

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração
Curso de Mestrado Acadêmico em Administração

YNGRID CABRAL LIMA DA COSTA

**PREFERÊNCIA POR ASSIMETRIA E SENTIMENTO DO INVESTIDOR: UM
ESTUDO DO IMPACTO NOS RETORNOS DO PRIMEIRO DIA DE IPO NO
MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO**

João Pessoa – PB

2016



YNGRID CABRAL LIMA DA COSTA

**PREFERÊNCIA POR ASSIMETRIA E SENTIMENTO DO INVESTIDOR: UM
ESTUDO DO IMPACTO NOS RETORNOS DO PRIMEIRO DIA DE IPO NO
MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de mestre em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba.

Área de Concentração: Administração e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Informação e Mercado.

Orientador: Prof. Dr. Márcio André Veras Machado.

João Pessoa – PB

2016

C837p Costa, Yngrid Cabral Lima da.
Preferência por assimetria e sentimento do investidor: um estudo do impacto nos retornos do primeiro dia de IPO no mercado acionário brasileiro / Yngrid Cabral Lima da Costa.- João Pessoa, 2016.
54f. : il.
Orientador: Márcio André Veras Machado
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA
1. Administração. 2. Informação e mercado. 3. Sentimento do investidor. 4. Assimetria idiossincrática. 5. Oferta pública inicial de ações.

UFPB/BC

CDU: 658(043)

YNGRID CABRAL LIMA DA COSTA

PREFERÊNCIA POR ASSIMETRIA E SENTIMENTO DO INVESTIDOR: UM ESTUDO DO IMPACTO NOS RETORNOS DO PRIMEIRO DIA DE IPO NO MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba.

Área de Concentração: Administração e Sociedade.

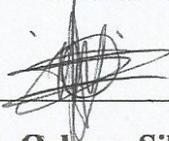
Linha de Pesquisa: Informação e Mercado.

Dissertação aprovada em: 22 / 02 / 2016

Banca examinadora:



Prof. Dr. Márcio André Veras Machado
Universidade Federal da Paraíba
Orientador



Prof. Dr. Orleans Silva Martins
Universidade Federal da Paraíba
Examinador Interno

Prof. Dr. Antônio André Cunha Callado
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Examinador Externo

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, por permitir que eu pudesse chegar até aqui, diante da concretização deste sonho, apesar de todos os obstáculos que surgiram durante o percurso. Ele é o meu refúgio e fortaleza e sinto sua presença todos os dias em minha vida.

Ao Prof. Dr. Márcio Machado, por acreditar no meu potencial, por ser o grande incentivador e motivo pelo qual decidi ingressar na vida acadêmica. Nenhuma frase ou palavra seria capaz de expressar a imensa gratidão que sinto por todos os anos em que pude conviver e aprender com sua experiência. Seu apoio foi essencial e posso afirmar que foi uma honra tê-lo como orientador desde a graduação.

À minha mãe, por ser a minha referência como pessoa, a quem sou grata pelos valores que me foram passados e pelo incentivo e compreensão nos momentos em que mais precisei durante a vida. Os desafios que me proponho a enfrentar são para tentar proporcionar algo melhor para ela.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração da UFPB, por proporcionar, por meio de seu corpo docente e funcional, a estrutura necessária para nos dar suporte sempre que precisamos.

A todos os professores do PPGA/UFPB, que tanto contribuíram, ao transmitir seus conhecimentos, colaborando para o nosso crescimento profissional. Estendo aqui meus agradecimentos, em especial, aos professores da ênfase de finanças Sinézio Maia e Orleans Martins, pois seus ensinamentos e o cotidiano em sala de aula foram primordiais para aperfeiçoar meu aprendizado nesse período intenso da pós-graduação.

Aos meus colegas de curso e aos amigos da turma 39 que me apoiaram nos momentos felizes e dificuldades vivenciadas nos últimos dois anos. Agradeço especialmente Nayara Katryne, Mayara Muniz, Luiz Filho, Dayvisson Souza e Itamária Mangureira, pelo apoio e amizade. Agradeço também à Suelle Cariele, por ser sempre tão solícita e disposta a me orientar em alguns pontos na construção deste trabalho.

Aos meus amigos Paulo Braga e Leonardo Catão agradeço a atenção e palavras de incentivo.

Aos professores que compuseram a banca de qualificação do projeto de dissertação, Prof. Dr. Orleans Silva Martins e Prof. Dr. Antônio André Cunha Callado e contribuíram com suas sugestões para a melhoria do estudo.

À CAPES, pelo apoio financeiro que recebi durante grande parte do mestrado.

RESUMO

Dentre os enfoques da área de finanças comportamentais, o impacto do comportamento irracional e especulativo dos investidores tem chamado atenção dos estudiosos, diante de evidências que indicam uma possível influência da assimetria idiossincrática inserida no contexto da percepção dos investidores em sua tomada de decisão e, conseqüentemente, nos preços e retornos dos ativos. Por vezes, não é difícil encontrar situações em que expectativas otimistas ou pessimistas impactem de alguma maneira no mercado financeiro. A assimetria idiossincrática pode ser entendida como a preferência dos investidores por uma assimetria positiva, contrariando as premissas da Teoria da Utilidade Esperada. Já o sentimento dos investidores pode ser definido de maneira bastante ampla, porém, a questão subjacente desse sentimento abarca principalmente a maneira como tais investidores interpretam e reagem aos acontecimentos cotidianos para que possam construir suas crenças. As ofertas públicas iniciais de ações (IPO) são aquelas em que as empresas listadas em bolsa disponibilizam pela primeira vez a venda de suas ações. Sendo assim, compreender a maneira em que o mercado financeiro funciona pode ser de grande valia para auxiliar os investidores em sua percepção e em sua estratégia de negociação de ativos, ao levarem em consideração os fatores de impacto dos preços das ações e, se vale a pena, diante de possíveis especulações, postergar ou não sua tomada de decisão a partir da avaliação dos retornos e riscos assumidos ao investir em ativos em seu primeiro dia de negociação em bolsa. Diante dessa perspectiva, o objetivo desta pesquisa é o de investigar a relação entre a irracionalidade dos investidores e os retornos do primeiro dia das empresas brasileiras que realizaram IPO, no período de 2004 a 2014. A amostra contou com 106 empresas, dentre as 152 que realizaram IPO nesse intervalo de 11 anos. A pesquisa tomou como base o modelo desenvolvido por Aissia (2014), que verificou também a influência da assimetria idiossincrática e sentimento do investidor, porém no mercado financeiro da França. O método utilizado para a estimação do modelo proposto foi por meio da análise de regressão por mínimos quadrados (OLS). Os resultados encontrados permitiram que uma das hipóteses de pesquisa fosse confirmada, pois constatou-se que a assimetria idiossincrática afetou positivamente os retornos do primeiro dia das IPO's inerentes às empresas que compuseram a amostra. O presente trabalho pode enriquecer a discussão acerca dos aspectos inerentes à irracionalidade dos investidores na tomada de decisão, a partir de uma peculiaridade ainda não investigada no âmbito do mercado brasileiro, fazendo relação com a preferência por assimetria propriamente dita, de maneira a abrir novos horizontes para propostas de estudos futuros.

Palavras-chave: Sentimento do Investidor. Assimetria Idiossincrática. Oferta Pública Inicial de Ações.

ABSTRACT

Among the approaches of the area of behavioral finance, the impact of irrational and speculative behavior of investors has drawn attention of researchers in the face of evidence that indicate a possible influence of idiosyncratic asymmetry into the context of investors' perception in their decision-making and, consequently, prices and returns on assets. Sometimes it is not difficult to find situations where optimistic or pessimistic expectations impacting in some way in the financial market. The idiosyncratic asymmetry can be understood as investors' preference for positive asymmetry, contrary to the assumptions of the theory of expected utility. Investor sentiment can be defined quite broadly, however, the underlying issue that sentiment mainly covers how such investors interpret and react to daily events so they can build their beliefs. The initial public offerings (IPO) are those in which the listed companies provide first sale of its stocks. Thus, understanding the way in which the financial market operates can be of great value to assist investors in their perception and their active trading strategy to take into account the impact factors of stock prices and, if it's worth before speculation of possible delay or not your decision making based on the evaluation of the assumed returns and risks when investing in assets in its first day of trading on the stock exchange. Face of this perspective, the objective of this research is to investigate the relationship between the irrationality of investors and returns of the first day of Brazilian companies that made IPO from 2004 to 2014. The sample comprised 106 companies among the 152 who underwent IPO in this interval of eleven years. The research was based on the model developed by Aissia (2014), who also found the influence of idiosyncratic asymmetry and investor sentiment, but in the financial market of France. The method used for the estimation of the proposed model was through regression analysis by ordinary least squares (OLS). The data revealed that one of the research hypothesis was confirmed because it was found that the idiosyncratic asymmetry positively affected returns of the first day of IPO's inherent in the companies in the sample. Furthermore, this study can enrich the discussion of aspects inherent irrationality of investors in decision-making from a peculiarity has not investigated within the Brazilian market, making relationship with the preference for asymmetry itself in order to open new horizons for future studies proposed.

Keywords: Investor sentiment. Idiosyncratic Asymmetry. Initial Public Offerings.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Função de utilidade em caso de preferência por assimetria.....	24
Figura 2 -	Efeitos teóricos do sentimento do investidor em diferentes situações.....	28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Resumo das evidências empíricas relacionadas ao assunto.....	32
Quadro 2 -	Empresas que compõem a amostra.....	34
Quadro 3 -	Resumo das variáveis e suas relações com a variável dependente.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatística descritiva dos dados: período de 2004 a 2014.....	39
Tabela 2 - Classificação das empresas por setor.....	40
Tabela 3 - Matriz de correlação (2004-2014).....	41
Tabela 4 - Fator de inflação da variância das variáveis regressoras.....	42
Tabela 5 - Resultados das Estimativas do Modelo.....	43

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. PROBLEMATIZAÇÃO.....	11
1.2. OBJETIVOS.....	13
1.2.1. Objetivo Geral.....	13
1.2.2. Objetivos Específicos.....	13
1.3. JUSTIFICATIVA.....	14
1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1. FATORES DETERMINANTES DE UMA IPO E O CENÁRIO BRASILEIRO.....	17
2.2.PREFERÊNCIA POR ASSIMETRIA.....	21
2.3. IRRACIONALIDADE E SENTIMENTO DO INVESTIDOR.....	25
2.4.EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS.....	30
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	34
3.1. AMOSTRA DO ESTUDO.....	34
3.2.MODELO ECONOMÉTRICO E DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	35
3.3.TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS.....	38
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	39
4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	39
4.2. ANÁLISE ECONOMÉTRICA.....	42
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS.....	49

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma contextualização do tema abordado, juntamente com a delimitação do problema de pesquisa, bem como a justificativa e a estrutura da dissertação.

1.1. PROBLEMATIZAÇÃO

Estudos recentes voltados à área de finanças comportamentais destacam um novo panorama, no qual as atenções voltam-se para o impacto do comportamento irracional dos investidores e como esse comportamento pode influenciar o comportamento do mercado e os retornos dos ativos. Um dos focos existentes faz referência à preferência do investidor por ações com assimetria, fato este que traz uma série de questionamentos acerca do julgamento sobre o quanto atitudes pautadas pela irracionalidade podem ser explicadas pelo sentimento desses investidores.

A preferência por assimetria pode ser aqui entendida como o comportamento em que os agentes exibem preferência por retornos assimétricos, que não seguem a média-variância (BRUNNERMEIER; GOLLIER; PARKER, 2007). Um exemplo desse tipo de comportamento pode ser melhor compreendido por meio do exemplo das loterias. Apesar de incorrer em perdas seguidas, os indivíduos continuam se arriscando, mesmo diante da alta probabilidade de perda, estando inclinados a assumirem o risco elevado de obter mais perdas, por acreditarem que algo melhor e que valha a pena possa acontecer, apesar dos retornos esperados negativos. Essa preferência por ações definidas como do tipo loteria é uma possível explicação para a composição de carteiras subdiversificadas. Quanto maior for o risco assumido, mais os agentes estarão propensos a uma assimetria positiva (MITTON; VORKINK, 2007; BALI; CAKICI; WHITELAW, 2011).

Rodarte e Camargos (2013, p. 123) explicam que investir em ações implica em assumir risco considerável diante de suas características de renda variável, “dentre as quais se destacam a inexistência de garantia de retorno do valor investido e a rentabilidade atrelada às condições do mercado de capitais e ao desempenho da empresa investida”. As ofertas públicas iniciais de ações (IPO) são aquelas em que as empresas listadas em bolsa disponibilizam pela primeira vez a venda de suas ações. De acordo com Brav e Gompers (2003), uma IPO representa a primeira oportunidade em que os investidores iniciais têm de começar a perceber o valor de sua

participação acionária na empresa. Nesse sentido, o presente trabalho procura ampliar a compreensão acerca da tomada de decisão dos investidores em relação às IPO's e a influência de suas percepções idiossincráticas nos retornos do primeiro dia de negociação.

O sentimento dos investidores, um dos enfoques das finanças comportamentais, pode ser um comportamento que não é perfeitamente previsto pelos investidores racionais e ainda assim impactar no valor dos ativos (LEE; SHLEIFER; THALER, 1991). Por vezes, não é difícil encontrar situações em que expectativas otimistas ou pessimistas resultem em algum impacto sobre os preços dos ativos no mercado financeiro.

Brown e Cliff (2005) ressaltam que a relação entre os retornos de longo prazo e o sentimento do investidor é atraente por algumas razões. Segundo os autores, pode parecer natural ver o sentimento como uma variável persistente, já que as pessoas tornam-se otimistas à medida que são reforçadas por outros que porventura se juntem ao movimento. Dessa forma, a importância do sentimento pode ser construída ao longo do tempo, corroborando a perspectiva de que a previsibilidade no curto prazo geraria retornos anormais. No entanto, a falta de previsibilidade no curto prazo não implica dizer que o sentimento não tem efeito sobre os preços.

Dessa forma, evidências empíricas apresentam a influência da assimetria idiossincrática inserida no contexto da percepção dos investidores em sua tomada de decisão. Por exemplo, Xing, Zhang e Zhao (2010) mostraram que carteiras formadas com base na preferência dos investidores por assimetria geram diferenças transversais nos retornos. Ainda, Green e Hwang (2009) constataram que IPO's com alta assimetria esperada produziam significativamente retornos maiores em seu primeiro dia, seguido substancialmente por maiores retornos anormais negativos no período subsequente de 3 a 5 anos.

A assimetria idiossincrática pode ser entendida como a preferência dos investidores por uma assimetria positiva, contrariando premissas da teoria de utilidade esperada, pautada na racionalidade dos agentes, a partir de preferências distintas do padrão que melhor reflete a evidência experimental em relação às atitudes dos investidores (GREEN; HWANG, 2012). Boyer, Mitton e Vorkink (2009) mostram que as ações com alta assimetria idiossincrática ganham posteriormente retornos médios mais baixos.

Como o presente estudo aborda a reação do mercado de ações em relação à irracionalidade dos investidores e os retornos do primeiro dia de realização de ofertas públicas de ações, vale ressaltar algumas teorias inerentes ao comportamento dos indivíduos em sua tomada de decisões, tais como a Teoria da Utilidade Esperada e a Teoria do Prospecto. Teorias com alicerce na área de finanças comportamentais procuram explicar a tomada de decisão dos

investidores com base em um comportamento irracional, baseado em especulação (BAKER; WURGLER, 2006.; BOYER; MITTON; VORKINK, 2009; SCHMELING, 2009; BERNILLE, 2011).

A literatura existente ajuda a entender o que tem motivado alguns autores a desenvolver modelos teóricos que abarcam uma série de questões sobre como esse comportamento especulativo pode impactar os retornos dos ativos e o comportamento do mercado em si. A partir daí, surgem conjecturas, cujo enfoque se dá em um componente denominado assimetria idiossincrática, e se há alguma ligação existente entre essa assimetria, os preços dos ativos e os retornos das ações (MITTON; VORKINK, 2007; HUANG, 2007; BRUNNERMEIER; PARKER, 2005; BRUNNERMEIER; GOLLIER; PARKER, 2007).

A motivação para o presente estudo se dá por duas razões. Primeiro, para constatar uma possível existência da preferência por assimetria por parte dos investidores. Um segundo motivo seria o de constatar até que ponto a assimetria idiossincrática e o sentimento do investidor podem exercer influência sobre os retornos do primeiro dia de uma IPO para as diversas ocorrências no cenário brasileiro.

Diante dessa perspectiva, tem-se o seguinte problema de pesquisa: **qual é a relação existente entre a preferência por assimetria e o sentimento dos investidores com os retornos do primeiro dia das ações das empresas brasileiras que realizaram IPO?**

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo geral

Investigar, para o caso do mercado acionário brasileiro, a relação entre a preferência por assimetria e o sentimento dos investidores com os retornos do primeiro dia das empresas brasileiras que realizaram IPO no período de 2004 a 2014.

1.2.2. Objetivos específicos

- Verificar se os retornos do primeiro dia de IPO apresentam um comportamento que indica preferência por assimetria;
- Analisar a influência do sentimento do investidor e o impacto dos fatores de incerteza subjacentes inerentes às características das empresas;

- Verificar se as características das empresas e do ramo do negócio exercem influência sobre o sentimento do investidor.

1.3. JUSTIFICATIVA

A literatura recente em finanças comportamentais destaca o impacto da relevância do comportamento irracional dos investidores nos retornos do primeiro dia de realização de uma oferta pública de ações (AGGARWAL; NAGPURNANAND; PURI, 2002; RITTER; WELCH, 2002; BAKER; WURGLER, 2006; AISSIA, 2014). Segundo Gompers e Lerner (2003), os economistas comportamentais têm demonstrado que os indivíduos muitas vezes violam as teorias da tomada de decisão racional na tomada de decisões sob incerteza. Além disso, ressaltam a tendência de economistas financeiros descobrirem anomalias de preço ao longo do tempo que têm sido atribuídas ao sentimento do investidor. Sendo assim, as teorias comportamentais, tais como a Teoria do Prospecto, postulam que os investidores dão muito peso a resultados e tendências recentes e que o comportamento excessivamente otimista ou pessimista influencia os retornos subsequentes dos ativos.

Asquith, Jones e Kieshnick (1998) explicam que comumente os trabalhos desenvolvidos assumiam que os retornos iniciais de uma IPO eram extraídos de uma distribuição normal. No entanto, com o desenvolvimento de novas pesquisas, muitos estudiosos passaram a questionar as evidências anteriores, observando que os preços das IPO's eram estabilizados por seus subscritores. Diante desse cenário, He (2012) destaca que pelo fato de o sentimento do investidor ser entendido como uma crença sobre os fluxos de caixa futuros e riscos de investimento que não podem ser justificados pela ocorrência dos fatos, é comum que a questão subjacente do sentimento do investidor seja sobre como os investidores interpretam e reagem às notícias para que possam formar suas crenças.

Green e Hwang (2012) constataram que os retornos das IPO's estão relacionados a uma preferência por assimetria, em que as ofertas públicas iniciais com alta expectativa de assimetria ofereciam retornos significativamente mais altos no primeiro dia. Scoth e Hovarth (1980) explicam que, quando os investidores contrapõem os princípios da utilidade esperada e não são tão avessos ao risco, eles devem preferir distribuições de rentabilidade positivamente enviesadas. Portanto, a diminuição da aversão ao risco absoluto é entendida como uma preferência positiva para assimetria.

Ljungqvist, Nanda e Singh (2006) relatam que é importante executar trabalhos que procurem desenvolver empiricamente o sentimento do investidor e a racionalidade limitada, para explicar o comportamento dos preços das ações logo após a emissão de uma IPO. Os autores afirmam ser comum que os preços dos dias posteriores ao dia de abertura do capital sejam inferiores, tendo em vista que geralmente as empresas vão a público em momentos em que o mercado está aquecido, para aproveitar possíveis comportamentos advindos do sentimento dos investidores. Como existe um aumento desse sentimento, há também um aumento na quantidade de ofertas públicas iniciais de ações por parte das empresas classificadas como sendo de menor qualidade, diante de suas características, quando comparadas àquelas que estão mais sólidas no mercado. Desse modo, algumas empresas podem tentar aproveitar-se desse panorama para atrair algum tipo de vantagem.

Aissia (2014), seguindo a linha de pesquisa de Green e Hwang (2012), investigou os retornos do primeiro dia das empresas que realizaram IPO, focando no componente irracional do comportamento dos agentes do mercado. O autor foca primeiramente na preferência do investidor, destacando alguns estudos em que a assimetria de preferência pode levar esses investidores a obter retornos anormais. Outro ponto de destaque é que os retornos pós IPO podem ser explicados pelo sentimento do investidor. Além disso, ele afirma que diversas variáveis são capazes de explicar os retornos do primeiro dia de uma IPO. Fatores subjacentes das empresas, como as características do negócio, características da oferta e condições de mercado podem produzir resultados empíricos significativos. O diferencial do referido trabalho é que a assimetria idiossincrática e o sentimento do investidor são integrados no mesmo modelo, sendo este modelo também utilizado no presente trabalho para o contexto brasileiro.

A relação entre o sentimento do investidor e o mercado financeiro tem sido objeto de pesquisa ao redor do mundo. No entanto, vale salientar que as pesquisas brasileiras voltadas à temática do sentimento do investidor no mercado financeiro tem enfoques divergentes do proposto neste trabalho, haja vista que abordam a questão do sentimento e grau de confiança do investidor em relação ao mercado, sem associar à preferência por assimetria (MARTINS *et al.*, 2010; NARDI, 2012; GOMES, 2014).

Compreender o funcionamento do mercado diante das situações propostas pode auxiliar os investidores a se manterem informados, no que diz respeito aos fatores de impacto dos preços das ações e, se vale a pena, diante da especulação existente, postergar ou não a decisão de investir em determinados momentos, a partir da avaliação dos retornos do primeiro dia de uma IPO. Ademais, entender sobre a existência de padrões de preço e retornos das ações pode representar oportunidades para estratégias de negociação dos ativos, com o intuito de produzir

retornos superiores, além de auxiliar o investidor a compreender a questão da eficiência informacional no mercado de IPO's (RITTER, 1991).

Para a comunidade acadêmica, o trabalho irá enriquecer a discussão acerca dos aspectos inerentes à irracionalidade dos investidores na tomada de decisão, a partir de uma peculiaridade ainda não investigada no âmbito do mercado brasileiro, fazendo relação com a preferência por assimetria propriamente dita, de maneira a abrir novos horizontes para propostas de estudos futuros. Além disso, os resultados fornecem evidências sobre a irracionalidade do investidor em relação a sua importância na valorização das IPO's, permitindo também uma comparação aos achados da literatura internacional. Assim, esta pesquisa procura averiguar se a racionalidade do investidor desempenha papel importante na valorização de uma IPO e de que maneira essa relação impacta nos retornos do primeiro dia da realização da IPO no cenário brasileiro, por meio da presença ou não da preferência por assimetria inserida no sentimento dos investidores.

1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação está estruturada em cinco partes: (1) Introdução, contendo a exposição da definição do tema e delimitação do problema, objetivos e justificativa; (2) Referencial Teórico, que aborda tópicos inerentes à temática em questão, incluindo algumas evidências empíricas acerca de IPO's propriamente ditas e as teorias que explicam como as empresas enxergam o melhor momento para abrir seu capital, além de uma abordagem voltada às finanças comportamentais, que diz respeito à tomada de decisão do investidor e como a literatura vem tratando empiricamente questões acerca da influência desse sentimento nos preços e consequentemente nos retornos logo após a emissão dessas IPO's; (3) Metodologia da pesquisa, em que são apresentados a população e amostra, bem como a exposição do modelo econométrico a ser utilizado e os procedimentos utilizados para coleta e análise dos dados; (4) Análise dos dados e discussão dos resultados; e, por fim, (5) Considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, a revisão de literatura é apresentada de forma a abordar e dar suporte teórico ao objeto da pesquisa, tratando dos principais conceitos inseridos no contexto das finanças comportamentais, de maneira a tratar do conjunto de assuntos que auxiliam a elucidar as ideias por trás da problemática proposta, trazendo também algumas evidências empíricas da bibliografia existente concernente à abertura de capital por parte das empresas, ao sentimento do investidor e também sobre a preferência por assimetria. Pontos estes cruciais à compreensão do trabalho desenvolvido.

2.1. FATORES DETERMINANTES DE UMA IPO E O CENÁRIO BRASILEIRO

Abrir o capital da empresa para receber novos sócios é uma decisão de extrema importância para uma organização, pois, à medida que novos agentes (investidores) são inseridos, estarão impactando diretamente o gerenciamento do negócio, principalmente no que diz respeito a sua estrutura financeira (PROCIANOY; SCHNORRENBARGER, 2004).

A oferta pública de ações é também conhecida como IPO, que deriva do termo em inglês *Initial Public Offering*. IPO pode então ser definida como a primeira venda de ações de uma empresa em sua etapa inicial, para depois negociar essas ações na bolsa de valores. Essa negociação pode acontecer através de uma distribuição primária, quando as ações são postas para venda no mercado pela empresa pela primeira vez, ou ainda secundária, quando as ações já são existentes e são vendidas posteriormente. Uma combinação entre as duas operações também pode ser realizada. (BM&FBOVESPA, 2011).

Existem pelo menos três possíveis, mas não necessariamente mutuamente exclusivos, motivos para ofertas de ações, que impactam consideravelmente a estratégia da estrutura de capital das empresas: financiar investimentos, transferência de riqueza dos acionistas novos para acionistas existentes e para aumentar a liquidez de ambos, os *insiders* e a empresa (KIM; WEISBACH, 2008).

A escolha estratégica da estrutura de capital de uma empresa é de extrema relevância para definir as medidas a serem tomadas, principalmente no que concerne às decisões de financiamento. Portanto, deve-se analisar todos os benefícios e possíveis custos envolvidos. Pagano, Panetta e Zingales (1998) explicam que os determinantes da decisão de ir a público

podem ser inferidos a partir das características das empresas e das consequências dessa decisão sobre o investimento e sobre sua política financeira. Os resultados de sua pesquisa constataram que empresas maiores tem maior probabilidade de realizar IPO. Constatou-se, também, que empresas que resolveram abrir seu capital eram aquelas que haviam crescido rapidamente e estavam em um momento rentável antes da oferta inicial de ações. Uma possível explicação exposta pelos autores para o baixo envolvimento de empresas pequenas e jovens com a IPO é que para estas é mais difícil captar a confiança dos investidores.

Um dos fatores relevantes na decisão de se fazer ou não uma IPO, é baseado no *market timing*, na qual sua influência e relevância para a política financeira das empresas têm sido relatadas amplamente em estudos ao longo das últimas décadas, como maneira de explicar um melhor aproveitamento do momento do mercado financeiro vivenciado, de modo a oferecer melhores oportunidades de retornos. (FIRER; SANDLER; PRATHER; BERTIN, 1998; LI; LAM, 2002; ELLIOT; KOËTER-KANT; WARR, 2007). Masonson (2011) define *market timing* como o momento em que a decisão de realizar um investimento é feita com o objetivo de emitir ações durante uma tendência de alta e de recomprá-las quando os gestores acreditarem que o mercado esteja em declínio. O autor ressalta ainda que *market timing* não significa prever o futuro do mercado, mas proporcionar ao investidor uma maneira de realizar seus investimentos com probabilidades ao seu favor.

Baker e Wurgler (2002) descrevem *equity market timing* como a prática de emissão de ações a preços elevados e posteriormente a realização da recompra a preços baixos. A intenção é explorar flutuações temporárias no custo de capital próprio em relação ao custo de outras formas de capital. Essa sobrevalorização atrai o interesse das empresas e pode ser uma importante motivação para a abertura de capital e é chamada por Ritter (1991) de “janela de oportunidade”, podendo facilitar investimentos posteriores a custos mais baixos. As janelas de oportunidade podem contribuir para a entrada de empresas oportunistas no processo de abertura e capital, que têm apenas o intuito de aproveitar o bom momento de seu segmento para emitir ações sem a pretensão de gerenciar seus retornos posteriormente. Fato este que pode acarretar consequências como o baixo retorno, conforme descreve Myers (1984).

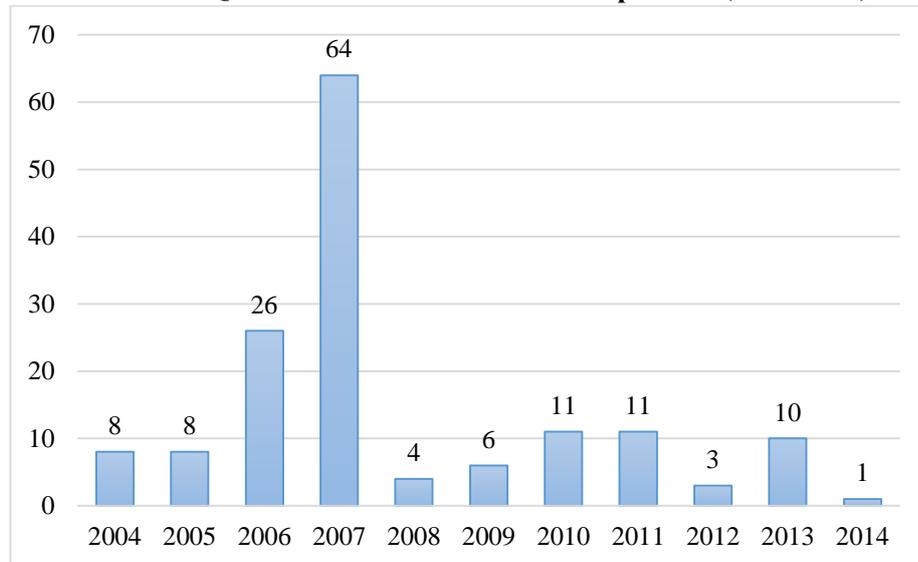
Brau, Ryan e Degraw (2006) expõem que os ciclos de crescimento dos mercados também são fatores importantes na decisão de abertura de capital das empresas. Essa situação pode ocorrer pela necessidade de capital para expansão ou apenas como meio de diversificar os negócios. Os autores ainda pontuam que as empresas costumam esperar que o mercado esteja aquecido para que possa adentrar nele, principalmente se perceber que estão sendo sobrevalorizadas em determinado momento.

Diversos autores retratam a relação do estágio do ciclo de vida com o momento financeiro em que as empresas estão vivenciando (JAMES, 1974; RITTER, 1998; LESTER; PARNELL, CARRAHER, 2003). Com o passar do tempo, o estágio do ciclo de vida das empresas pode exercer influência significativa nas decisões de investimento de maneira a refletir a realidade pela qual estejam passando. A emissão de ações geralmente acontece quando as empresas estão em um estágio de maturidade e possuem alta geração de caixa, suficiente para a manutenção de suas operações. (BM&FBOVESPA, 2011). Miller e Friesen (1984) classificam os estágios do ciclo de vida das empresas em cinco: início, expansão, alto crescimento, crescimento maduro e declínio. A transição para capital aberto geralmente ocorre na fase de alto crescimento, aumentando as opções de financiamento. Nesse estágio, as empresas recorrem mais à emissão de ações ordinárias, warrants e outras opções de ações e, se usar dívida, a mais provável é a conversível (JAIN; KINI, 2001).

Rossi Jr. e Marotta (2010), confirmam em seus estudos que as empresas brasileiras se posicionam de maneira oportunista ao ofertar suas ações, o que condiz com a teoria do *market timing*. Os resultados demonstram ainda que em situações consideradas quentes existe um maior volume de IPO's realizados, porém, com uma ressalva de que a rentabilidade dessas empresas geralmente é menor diante da percepção dos investidores da entrada no mercado em momentos considerados desfavoráveis para a empresa.

No Brasil, uma série questões burocráticas devem ser cumpridas para que uma empresa obtenha sua condição de companhia aberta. Esses procedimentos existem com o intuito de proteger os investidores de possíveis atitudes fraudulentas.

Casotti e Motta (2008) destacam o momento estável pelo qual o mercado brasileiro veio passando até 2007, o que contribui para o aumento do interesse em abertura de capital por parte das empresas, embora a quantidade de IPO's realizadas ainda seja relativamente baixa, quando comparada a outras economias. Como pode-se observar na Figura 1, entre os anos de 2004 a 2014 houve grandes mudanças no cenário e na quantidade de IPO's realizadas no Brasil.

Gráfico 1 – Quantidade de IPO's realizadas por ano (2004-2014)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BM&FBovespa (2015)

Em destaque tem-se o ano de 2007, que obteve um total de 64 ofertas públicas de ações. Segundo Aldrighi *et al.* (2010, p. 1):

Entre os fatores usualmente identificados como responsáveis pelo *boom* no mercado de IPOs entre 2004 e 2007 destacam-se os sólidos fundamentos macroeconômicos da economia brasileira; os avanços nas reformas microeconômicas, especialmente a reforma da lei das S.A. em 2001 e da lei disciplinando as atribuições e responsabilidades da CVM em 2002; a farta liquidez internacional; e a criação em 2000 dos níveis diferenciados de exigências de governança corporativa pela Bovespa, aos quais as empresas podem aderir voluntariamente por meio de contrato privado. (ALDRIGHI *et al.*, 2010, p. 1).

Tais fatores, contribuíram para um cenário de boas expectativas no mercado acionário brasileiro até meados de 2007, período em que foi constatada a maior quantidade de IPO's realizadas. Rodarte e Camargos (2013, p. 123) relatam que “após a implantação dos segmentos diferenciados de governança corporativa – Novo Mercado (NM) e Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC) - pela então Bovespa em 2001, foi crescente a cada ano o número de empresas que se listaram nestes níveis”. No entanto, Oliveira e Frascaroli (2014) ressaltam que a crise financeira desencadeada em 2008, afetou consideravelmente em termos de quantidade de emissões de IPO, sendo o ano de 2008 marcado por uma redução de 93,75% e 33,33% na emissão de IPO e *Follow-on* respectivamente.

Percebe-se que nos anos de 2010 e 2011 houve uma pequena retomada de ofertas públicas de ações, seguida por um declínio. No ano de 2014, apenas uma empresa seguiu até o fim em uma IPO. A causa desse fato atípico pode ter ocorrido por questões que trouxeram

incerteza à economia brasileira, além da desaceleração da economia do país e da piora dos indicadores econômicos (GAZZONI, 2014).

2.2. PREFERÊNCIA POR ASSIMETRIA

O comportamento especulativo por parte dos investidores individuais, tem motivado vários modelos teóricos que tentam compreender o impacto desse tipo de comportamento nos preços dos ativos. Teorias recentes, cada qual partindo de um conjunto diferente de suposições, concordam que a assimetria idiossincrática pode ser um componente que inserido nos preços, impacta consequentemente no retorno das ações (PARKER, 2005; HUANG, 2006; MITTON; VORKINK, 2007; BRUNNERMEIER, GOLLIER; PARKER, 2007).

Para compreender a mudança do pensamento inerente à preferência dos indivíduos, faz-se necessário destacar primeiramente algumas premissas da Teoria da Utilidade Esperada. De acordo com Karkarmar (1978, p. 61):

É dito que a Teoria da Utilidade e o Modelo de Utilidade Esperada foram originados a partir da análise de Bernoulli (1738), do chamado paradoxo de São Petersburgo. Desenvolvimentos importantes no campo promoveram a incorporação de axiomas da teoria da utilidade por Von Neumann e Morgenstern (1947) e também a inserção da probabilidade subjetiva por Savage (1954), fornecendo uma ampla operacionalização dos axiomas para a teoria. (KARKARMAR, 1978, p. 61).

De acordo com Bernoulli (1954, p. 24), a Teoria da Utilidade Esperada pauta-se no pressuposto de que “a determinação do valor de um item não deve ser baseada pelo seu preço, mas na utilidade que esse item oferece”. Desse modo, o preço será igual para todos os indivíduos, no entanto, sua utilidade é dependente das circunstâncias da pessoa que faz essa estimativa. Dias (2010) ressalta que o conceito de utilidade esperada leva à construção de funções lineares de valor utilitarista (côncavas ou convexas), simultaneamente sensíveis à atratividade de um ativo, ao grau de incerteza e/ou expectativa de consegui-la, considerando também o grau de aversão/propensão ao risco. Conforme explicado por Ali (2008) a utilidade de uma alternativa vai depender de seus atributos, incluindo o preço ou o custo e as características pessoais de cada indivíduo. Além disso, a teoria econômica dita que um indivíduo maximiza sua utilidade quando escolhe uma alternativa a partir de um conjunto de escolhas. O autor explica ainda que de acordo com a teoria da escolha da economia, a probabilidade condicional da escolha, dados seus atributos e as características do indivíduo, é

representada pela probabilidade de obter a maior utilidade dentre as demais alternativas existentes.

Entretanto, a Teoria da Utilidade Esperada possui algumas falhas, que são percebidas em evidências empíricas, ao considerar diversos aspectos psicológicos. Tversky e Kahneman (1992) afirmam que a teoria da utilidade esperada reinou durante várias décadas como o modelo normativo e descritivo dominante de decisão sob incerteza, mas que há algum tempo vem sendo questionada, pois formou-se um consenso geral de que ela não fornece uma descrição adequada da escolha individual, já que parte substancial das evidências mostra que os tomadores de decisão violam sistematicamente os seus princípios básicos.

Schoemaker (1982, p. 548) ressalta que “o fracasso da teoria da utilidade esperada tanto como modelo descritivo quanto preditivo resulta de um reconhecimento inadequado de vários princípios psicológicos de escolha”. Ainda de acordo com o autor, existem alguns fatores pertinentes ao tratar de escolhas arriscadas e que não podem ser ignorados. Em primeiro lugar, a maioria das decisões são tomadas de forma decomposta a partir de comparações relativas. As avaliações das alternativas multidimensionais raramente são holísticas, no sentido de que cada alternativa ou decisão a ser tomada é atribuída a níveis separados de utilidade, já que é cognitivamente mais fácil comparar uma alternativa por vez.

Sendo assim, dois tipos de abordagens podem ser expostas. Na primeira abordagem, as alternativas são comparadas a partir de um padrão pré-definido e eliminadas se não puderem ser mensuradas. Se for necessário que todos os atributos considerados atendam a padrões mínimos, o modelo é conjuntivo. Caso a satisfação de pelo menos um padrão dimensional for suficiente, então o modelo é disjuntivo. Vale ressaltar ainda, que um outro fato relevante para ser observado é que os indivíduos não processam informação, especialmente probabilidades, de acordo com a regra da utilidade esperada. No entanto, para situações repetitivas bem estruturadas com tomadores de decisão bem treinados, a maximização da utilidade esperada pode muito bem descrever o processo de decisão real (SCHOEMAKER, 1982).

Não obstante, nem sempre nos deparamos com uma realidade em que os tomadores de decisão estão devidamente treinados e preparados para exercer suas escolhas ou preferências de maneira extremamente racional ou seguindo adequadamente os preceitos propostos pela Teoria da Utilidade Esperada. A Teoria do Prospecto, proposta inicialmente por Tversky e Kahneman (1979), é uma das mais importantes da tomada de decisão sob risco e tem sido aplicada em uma ampla variedade de contextos.

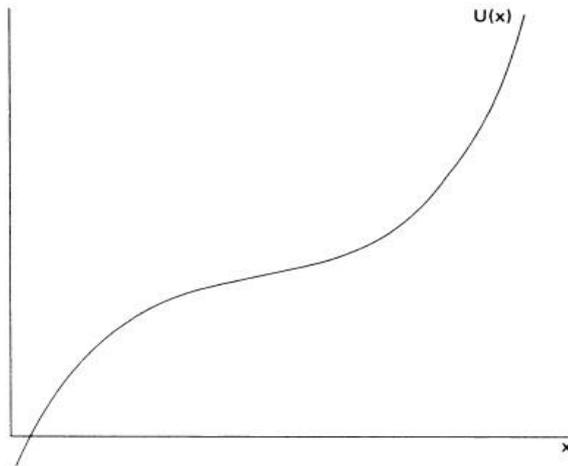
Segundo Barberis, Huang e Santos (2001), a Teoria do Prospecto é um modelo descritivo de tomada de decisão sob risco, originalmente desenvolvido para ajudar a explicar

as numerosas violações do paradigma da utilidade esperada documentadas durante muitos anos. Em resumo, aqueles que se deparam com ganhos tendem a ser avessos ao risco, enquanto os que são confrontados com perdas o buscam muito mais (McDERMOTT; FOWLER; SMIRNOV, 2008). Dessa forma, a Teoria do Prospecto ampliou a perspectiva já existente ao promover um outro olhar acerca do comportamento dos indivíduos em situações diversas, de modo que tornou possível a aceitação de que podem existir investidores que prefiram a assimetria positiva.

Mitton e Vorkink (2007) esclarecem que baseando-se na literatura já existente, é possível notar que comumente os investidores detém carteiras compostas de maneira a não eliminar o risco idiossincrático, ou seja, optam por carteiras mal diversificadas. Trazendo essa afirmação para o contexto da média-variância, a falta de diversificação seria um enigma porque a teoria padrão das carteiras sugere que essa atitude poderia significar que os investidores aceitam desnecessariamente uma maior volatilidade do retorno sem qualquer compensação, sendo inclusive custosa em termos de retorno esperado. Ainda segundo os autores, uma possível explicação para essa ocorrência é que os investidores parecem escolher conscientemente permanecer com carteiras pouco diversificadas, a fim de aumentar a probabilidade de obter retornos positivos extremos, ou em outras palavras, para capturar níveis mais elevados de assimetria em suas carteiras. Por isso, podem existir tanto investidores que têm preferência por uma assimetria positiva, como aqueles denominados “investidores tradicionais”, que são otimizados de média-variância e procuram maximizar o índice de Sharpe em suas carteiras.

Para melhor exemplificar esse fato, Machina (1982) esclarece que um indivíduo quando compra, por exemplo, um bilhete de loteria, induz uma distribuição positivamente inclinada se a riqueza inicial era certa e segura contra um pequeno evento. Desde que a média preserve o aumento do risco, que está centrado na cauda superior de uma distribuição simétrica, isso acabará por induzir uma assimetria positiva, de modo que uma preferência por assimetria positiva sobre a negativa sugere que o indivíduo tenderá a preferir aumentos de risco na cauda superior ao longo de uma distribuição inicial de riqueza sobre o aumento equivalente do risco na cauda inferior, conforme ilustrado na Figura 1:

Figura 1 – Função de utilidade em caso de preferência por assimetria



Fonte: Machina (1982)

De acordo com Conine e Tamarkin (1982), a diversificação completa (definida em um quadro de média-variância) é a estratégia racional de investimento para um indivíduo avesso ao risco em um mercado homogêneo de títulos. Porém, o que pode ser observado é que o comportamento dos participantes do mercado não necessariamente segue esse pensamento, demonstrando que a maioria dos investidores individuais teria carteiras diversificadas de maneira imperfeita, optando por uma assimetria positiva.

Conine e Tamarkin (1982) reforçam ainda que o pensamento contrário à diversificação pode ser obtido porque o aumento do número de ativos de risco de uma carteira não reduziria apenas a variância, o que seria uma consideração positiva, mas também reduziria a assimetria do portfólio, sendo esta uma consideração negativa. O número ótimo seria então obtido no ponto em que o aumento marginal da utilidade esperada de uma diminuição da variância fosse igual ao decréscimo marginal na utilidade esperada a partir da redução da assimetria. Ainda assim, mesmo dada essa compensação, os resultados do estudo corroboram a perspectiva de que sob certas condições de mercado, a completa diversificação é uma estratégia racional independente da função de utilidade empregada e da presença de assimetria.

Singleton e Wingender (1986) explicam que as teorias sobre carteiras de ações podem ser desenvolvidas a partir de suposições sobre a preferência dos investidores (funções de utilidade) ou crenças (distribuições de probabilidade). As teorias que focam nas suposições acerca da preferência geralmente assumem que algum fator não especificado inerente ao mecanismo gerador de retorno produz assimetria positiva para pelo menos alguns títulos. Os autores encontraram uma frequência de assimetria positiva relativamente estável ao longo de diferentes intervalos de tempo.

Boyer, Mitton e Vorkink (2009) afirmam que as pesquisas na área de finanças há muito tempo tentam compreender como a assimetria pode influenciar o investidor em sua tomada de decisão. Eles reforçam também a ideia de que, apesar de o entendimento advindo a partir das teorias mais tradicionais afirmarem que a assimetria idiossincrática de uma ação deve ser irrelevante, o comportamento de diversos investidores tem se mostrado contrário a esse conceito, de maneira que esses investidores podem manter-se com pouca diversificação em suas carteiras, na tentativa de captar uma assimetria positiva, tornando assim essa nova percepção relevante.

Entretanto, Mirton e Vorkink (2009) e Barberis e Huang (2008), ao desenvolverem modelos que incorporam a preferência dos investidores, constataram que os retornos esperados geralmente são mais baixos quando existe maior assimetria idiossincrática ou quando ela está presente significativamente.

No que diz respeito à assimetria idiossincrática, Boyer, Mitton e Vorkink (2009) afirmam ainda que ela pode ser representada por um componente dos retornos das ações. O modelo exposto pelos autores produz uma variação esperada distinta ao longo do tempo. Essa variação parece seguir um comportamento ocasional semelhante ao comportamento da volatilidade idiossincrática, assim como nos trabalhos de Campbell *et al.* (2001) e Brandt *et al.* (2010). O modelo incorpora os retornos passados e o volume de negócios, bem como as características da empresa.

Brunnermeier e Parker (2005) demonstram que os agentes preocupam-se com o fluxo de utilidade esperada e estarão mais satisfeitos se estes forem positivos. Sendo assim, ao escolher seu portfólio, os investidores superestimam seu retorno, o que justificaria uma preferência por assimetria.

2.3. IRRACIONALIDADE E SENTIMENTO DO INVESTIDOR

Desde a formulação da hipótese dos mercados eficientes, os estudos na área de finanças muito evoluíram, e as finanças comportamentais passaram a assumir um papel importante nessa evolução, já que introduz uma perspectiva mais ampla das ciências sociais, incluindo psicologia e sociologia, tornando-se também um dos campos vitais de estudos sobre finanças. Shiller (2003) destaca que a teoria dos mercados eficientes atingiu seu auge de uma posição dominante nos círculos acadêmicos em torno da década de 70 e que a ideia de que os preços das ações sempre incorporariam as melhores informações se adequava muito com as tendências teóricas

da época. A colaboração entre finanças e outras ciências pode levar a um maior aprofundamento acerca do conhecimento sobre mercados financeiros e guiar os estudos para possíveis questionamentos da teoria que era comumente aceita.

Bondt *et al.* (2008) definem finanças comportamentais como o estudo de como a psicologia impacta nas decisões financeiras do mercado. Os autores argumentam que para as finanças comportamentais não se assume que os agentes são racionais ou que os mercados não possuem atritos, mas sugere que o ambiente institucional é de vital importância, em que o ponto de partida é a racionalidade limitada. Por meio de estudos voltados à área de finanças comportamentais, despertou-se um interesse maior em compreender o impacto da tomada de decisão dos investidores e a reação dos mercados. Os traços de anomalia sistemática podem ser delimitados como aqueles em que o comportamento dos agentes econômicos não pode ser explicado pelo modelo de utilidade esperada (STRACCA, 2004).

Yoshinaga e Ramalho (2014, p. 596) destacam que “as Finanças Comportamentais questionam a Hipótese de Mercados Eficientes (HME) a partir da crença de que os agentes econômicos não tomam decisões de forma estritamente racional e que há limites para a atuação dos chamados arbitradores racionais”. Fama (1998) afirma que, quando existem anomalias, as mesmas ocorrem de maneira não-sistemática e acabam por compensar-se no decorrer do tempo, corroborando com a hipótese de mercados eficientes, já que o retorno anormal seria zero. No entanto, segundo Yalçin (2010), ao contrário do que está exposto na teoria dos mercados eficientes, que sugere que o mercado é racional e reflete os preços corretos, o enfoque das finanças comportamentais desafia essa premissa. Esse enfoque afirma que podem existir atividades de investimento irracionais e as oportunidades de arbitragem podem ocasionar tais anomalias de mercado, indo de encontro à hipótese dos mercados eficientes. A partir daí, é importante destacar características acerca do sentimento do investidor.

Sentimento do investidor é definido de maneira bastante ampla. Bernille (2011, p. 357), esclarece que o sentimento do investidor “está presente sempre que os preços desviam dos valores presentes dos fluxos de caixa futuros”. Dentre os motivos para que tal fato ocorra está a irracionalidade dos investidores, principalmente em situações de incerteza. Portanto, “a questão subjacente do sentimento do investidor é sobre como os investidores interpretam e reagem a notícias para formar suas crenças” (HE, 2012, p. 61).

De acordo com Baker e Wurgler (2006), sentimento do investidor pode ser definido como a propensão para especular. Desse modo, o sentimento impulsionaria uma demanda relativa de sentimentos especulativos e, portanto, provocaria efeitos transversais aos investidores. Ainda segundo os autores, um dos motivos que tornam as ações vulneráveis a

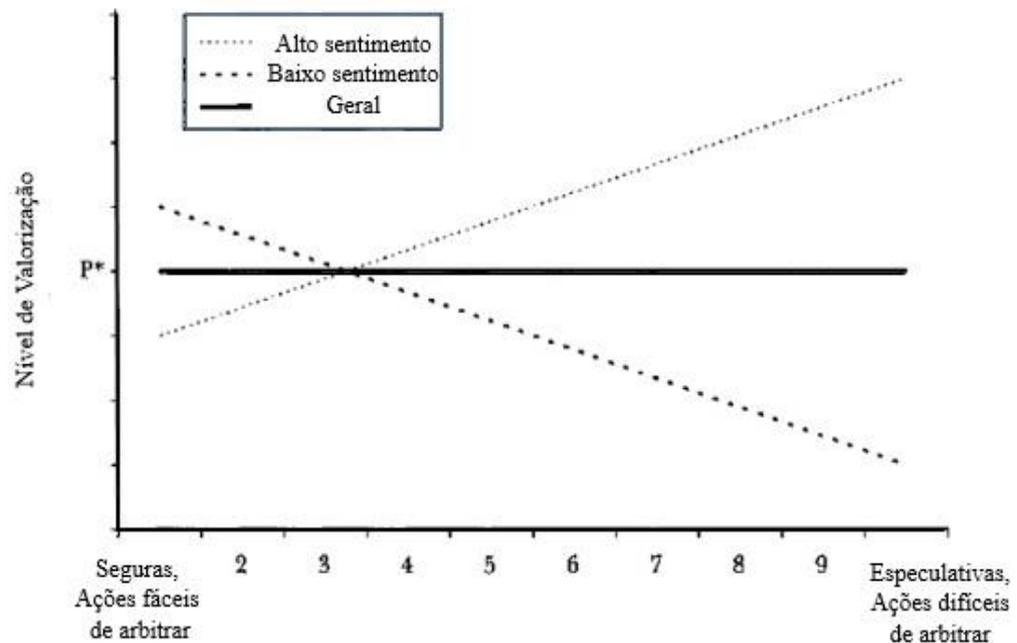
mudanças amplas, no que diz respeito à especulação, é principalmente a subjetividade de suas avaliações, de modo que se pode considerar que o valor de uma empresa com uma longa história de ganhos, ativos tangíveis e dividendos estáveis é muito menos subjetivo, sendo bem provável que ela seja menos afetada por flutuações inerentes às especulações. Ademais, investidores exigem ações que tenham características compatíveis com seu sentimento, ou seja, investidores que tem uma baixa propensão a especular podem exigir ações que paguem dividendos de maior valor não porque a lucratividade e os dividendos estão relacionados a alguma propriedade da empresa, mas porque as características mais salientes, tais como “lucratividade” e “dividendos”, são tidas como algo que representa segurança.

Boyer, Mitton e Vorkink (2009, p. 4) afirmam que “o comportamento especulativo por parte dos investidores, principalmente por parte dos investidores individuais, tem motivado vários modelos teóricos, que tentam compreender o impacto desse tipo de comportamento nos preços dos ativos”. Baker e Wurgler (2006) acreditam que um dos fatores que torna algumas ações mais especulativas que outras é a dificuldade e a subjetividade de determinar os seus verdadeiros valores. Por exemplo, uma empresa jovem, que não seja tão rentável atualmente, mas que seja potencialmente rentável e com um futuro muito incerto, permite que os investidores a avaliem de maneira divergente, podendo atribuir a essa empresa ações com preços variando desde baixos demais até altos demais, de acordo com seu sentimento naquele momento. Em contrapartida, o valor de uma empresa com uma longa história de ganhos, ativos tangíveis e dividendos estáveis é muito menos subjetivo, e portanto, é provável que ela seja menos sensível ao sentimento.

Brunnermeier, Gollier e Parker (2007) listam uma série de motivos pelos quais os investidores podem ter comportamentos considerados irracionais ou especulativos. Dentre eles estão o excesso de otimismo em determinado momento por parte de tais investidores, gerando avaliações tendenciosas de probabilidades, levando-os a não diversificarem perfeitamente de acordo com métricas objetivas.

Baker e Wurgler (2006) explicam os efeitos teóricos do sentimento do investidor em diferentes tipos de ações. A Figura 2 resume essa perspectiva em uma visão simples e unificada dos efeitos que esse tipo de comportamento ocasiona, ou seja, os efeitos do sentimento no preço das ações, conhecido também como a gangorra de sentimento (*Sentiment Seesaw*).

Figura 2 – Efeitos teóricos do sentimento do investidor em diferentes situações



Fonte: Adaptado de Baker e Wurgler (2006).

O eixo x representa as ações de acordo com o grau de dificuldade de arbitrar e especular. Os títulos definidos como utilitários regulados estão do lado esquerdo e as ações de empresas mais novas, com menor crescimento e mais voláteis estão representadas do lado direito. O eixo y mensura os preços, com P^* denotando valores fundamentais que podem variar com o tempo. As linhas pontilhadas ilustram as hipóteses básicas sobre como os preços das ações são afetados pelas oscilações de sentimento. O alto sentimento deve ser associado aos altos preços das ações, especialmente para unidades populacionais que são difíceis de arbitrar e de se valorizar. Já o baixo sentimento funciona de maneira oposta, o que parece ser consequência de implicações de possíveis sentimentos de pessimismo, afetando os retornos negativamente. Na ausência de sentimento, as ações assumem em média o preço corretamente fixado em P^* (BAKER; WURGLER, 2006).

A constatação geral de uma relação entre sentimento e retorno de ações está em desacordo com as normas da teoria das finanças, que prevê que os preços das ações irão refletir o valor descontado dos fluxos de caixa esperados e que irracionalidades entre os participantes do mercado são eliminadas pelos arbitradores (SCHMELING, 2009). Sendo assim, o sentimento não desempenharia qualquer papel nesse quadro clássico. No entanto, a abordagem comportamental sugere que ondas de sentimento irracional, ou seja, momentos de expectativas

otimistas ou pessimistas, podem persistir e afetar os preços dos ativos para períodos de tempo significativos.

Um longo debate na área de economia financeira diz respeito ao sentimento do investidor sobre os preços dos ativos. Brown e Cliff (2005) relacionaram, através de testes empíricos, os níveis de sentimento dos investidores diretamente com os desvios dos preços das ações sobre os efeitos no longo prazo do sentimento sobre o retorno das ações. Um ponto de destaque nesse trabalho é o questionamento acerca de até que ponto a má precificação das ações das empresas pode influenciar nesse aspecto. Foi encontrada uma relação robusta entre o sentimento do investidor e o nível de preço das ações, sugerindo que o modelo de precificação de ativos deve considerar o papel do sentimento do investidor e também que os reguladores do mercado devem preocupar-se com possíveis bolhas de mercado que sugerem um momento de irracionalidade, pois uma mudança repentina no sentimento pode se traduzir em um choque de riqueza negativo que deprime a atividade econômica.

Aissia (2014) destaca que a irracionalidade do investidor desempenha um papel importante na valorização inicial do IPO e Cornelli, Goldreich e Ljungqvist (2006) examinaram o comportamento irracional entre os pequenos investidores nos preços das ações pós-IPO. Eles observaram que vieses comportamentais têm se tornado uma explicação popular para uma variedade de fenômenos que são difíceis de conciliar com um quadro de tomada de decisão racional. Uma conjectura de entusiasmo excessivo entre os investidores poderia explicar os altos retornos no primeiro dia de IPO e baixos retornos no longo prazo. No entanto, os autores apontam que a mensuração da medida em que a presença de investidores irracionais (motivados pelo sentimento do investidor) podem ser responsáveis por esse fenômeno é tida como controversa.

Em relação às possíveis *proxies* inerentes ao sentimento do investidor, Spyrou (2012) destaca que o termo “sentimento” é utilizado de diferentes maneiras por profissionais da área de finanças e que de certa forma ainda soa abstrato. Isso se reflete no grande número de *proxies* que são empregadas na literatura existente. O autor ressalta ainda que em consequência disso, essas medidas geralmente consideram os índices de confiança do consumidor, liquidez de mercado, questionários que tentam captar a inteligência do investidor, proporção de compra e venda de ações anormais, valor dos dividendos, volume de IPO, retornos do primeiro dia de IPO, dentre outras.

Diante do exposto, faz-se necessário maior aprofundamento acerca da temática na tentativa de compreender primeiramente se os preços dos ativos são afetados pelo comportamento dos investidores e se esse comportamento pode ser definido como irracional.

O resultado desta pesquisa aponta um cenário em que a presença do sentimento do investidor afeta os preços pós-IPO no mercado.

2.4. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Evidências empíricas podem ser encontradas na literatura, relacionando algumas das variáveis utilizadas no presente estudo. Por exemplo, Ritter (1991) retrata a questão de os retornos das IPO's serem altos no primeiro dia e como eles se comportam no longo prazo. O autor relata que a performance abaixo do esperado no longo prazo das IPO's se dá por dois motivos: o otimismo excessivo dos investidores sobre os lucros potenciais de empresas jovens e o fato de as empresas tentarem obter alguma vantagem a partir das janelas de oportunidade, fazendo com que este efeito de altos retornos se dê em seu período inicial de subscrição.

Levis e Thomas (1995) analisaram os retornos do primeiro dia de IPO da bolsa de valores de Londres entre 1984 e 1992, encontrando evidências significativas de que ocorrem retornos mais altos sob influência do grau de confiança do investidor no mercado. No entanto, esses ganhos iniciais seriam de curta duração, até pelo menos o final do primeiro ano.

Lowry (2003) analisou como o otimismo dos investidores poderia explicar as flutuações de seus preços para empresas que emitiram IPO entre 1970 e 1996. Suas constatações foram robustas para a afirmativa de que além das demandas das empresas por capital de giro, um fator a ser considerado como importante determinante tanto em termos econômicos quanto estatísticos é o sentimento do investidor. Fato este que leva a uma reflexão de que as empresas também tentam prever o comportamento de seu público-alvo ao emitir ofertas públicas de ações.

Baker e Wurgler (2006) estudaram como o sentimento do investidor afeta o retorno acionário. Eles ressaltam que o mercado de IPO pode ser visto como sensível ao sentimento, com altos retornos no primeiro dia, sendo esta uma medida do entusiasmo dos investidores. Porém, os retornos posteriores teriam a tendência de serem relativamente menores. Ademais, previram que uma onda de sentimento dos investidores tem efeitos maiores sobre os ativos cujas avaliações são altamente subjetivas e de difícil arbitragem.

Kaustia e Knüpfer (2008) encontraram fortes ligações entre os retornos das IPO's e o sentimento do investidor, no que se refere às influências de suas experiências pessoais em relação à tomada de decisão no mercado financeiro da Finlândia. Esse efeito não pôde ser explicado pelos padrões inerentes ao ciclo do IPO, sendo consistentes com comportamentos a partir de suas experiências ou ao modo como enxergavam o momento vivenciado pelo mercado.

Os resultados fortaleceram os argumentos de que o sentimento do investidor impulsiona grande parte da demanda por IPO, contribuindo para a compreensão sobre como os estilos de investimento impulsionam a tomada de decisão e se refletem no comportamento do mercado em si.

De acordo com Guidolin e Timmerman (2008), a composição de uma carteira de ações dos investidores norte-americanos depende criticamente da forma como a distribuição dos retornos é modelada, bem como das preferências dos investidores. A análise dos autores incorpora mercados de ações internacionais como Estados Unidos, Japão, Reino Unido e Europa, no período de 1975 a 2005. Os investidores norte-americanos são os que possuem em especial maior propensão à preferência por assimetria em comparação aos demais países.

Boyer, Mitton e Vorkink (2009) promoveram também uma abordagem a partir da assimetria idiossincrática, com o intuito de prever seu efeito nos retornos das ações. Seus achados constataram que a volatilidade idiossincrática é um forte preditor da assimetria idiossincrática. Os investidores parecem pagar um prêmio mais alto por aqueles ativos que esperam ter maiores retornos, de modo que esses ativos são, muitas vezes, aqueles que possuem uma assimetria mais alta.

Ao considerar a preferência por assimetria, Bali, Cakici e Whitelaw (2011), motivados pela possibilidade de compreender o fato de os investidores preferirem por vezes carteiras com ações mal diversificadas, procuraram entender sobre a significância de retornos extremamente positivos encontrados nesses casos. Os autores confirmaram a robustez dos resultados, corroborando a premissa proposta.

Green e Hwang (2012) encontraram evidências de que as ofertas públicas iniciais com alta expectativa de assimetria ofereciam retornos significativamente mais altos no primeiro dia. O efeito da assimetria em questão foi mais forte sob influência do sentimento do investidor e também pela diferença de assimetria em diferentes setores econômicos. Ainda, segundo os referidos autores, as IPO's com elevada assimetria esperada estavam associadas a uma fração superior de empresas de pequeno porte no primeiro dia de negociação. De maneira geral, os resultados sugerem que os retornos das IPO's estão relacionadas a uma preferência por assimetria.

Loughran e McDonald (2013) relatam, ao estudarem as IPOs realizadas entre 1997 e 2010 no mercado norte-americano, que maiores níveis de incerteza promoviam retornos mais altos em seu primeiro dia. Tais níveis apresentaram maior robustez em relação às proxies inerentes ao sentimento do investidor, embora não tenha sido possível descartar a teoria de assimetria informacional. Derrien (2005), assim como Aissia (2014), constatou que o preço

após a emissão do IPO depende do valor intrínseco da companhia e das características do negócio, que podem influenciar também o sentimento do investidor. Por isso, faz-se necessário analisar também as características de cada empresa como fator de influência nesse processo de tomada de decisão.

Aissia (2014) constatou que IPO's com altos retornos iniciais possuíam alta assimetria idiossincrática influenciadas pelo sentimento do investidor. Constatou ainda que o efeito da preferência por assimetria e do sentimento do investidor foi forte durante períodos de condições favoráveis do mercado, sendo tais resultados robustos para a integração dos fatores de incerteza subjacentes. Os resultados também mostram que o impacto do comportamento irracional dos investidores sobre o retorno inicial depende das condições de mercado e características da empresa. O autor encontrou evidências de que o volume de negócios e o fator *momentum*, indicadores do otimismo dos investidores, são fortes preditores do sentimento do investidor.

Diante do exposto, tem-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1: A presença da assimetria idiossincrática afeta positivamente os retornos do primeiro dia de IPO das empresas brasileiras.

H2: O sentimento do investidor afeta positivamente os retornos do primeiro dia de IPO das empresas brasileiras.

A seguir, o Quadro 1 expõe um resumo das evidências empíricas supracitadas relacionadas à temática, com um maior detalhamento que inclui o período de análise, as variáveis analisadas e os principais resultados encontrados:

Quadro 1 – Resumo das evidências empíricas relacionadas ao assunto

Investigação Empírica	País	Período de análise	Variáveis analisadas	Principais resultados
Ritter(1991)	EUA	1975-1984	Retornos iniciais, retorno acumulado, performance do mercado.	A performance abaixo do esperado no longo prazo das IPO's se dá por dois motivos: o otimismo excessivo dos investidores sobre os lucros potenciais de empresas jovens e o fato de as empresas tentarem obter alguma vantagem a partir das janelas de oportunidade.
Lowry (2003)	EUA	1970-1996	Setor da indústria, retornos das IPO's, volume de IPO's, sentimento do investidor, book-to-market.	A demanda por capital e o sentimento do investidor são determinantes importantes para o volume de IPO.

Investigações Empíricas	País	Período de análise	Variáveis analisadas	Principais resultados
Baker e Wurgler (2006)	EUA	1963-2001	Sentimento do investidor, fator momentum, idade da empresa, retornos iniciais, risco total, <i>book-to-market</i> , dividendos.	O sentimento dos investidores tem efeitos maiores sobre os ativos cujas avaliações são altamente subjetivas e de difícil arbitragem.
Kaustia e Knüpfer (2008)	Finlândia	1995-2000	Retorno inicial, sentimento do investidor, performance da empresa.	O sentimento do investidor impulsiona grande parte da demanda por IPO.
Guidolin e Timmerman (2008)	EUA, Japão, Reino Unido e Europa	1975-2005	Variância, covariância, assimetria e curtose das carteiras.	Os investidores norte-americanos são os que possuem em especial maior propensão à preferência por assimetria em comparação aos demais países.
Boyer, Mitton e Vorkink (2009)	EUA	1978-2005	Assimetria idiossincrática, volatilidade idiossincrática, momentum, volume de negócios,	A volatilidade idiossincrática é um forte preditor da assimetria idiossincrática.
Bali, Cakici e Whitelaw (2011)	EUA	1962-2005	Retorno diário, tamanho da empresa, momentum, liquidez, assimetria.	Os investidores preferem, por vezes, carteiras com ações mal diversificadas.
Green e Hwang (2012)	EUA	1975-2008	Assimetria idiossincrática, assimetria esperada.	As ofertas públicas iniciais com alta expectativa de assimetria ofereciam retornos significativamente mais altos no primeiro dia.
Loughran e McDonald (2013)	EUA	1997-2010	Retornos do primeiro dia de IPO, volatilidade, revisão de preços, volume de vendas.	Maiores níveis de incerteza promoviam retornos mais altos no primeiro dia das IPO's.
Aissia (2014)	França	2002-2012	Retornos do primeiro dia de IPO, volume de negócios, <i>momentum</i> , características das empresas.	IPO's com altos retornos tem alta assimetria idiossincrática e <i>momentum</i> .

Fonte: Elaboração própria.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir são delineados os aspectos da pesquisa que compõem a metodologia do presente estudo e que evidenciarão os procedimentos utilizados tanto para coleta, quanto para análise dos dados obtidos. Quanto a caracterização do estudo, pode ser considerada uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa por meio da utilização de dados secundários.

3.1. AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra do estudo é composta por todas aquelas empresas listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros do Estado de São Paulo (BM&FBovespa) que realizaram IPO entre os anos de 2004 a 2014. O período de realização de IPO estabelecido é devido à disponibilidade dos dados, que estão divulgados a partir do ano de 2004 no site da BM&FBovespa.

No referido período, foram emitidas 152 IPO's, entretanto, foram excluídas aquelas que não apresentavam informações de pelo menos uma das variáveis utilizadas no modelo, durante o período analisado. Sendo assim, restaram 106 empresas, que foram o objeto de estudo do qual verificou-se os retornos obtidos e as demais características que envolvem as empresas que emitiram essas ofertas públicas, de modo a permitir que as mensurações a partir das variáveis respondam o questionamento da pesquisa. Justifica-se a exclusão de dados incompletos, diante do objetivo de buscar um painel balanceado e melhor inferência nos resultados. As empresas que compuseram a amostra estão ilustradas no Quadro 2.

Quadro 2 – Empresas que compõem a amostra

Abyara	Copasa	Fleury	Lopes brasil	PDG Realt	Springs
Agra Incorp	Cosan	Generalshopp	M.Diasbranco	Pine	Submarino
Agrenco	Cosan LTD	Gol	Magaz Luiza	Porto seguro	Tarpon
Aliansce	CPFL Renovav	Gp Invest	Marfrig	Positivo Inf	Technos
All Amer Lat	CR2	Grendene	Marisa	Profarma	Tecnisa
Amil	Cremer	Gvt Holding	Metal frio	Providencia	Tegma
Anima	Cruzeiro sul	Helbor	Mills	QGEP Part	Tempo Part
Arezzo Co	CSU Cardsyst	Hypermarcas	Minerva	Qualicorp	Tenda
BB Seguridade	CVC brasil	Iguatemi	MRV	Raia	Time for Fun
Bematech	Dasa	IMC holdings	Multiplan	Redecard	Totvs
Biosev	Datasul	JBS	Multiplus	Renar	Trisul
BR Brokers	Direcional	JHSF Part	Natura	Rodobensimob	Triunfo Part
BR Insurance	Ecor3	Klabinsegall	Nossa Caixa	Sao Martinho	Unicasa
BR Malls Par	Energias BR	Le Lis Blanc	Nutriplant	Senior Sol	Uol
BR Pharma	Equatorial	Linx	Odontoprev	Ser Educa	Wilson Sons
BR Propert	Even	Localiza	OGX Petroleo	Sierrabrasil	
CC Des Imob	Eztec	Locamerica	OSX Brasil	SLC Agricola	
Cetip	Fer Heringer	Log-in	Ourofino S/A	Smiles	

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados acerca dos preços das ofertas públicas foram coletados no Economatica®, no período de 2004 a 2014. Os demais dados foram coletados, além do banco de dados Economatica®, por meio dos endereços eletrônicos da BM&FBovespa e da Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

3.2. MODELO ECONOMETRICO E DECSRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Para analisar a relação entre os retornos do primeiro dia de IPO com as variáveis referentes ao sentimento do investidor, considerando também a assimetria idiossincrática, o modelo utilizado teve por base o trabalho de Aissia (2014):

$$R_{pit} = \beta_0 + \beta_1 AI_{it} + \beta_2 VN_{it} + \beta_3 MOM_{it} + \beta_4 ID_{it} + \beta_5 IS_{it} + \beta_6 RV_{it} + \beta_7 PA_{it} + \beta_8 CM_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em que:

R_{pit} : retornos do primeiro dia das IPO's da ação i na data t ;

β_0 a β_9 : representam os coeficientes a estimar;

AI_{it} : medida de assimetria idiossincrática da ação i na data t ;

VN_{it} : logaritmo da média de volume de negócios do primeiro mês;

MOM_{it} : retorno acumulado do primeiro mês da ação;

ID_{it} : número de anos desde que a empresa foi fundada no momento da IPO;

IS_{it} : indicador do setor da economia que a empresa faz parte, sendo representada por uma variável *dummy* para a indústria, igual a 1 (um) caso a empresa esteja inserida em um setor de alta tecnologia (biotecnologia, equipamentos de informática, produtos eletrônicos, comunicações e tecnologia em geral) e 0 (zero) caso contrário;

RV_{it} : definida como revisão de preços, sendo o valor absoluto da variação percentual entre o preço de oferta e a média da faixa de preços do prospecto;

PA_{it} : logaritmo natural da proporção de ações retidas em relação às ofertadas;

CM_{it} : retorno do mercado referente aos 15 dias anteriores à data da IPO;

ε_{it} : termo de erro.

A Equação 1 fornece evidências sobre a relação entre irracionalidade dos investidores e os retornos do primeiro dia das empresas brasileiras que realizaram IPO. A variável dependente será a variação percentual do preço de abertura e fechamento da oferta para obter os retornos

do primeiro dia das IPOs, assim como em Loughran e McDonald (2013), que estudaram os níveis de incerteza nos retornos do primeiro dia de IPO. As proxies para o sentimento do investidor são o volume de negócios e fator *momentum*.

A variação percentual diária dos preços será determinada para cada empresa i na data t a partir da Equação 2:

$$\Delta\text{Preço}_{it} = \left(\frac{PFechamento_{it}}{PAbertura_{it}} \right) - 1 * 100 \quad (2)$$

Em que:

$\Delta\text{Preço}_{it}$: Variação percentual entre os preços de abertura e fechamento da ação i na data t ;

$PFechamento_{it}$: Preço de fechamento da ação no dia da IPO da ação i na data t ;

$PAbertura_{it}$: Preço de abertura da ação no dia da IPO da ação i na data t .

A assimetria idiossincrática é mensurada assim como em Boyer, Mitton e Vorkink (2009), conforme Equações 3 e 4:

$$iv_{i,t} = \left(\frac{1}{N(t)} \sum_{d \in S(t)} \varepsilon^2_{i,d} \right)^{1/2} \quad (3)$$

$$is_{i,t} = \frac{1}{N_t} \frac{\sum_{d \in S(t)} \varepsilon^3_{i,d}}{iv^3_{i,t}} \quad (4)$$

Em que:

$iv_{i,t}$ e $is_{i,t}$: denotam a estimativa da volatilidade e assimetria idiossincrática respectivamente para a empresa i no tempo t .

$S(t)$: denota o conjunto de dias de negociação a partir do primeiro dia da oferta pública até o final do primeiro mês;

$N(t)$: indica o número de dias desse conjunto;

$\varepsilon_{i,d}$: denota o resíduo da empresa i no dia d obtido a partir da regressão do retorno em excesso na versão estendida do Modelo de Precificação de Ativos (*Capital Asset Pricing Model* - CAPM) pois, de acordo com Aissia (2014), a versão estendida possibilita

encontrar melhores estimativas da assimetria idiossincrática e o poder explicativo geral dos modelos de regressão.

A equação do CAPM estendido é a mesma exposta por Mitton e Vorkink (2007), representada a seguir:

$$R_{i,d} = \alpha_i + \beta_{i,d}R_{m,d} + \gamma_i R^2_{m,d} + \varepsilon_i \quad (5)$$

Em que:

$R_{i,d}$ é o retorno em excesso na ação i

$R_{m,d}$ é o retorno em excesso do mercado.

$R^2_{m,d}$ é o retorno ao quadrado em excesso do mercado.

Em relação ao sentimento do investidor, Baker e Wurgler (2007) afirmam que trabalhos anteriores sugerem um grande número de *proxies* e que ainda não existe uma medida definitiva ou amplamente aceita por todos. Nesta pesquisa, como *proxies* para o sentimento, serão considerados o volume de negociação e a dinâmica do primeiro mês de negociação, variáveis VN e MOM na Equação 1, assim como Aissia (2014). Desse modo, a variável volume de negócios e o fator *momentum*, definidos para a empresa i sobre o primeiro mês de negociação em bolsa são respectivamente mensurados a partir da média diária do volume de negócios e o retorno acumulado.

Quanto às variáveis de controle, as quais consideram um fator de incerteza que impacta nos retornos iniciais, são consideradas neste estudo a idade da empresa (ID), o setor da economia que a empresa faz parte (IS), o valor absoluto da variação percentual dos preços (RV), a proporção de ações retidas e ofertadas (PA), bem como o retorno do mercado inerente aos 15 dias anteriores à data da IPO (CM). De acordo com Aissia (2014), tais variáveis representarão a incerteza relacionadas às características da empresa e do negócio, além de considerar as condições do mercado.

O Quadro 3 apresenta o resumo das relações esperadas entre as variáveis do estudo e a variável dependente proposta:

Quadro 3 – Resumo das variáveis e suas relações esperadas com a variável dependente

Tipo de variável	Variáveis	Relação esperada com os retornos do primeiro dia de IPO	Autores
Explicativa	Assimetria idiossincrática	Positiva	BOYER; MITTON. VORKINK (2009)
	Volume de negócios e <i>momentum</i>	Positiva	LEE; SHLEIFER; THALER (1991)
Controle	Idade	Negativa	LOUGHRAN; RITTER (2004)
	Indicador de setor	Positiva	AISSIA (2014)
	Proporção de Ações	Negativa	LJUNGQVIST; WILHEIM (2014)
	Revisão de preços	Negativa	LOUGHRAN; MCDONALD (2013)
	Retornos do mercado de dias anteriores	Positiva	AISSIA (2014)

Fonte: Elaboração Própria

3.3. TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS

De acordo com Azen e Budescu (2006), a regressão múltipla é utilizada para prever uma resposta da variável dependente com as demais variáveis explicativas. Na presente pesquisa, a unidade básica de estudo será formada por empresas com ações listadas na BM&FBOVESPA que realizaram IPO no período estabelecido, observadas em diferentes instantes do tempo.

A Equação 1 fornece evidências sobre a relação entre irracionalidade dos investidores e os retornos do primeiro dia das empresas brasileiras que realizaram IPO, sendo estimada por meio da metodologia de regressão por mínimos quadrados ordinários OLS, com os erros padrão corrigidos para heterocedasticidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados das análises dos dados obtidos a partir da estimação do modelo econométrico proposto, respeitando os pressupostos e os procedimentos de acordo com a técnica de análise escolhida.

4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Nesta seção, são apresentadas as estatísticas descritivas e a matriz de correlação para os retornos do primeiro dia de IPO e das variáveis explicativas e de controle estudadas. A estatística descritiva expõe os valores das médias, valores máximos, mínimos e o desvio padrão, conforme expostos na Tabela 1:

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis: período de 2004 a 2014

	Observação	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
RET	106	0,0084	0,1613	-0,1465	0,0541
AI	106	0,3471	4,7988	-1,5858	0,9660
VN	106	9,1393	12,7825	2,7881	1,4252
MOM	106	0,0044	0,6122	-0,9900	0,1889
ID	106	21,5189	92,0000	0,0000	22,4416
IS	106	0,0755	1,0000	0,0000	0,2654
RV	77*	0,3294	13,9254	0,0000	1,5788
PA	106	0,0111	0,5307	0,0000	0,0708
CM	106	0,0047	0,1037	-0,1121	0,0446

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: em que RET é a variável para o retorno do primeiro dia das IPO's, AI é a variável para assimetria idiossincrática, VN representa a variável para volume de negócios, MOM é a variável para o fator *momentum*, ID é a variável para a idade da empresa, IS é a variável para o indicador de setor, RV é a variável para revisão de preço, PA representa a variável para a proporção de ações retidas e ofertadas e CM é a variável para o retorno do mercado dos 15 dias anteriores à data da IPO.

Como pode-se observar, a média de retorno do primeiro dia de IPO para as empresas que compuseram a amostra foi de 0,84%. Esse achado foi inferior à média de retornos de estudos similares no mercado norte-americano, tais como o de Green e Hwang (2012), que encontraram média de 14,34% para o período compreendido entre 1975 e 2008 e o estudo de Lowry, Officer e Schwert (2010), que obtiveram média de retorno para o primeiro dia de IPO de 16,6% entre os anos de 1965 a 2005.

Loughram e McDonald (2013), ao estudarem o comportamento dos retornos do primeiro dia de IPO para empresas norte-americanas no período de 1997 a 2010, obtiveram retornos elevados de 34,8%. Aissia (2014), ao realizar estudo similar no mercado financeiro da França,

encontrou média de retornos de 30.32%. O autor destaca que os retornos das IPO's estão relacionados com os retornos dos mercados, que aumentaram ao longo dos anos. Por isso, a diferença encontrada nos estudos entre retornos mais altos ou mais baixos pode ser explicada pelo período de análise selecionado.

A Tabela 2 traz a frequência com a classificação dos setores da economia das empresas que compõem a amostra, ou seja, aquelas que realizaram IPO entre o período de 2004 e 2014. As nomenclaturas foram obtidas por meio do banco de dados Economatica®.

Tabela 2: Classificação das empresas por setor (2004-2014)

Setor	Frequência
Outros	27%
Construção	15%
Finanças e Seguros	7%
Alimentos e Bebidas	7%
Comércio	7%
Transporte Serviços	7%
Software e Dados	6%
Têxtil	5%
Agro e Pesca	4%
Química	4%
Energia Elétrica	3%
Eletroeletrônicos	2%
Petróleo e Gás	2%
Maquinas Industriais	1%
Telecomunicações	1%
Veículos e Peças	1%

Fonte: Dados da pesquisa.

As empresas classificadas como de “outros” setores foram as que obtiveram maior representatividade no total de emissões de oferta pública de ações primária, durante o período de 2004 a 2014, totalizando 27% da amostra. Essas empresas estão em sua maioria relacionadas às atividades de intermediação e exploração imobiliária, serviços educacionais, serviços médicos e hospitalares, serviços de aluguel de carros e às empresas que oferecem serviços diversos. Em seguida, pode-se notar que as empresas do setor da construção vêm em segundo lugar, representando 15% da amostra.

É importante destacar o crescimento do setor da construção civil no Brasil na última década, o que acabou influenciando também a grande demanda e interesse por parte das empresas do referido setor em realizar IPO. Araújo Junior, Nogueira e Shikida (2012), explicam

algumas das motivações que impulsionaram os principais grupos do setor a lançarem suas ofertas públicas de ações. De acordo com os autores, após quase duas décadas de estagnação, o setor da construção civil sinalizou grandes indicadores de melhoria relacionados principalmente às iniciativas de programas de desenvolvimento do Governo Federal, tais como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), diante da necessidade de suprimento do déficit habitacional e do aumento de investimentos em infraestrutura advindos com a confirmação do Brasil como a sede da Copa do Mundo FIFA. Tais fatos levaram os investidores a aportarem bilhões de reais nas ações das construtoras, refletindo assim na representatividade inerente à quantidade de IPO's quando comparada aos demais setores no período.

No modelo a ser estimado, existe uma variável que é referente ao setor da economia que a empresa faz parte (IS). Neste estudo, essa variável diz respeito à indústria tecnológica, levando em consideração a explicação de Green e Hwang (2013) e Aissia (2014), que afirmam que cada setor pode possuir diferentes características ou pode estar sujeito a choques tecnológicos ou regulatórios, tornando-os mais propensos a obter retornos maiores. Isto posto, as empresas consideradas para a variável de controle em questão inerente ao setor da economia foram as classificadas nos setores de eletroeletrônicos, *software* e dados, além de telecomunicações, totalizando 9% da amostra.

A Tabela 3 expõe a matriz de correlação, com o intuito de verificar o grau de associação entre cada uma das variáveis, auxiliando a verificação da multicolinearidade do modelo. A matriz indicou de maneira geral baixa relação entre as variáveis.

Tabela 3: Matriz de Correlação de Pearson (2004-2014)

Variáveis	RET	AI	VN	MOM	ID	IS	RV	PA	CM
RET	1								
AI	0,134	1							
VN	0,007	-0,079	1						
MOM	-0,083	0,104	0,180*	1					
ID	0,078	0,099	0,042	-0,02	1				
IS	-0,125	-0,078	0,058	-0,087	-0,045	1			
RV	-0,222*	-0,013	-0,122	0,029	0,02	-0,038	1		
PA	0,181*	-0,066	0,287***	-0,008	-0,104	-0,039	-0,023	1	
CM	-0,012	0,119	-0,075	-0,101	0,146	-0,005	-0,064	0,053	1

Fonte: Dados da Pesquisa

***. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades)

** . A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades)

*. A correlação é significativa no nível 0,10 (2 extremidades)

Nota: em que RET é o retorno do primeiro dia das IPO's, AI é a assimetria idiossincrática, VN representa a variável volume de negócios, MOM é o retorno acumulado do primeiro mês, ID é a idade da empresa, IS é o indicador de setor, RV é a revisão de preço, PA representa a proporção de ações retidas e ofertadas e CM é o retorno do mercado dos 15 dias anteriores à data da IPO.

Brooks (2008) indica que os problemas de multicolinearidade surgem quando a correlação entre as variáveis é acima de 0,8. Desse modo, conforme verifica-se na Tabela 2, as variáveis não estão fortemente correlacionadas. De maneira a auxiliar e confirmar sobre a existência ou não de multicolinearidade entre as variáveis explicativas e de controle do modelo, realizou-se o teste do fator de inflação da variância (VIF). Marquardt (1980) sugere que um valor par o VIF maior que 10 indicaria uma forte presença de multicolinearidade entre as variáveis.

Tabela 4 - Cálculo do fator de inflação da variância das variáveis regressoras

Variável	VIF
AI	1,13
VN	1,26
MOM	1,45
ID	1,05
IS	1,04
PA	1,14
RV	1,53
CM	1,1

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: em que AI é a variável para assimetria idiossincrática, VN representa a variável para volume de negócios, MOM é a variável para o fator *momentum*, ID é a variável para a idade da empresa, IS é a variável para o indicador de setor, RV é a variável para revisão de preço, PA representa a variável para a proporção de ações retidas e ofertadas e CM é a variável para o retorno do mercado dos 15 dias anteriores à data da IPO.

Como pode ser observado na Tabela 4, os fatores de inflação da variância indicaram valores próximos de 1, o que permite inferir sobre a não existência de multicolinearidade.

4.2. ANÁLISE ECONOMETRICA

A Tabela 5 evidencia os resultados do modelo estimado conforme Equação 1. Quanto à variável revisão de preços, não foi possível obter os dados necessários para 29 empresas. Optou-se, então, por estimar a Equação 1 sem a variável de controle RV para que não comprometesse a quantidade de empresas analisadas, já que acarretaria na exclusão de 27,36% empresas. Analisando os resultados da regressão a partir da Equação 1, nota-se que o coeficiente R^2 apresentou baixo poder de explicação, o que pode indicar que outros fatores, que não os citados,

podem contribuir para uma melhor especificação do modelo em relação os retornos do primeiro dia.

Tabela 5 – Resultados das Estimativas do Modelo (2004-2014)

Painel A				
Variável Explicativa	Coefficiente	Erro padrão*	Estatística <i>t</i>	<i>p</i> -valor
C	-0,0359	0,0200	-1,7964	0,0755
AI	0,0090	0,0052	1,7439	0,0843
VN	0,0041	0,0025	1,6584	0,1004
MOM	-0,0378	0,0329	-1,1483	0,2536
ID	0,0002	0,0002	1,0535	0,2947
IS	-0,0241	0,0123	-1,9566	0,0532
PA	0,1746	0,0232	7,5379	0,0000
CM	-0,0743	0,0772	-0,9623	0,3383

Painel B			
Descrição	Valor	Descrição	Valor
R ²	0,0966	Teste F (Estatística)	16,2062
R ² ajustado	0,0320	Teste F (<i>p-value</i>)	0,0000
Schwarz	-2,7553	Teste de White (Estatística)	30,2349
Akaike	-2,9563	Teste de White (<i>p-value</i>)*	0,6528
Jarque-Bera (estatística)	6,4895	Durbin-Watson***	1,9301
Jarque-Bera (<i>p-value</i>)**	0,0390	Número de Observações	106

Fonte: Dados da pesquisa.

*Erros-padrão estimados com correção para Newey-West (4 lags), ainda que a hipótese nula de autocorrelação não tenha sido rejeitada, ao nível de 5%.

**De acordo com o teorema do limite central e considerando que foram utilizadas 106 observações, o pressuposto da normalidade pode ser relaxado (BROOKS, 2002). Adicionalmente, a correção de Newey-West aumenta o erro padrão, diminuindo a estatística *t*, tornando sua estimativa mais robusta.

Em relação às variáveis explicativas, constatou-se que as variáveis referentes ao volume fator *momentum* (MOM), ao indicador do setor da economia (IS) e às condições de mercado (CM) apresentaram coeficientes negativos em relação à variável dependente. Ainda, os coeficientes das variáveis inerentes à assimetria idiossincrática (AI) e ao indicador do setor da economia (IS) mostraram-se significantes ao nível de 10% e a variável referente à proporção de ações retidas e ofertadas (PA) mostrou-se significativa a 1%.

Conforme exposto por Boyer, Mitton e Vorkink (2009), a assimetria idiossincrática pode influenciar positivamente os retornos no primeiro dia de IPO, pois tal relação reflete a preferência dos investidores por títulos, considerando seu sentimento em relação ao mercado

naquele momento, levando-os a crer que obterão maiores retornos no primeiro dia. Sendo assim, esperava-se que a preferência dos investidores por assimetria afete positivamente os retornos do primeiro dia de IPO. Esta relação pôde ser confirmada nas estimações realizadas diante do sinal exposto pelo coeficiente da variável *AI* (0,0090) e também por sua significância no modelo como um todo. Portanto, pode-se concluir que a assimetria idiossincrática afetou positivamente os retornos das IPO's no cenário brasileiro, conforme o esperado. Diante de tal afirmativa, a hipótese H1 pode ser confirmada.

Para o sentimento do investidor, mensurado pelas variáveis volume de negócios e *momentum*, espera-se uma relação positiva com os retornos do primeiro dia, o que sugere que um sentimento favorável influencia os retornos, em conformidade com Lee, Shleifer e Thaler, (1991), fato este que confirmaria a suposição de que períodos de mercado mais aquecidos coincidem com um aumento no volume de negociação, impactando positivamente os retornos.

Ainda no que se refere à *proxy* de sentimento, Hong e Hwang (2003) observaram o fato de que quando o sentimento estiver ligado a experiências negativas ou quando elas são mais pronunciadas, então existe a tendência de haver um volume de negócios anormal acima da média, o que pode impactar positivamente no retorno. Portanto, um elevado volume de negócios no período a ser estudado deve estar associado também a um aumento da assimetria.

De acordo com os resultados expostos na Tabela 4, diferentemente do esperado, não houve significância estatística para ambas as proxies referentes ao sentimento dos investidores (VN e MOM). A média do volume de negócios (VN) apresentou relação positiva, conforme o esperado ou seja, o volume de negócios impactou de maneira positiva os retornos das IPO's. No entanto, não se pode afirmar que tal resultado interfira de maneira consistente nos retornos analisados diante do p-valor encontrado para a variável em questão. Sendo assim, não é possível inferir que o sentimento do investidor tenha representado algum tipo de impacto nos retornos do primeiro dia de IPO das empresas que compuseram a amostra. Diante dos resultados obtidos, a hipótese H2 de que o sentimento do investidor afeta positivamente os retornos do primeiro dia de IPO das empresas brasileiras não pode ser confirmada. Desse modo, conclui-se que apesar de a relação esperada ter sido positiva em conjunto com a assimetria idiossincrática sobre os retornos, para o cenário brasileiro o sentimento dos investidores pode não ser um fator que exerça grande influência na tomada de decisão sobre as IPO's.

Partindo para a análise das variáveis de controle, Loughran e Ritter (2004) mostraram, após classificar as empresas de sua amostra por ano e verificar a média do primeiro dia de retorno das empresas que ofertaram suas ações, que os retornos das empresas mais jovens eram menores que o das empresas com mais idade. Sendo assim, a relação esperada entre o retorno

do primeiro dia e a idade das empresas é negativa, pois quanto mais jovens, menor será o retorno. Essa relação não pôde ser confirmada ao observar o sinal do coeficiente para a variável *ID*.

A literatura relacionada apontou que as características da indústria afetam o retorno inicial da IPO. Aissia (2014) considera que em especial a indústria tecnológica parece ser difícil de avaliar. Além disso, Green e Hwang (2012) explicam que a lógica por trás dessa separação se dá pelo fato de que cada setor pode possuir diferentes características ou pode estar sujeito a choques tecnológicos ou regulatórios, tornando-os mais propensos a obter retornos maiores, sendo também mais propensos a uma alta assimetria esperada. Ao observar a estimação por meio de efeitos aleatórios, verifica-se que os retornos do primeiro dia de IPO relacionam-se negativamente a esta variável, levando a concluir que, para o período selecionado, a indústria tecnológica não exerce a influência esperada.

Ljungqvist e Wilhelm (2002) afirmam que, por vezes, as empresas ofertam uma grande quantidade de IPO's e isso pode diminuir as expectativas de grandes ganhos posteriores advindos de suas receitas. Tal diminuição da expectativa se dá pelo fato de que a percepção dos investidores é a de que a emissão de ações em grande quantidade poderia indicar que a empresa não estaria passando por um momento favorável. Assim, a relação esperada entre a *proxy* de proporção de ações (PA) e os retornos é negativa, diferente da constatada no modelo aplicado.

A variável de controle referente às condições de mercado é aqui representada pelo retorno de mercado, que é o índice dos retornos diários de 15 dias anteriores à data da IPO (CM). Segundo Aissia (2014), essa *proxy* consegue medir a incorporação de informações públicas no verdadeiro valor da empresa no preço de oferta durante o período de subscrição, permitindo ainda captar um bom ou mau estado da economia para examinar como os resultados se comportariam em um ambiente macroeconômico instável. Caso os retornos do mercado indiquem um bom cenário, isso poderia indicar também maiores retornos para as IPO's. Assim, o sinal esperado para essa variável seria positivo. A relação positiva entre a variável CM e os retornos do primeiro dia não foi confirmada, assim como sua significância estatística no modelo, ou seja, os retornos do mercado dos 15 dias anteriores à data de realização da IPO não demonstraram ser bons indicativos do comportamento do retorno do ativo na data da oferta pública inicial.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo investigar a relação entre a irracionalidade e o sentimento dos investidores com os retornos do primeiro dia das empresas brasileiras que realizaram IPO no período de 2004 a 2014. Os resultados encontrados indicam implicações importantes para a literatura relacionada às IPO's, principalmente no que diz respeito ao comportamento dos investidores e suas percepções idiossincráticas referente ao mercado das ofertas públicas iniciais de ações no âmbito brasileiro.

O sentimento dos investidores é compreendido como um comportamento que não é perfeitamente previsto pelos investidores racionais e ainda assim impacta no valor dos ativos. Os resultados das estimações permitiram concluir que o sentimento do investidor aqui apresentado não exerceu a influência esperada sobre os retornos. A preferência por assimetria, ou assimetria idiossincrática, influenciou os retornos do primeiro dia de IPO. Este fato expressa um indicativo de que os pressupostos da Teoria do Prospecto podem interferir na tomada de decisão dos investidores brasileiros a partir de comportamentos irracionais.

Os estudos de Lee *et. al* (1991), Levis e Thomas (1995), Lowry (2003), Baker e Wurgler (2006) e Aissia (2014) indicaram coeficientes positivos e significantes para a variável de sentimento em relação aos retornos do primeiro dia de IPO. O trabalho de Aissia (2014), de maneira específica, encontrou fortes evidências de que o volume de negócios e o fator *momentum*, as mesmas variáveis aqui utilizadas como *proxies* para sentimento, são fortes preditores do sentimento do investidor. Entretanto, para o período de análise e amostra estudada, os resultados indicaram que apenas ambas as *proxies* não influenciaram o retorno do primeiro dia das IPO's.

A assimetria idiossincrática, reflete a preferência dos investidores por títulos, levando em consideração seu sentimento em relação ao mercado naquele momento. A preferência por assimetria pode ser aqui entendida como o comportamento em que os agentes exibem preferência por retornos assimétricos, que não seguem a média-variância (BRUNNERMEIER; GOLLIER; PARKER, 2007). No caso do mercado acionário brasileiro, a propensão à preferência por assimetria pôde ser verificada, influenciando positivamente nos retornos do primeiro dia de IPO. Este resultado corrobora com os estudos de Guidolin e Timmerman (2008), Boyer Mitton e Vorkink (2009), Green e Hwang (2012) e Loughran e McDonald (2013), os níveis de incerteza e um comportamento indicativo pela preferência por assimetria sugeriam a influência em retornos mais altos das IPO's.

Dentre as variáveis de controle inseridas no modelo estimado, que foram incluídas para representar as características das empresas que compuseram a amostra, exerceu influência sobre os retornos do primeiro dia de IPO apenas ao indicador do setor da indústria tecnológica e a proporção de ações retidas e ofertadas.

Diante dos resultados expostos, pode-se afirmar que os retornos do primeiro dia de IPO possuem alta influência da assimetria idiossincrática. Sendo assim, a hipótese 1 de que a presença da assimetria idiossincrática afeta positivamente os retornos do primeiro dia de IPO das empresas brasileiras pôde ser confirmada, o que permite que se afirme a presença do comportamento irracional também no mercado acionário brasileiro para os investidores das empresas que realizaram IPO no período estudado. Tal constatação foi relevante no sentido de indicar que os investidores brasileiros interessados em IPO's durante o período estudado, estariam inclinados, em sua maioria, a basearem-se em comportamentos que seriam considerados irracionais frente às teorias inerentes à eficiência de mercado. Por outro lado, a hipótese relacionada ao sentimento do investidor foi rejeitada diante das estimativas encontradas.

O poder de explicação do modelo foi baixo, quando comparado ao estudo de Aissia (2014), que realizou um trabalho similar para o contexto da França e serviu como base para a construção do modelo adaptado ao mercado acionário brasileiro. O autor constatou a evidência de que na França a irracionalidade do investidor influencia de maneira importante a valorização dos retornos iniciais das empresas que realizaram IPO, no período de 2002 a 2012. Uma explicação possível para essa ocorrência pode ter sido o fato de haver uma quantidade inferior de ofertas públicas iniciais de ações no Brasil e também pela presença de uma variável que capturava a variação desconhecida dos retornos das IPO's que poderiam ter sofrido influência de eventos inesperados no mercado financeiro daquele país, como por exemplo crises que afetaram o mercado financeiro europeu.

Dentre as características das empresas que exerceram influência sobre o retorno do primeiro dia das IPO's, podem ser destacadas as variáveis de controle relacionadas a proporção de ações retidas e ofertadas. Tais resultados indicam que é importante observar o comportamento do mercado na tentativa de obter possíveis ganhos com as IPO's, ou seja, o impacto do comportamento irracional sobre os retornos iniciais também depende das condições do mercado. As variáveis de controle inseridas sobre as características das empresas em si não representaram impacto sobre os retornos, o que poderia sugerir que fatores ligados a essas características não seriam de grande relevância para os investidores.

Baker e Wurgler (2006) enfatizam que, em finanças corporativas, uma melhor compreensão acerca do sentimento pode lançar luz sobre padrões de segurança relacionados às características das empresas que parecem ser relevantes aos investidores. Já no que diz respeito à precificação dos ativos, os autores destacam a necessidade de incorporar um papel de destaque para o sentimento dos investidores, levando em consideração que o mesmo parece influenciar os preços e retornos dos ativos. Além disso, muitos fenômenos financeiros são difíceis de entender no contexto do paradigma da teoria da utilidade esperada. Portanto, parece ser útil documentar as implicações existentes a partir de comportamentos inesperados para verificar se são fornecidas novas previsões que podem auxiliar a compreender o mercado financeiro de maneira mais clara.

A principal contribuição teórica do estudo se dá no enfoque do sentimento do investidor e irracionalidade sob a perspectiva da assimetria idiossincrática, que ainda não havia sido verificado para o contexto brasileiro. Esse fato pode ser constatado, haja vista a inexistência de evidências empíricas de estudos similares aplicados no Brasil ou em outros países emergentes que pudessem permitir um comparativo dos resultados encontrados nesse estudo. Além disso, a abordagem dessa temática permite uma melhor compreensão acerca dos fatores subjacentes que podem influenciar a tomada de decisão dos investidores em um cenário de especulação.

REFERÊNCIAS

- AGGARWAL, R.; NAGPURNANAND, R.; PURI, M. Institutional Allocation in Initial Public Offerings: Empirical Evidence. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 3, 2002.
- AISSIA, D. B. IPO first-day returns: Skewness preference, investor sentiment and uncertainty underlying factors. **Review of Financial Economics** n. 23, p. 148–154, 2014.
- ALDRIGHI, D.M.; AFONSO, L. E.; CAPPARELLI, G. 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**. XXXVIII Encontro Nacional de Economia - ANPEC, 2010.
- ALI, G. Expected Utility in Econometric Random Utility Models. Sankhyā: **The Indian Journal of Statistics**, Series B (2008-), v. 70, n. 1, p. 63-68, 2008.
- ARAÚJO JUNIOR, A. F.; NOGUEIRA, D. G.; SHIKIDA, C. D. Análise das firmas de construção civil nacionais. **BBR – Brazilian Business Review**, v.9, n.3, p. 47 – 71, 2012.
- ASQUITH, D.; JONES, J.; KIESCHNICK, R. Evidence on Price Stabilization and Underpricing in Early IPO Returns. **The Journal of Finance**, v. 53, n. 5, p. 1759-1773, 1998.
- AZEN, R.; BUDESCU, D. V. Comparing Predictors in Multivariate Regression Models: An Extension of Dominance Analysis. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, v. 31, n. 2, p. 157-180, 2006.
- BAKER, M.; WURGLER, J. Market timing and capital structure. **Journal of Finance**. v. 57, n.1, p. 1-30, 2002.
- BAKER, M.; WURGLER, J. Investor sentiment and the cross-section of stock returns. **Journal of Finance**, 61, p. 1645–1680, 2006.
- BAKER, M.; WURGLER, J. Investor Sentiment in the Stock Market. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 21, n. 2, pp. 129-151, 2007.
- BALI, T. G. CACIKI, N.; WHITELAW, R. F. Maxing out: Stocks as lotteries and the cross-section of expected returns. **Journal of Financial Economics**, v. 99, n. 2, p. 427–446, 2011.
- BARBERIS, N.; HUANG, N.; SANTOS, T. Prospect Theory and Asset Prices. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 116, n. 1, p. 1-53, 2001.
- BARBERIS, N.; HUANG, M. Stocks as lotteries: The implications of probability weighting for security prices. **American Economic Review**, v. 98, n. 5, p. 2066–2100, 2008.
- BERNILLE, G.; LYANDRES E. Understanding Investor Sentiment: The Case of Soccer. **Financial Management**, p. 357 – 380, 2011.
- BERNOULLI, D. Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk. **Econometrica**, v. 22, n. 1, p. 23-36, 1954.

BM&FBOVESPA. **Como abrir o capital da sua empresa no Brasil**. 1ª edição, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/educacional/download/BMFBOVESPA-Como-e-por-que-tornar-se-uma-companhia-aberta.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2015.

_____. **Motivações para a abertura de capital**. 2011. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/educacional/download/BMFBOVESPA-Como-e-por-que-tornar-se-uma-companhia-aberta.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2014.

BONDT, W. et al. Behavioral Finance: Quo Vadis? **Journal of Applied Finance**, v. 7, n. 21, 2008.

BOYER, B.; MITTON, T.; VORKINK, K. Expected idiosyncratic skewness. **Review of Financial Studies**, v. 23, n. 1, p. 169–202, 2009.

BRANDT, M. W.; BRAV, A.; GRAHAM, J. R.; KUMAR, A. The Idiosyncratic Volatility Puzzle: Time Trend or Speculative Episodes? **Review of Financial Studies**, v. 23, n. 2, p. 863–899, 2010.

BRAU, J. C.; FAWCETT, S. E. Evidence on What CFOs Think About the IPO Process: Practice, Theory, and Managerial Implications. **Journal of Applied Corporate Finance**, 2006.

BRAV, A.; GOMPERS, P. A. The Role of Lockups in Initial Public Offerings. **The Review of Financial Studies**, v. 16, n. 1, p. 1–29, 2003.

BROOKS, C. **Introductory Econometrics for Finance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

BROWN, G. W.; CLIFF, M. T. Investor Sentiment and Asset Valuation. **The Journal of Business**, v. 78, n. 2, p. 405–440, 2005.

BRUNNERMEIER, M. K.; GOLLIER, C.; PARKER, J. Optimal Beliefs, Asset Prices and the Preference for Skewed Returns. **American Economic Review Papers and Proceedings**, v. 97, p. 159–65, 2007.

BRUNNERMEIER, M. K.; PARKER, J. Optimal Expectations. **American Economic Review**, n. 95, p. 1092–118, 2005.

CAMPBELL, J., et al. Have Individual Stocks Become More Volatile? An Empirical Exploration of Idiosyncratic Risk. **Journal of Finance**, 56, p. 1–43, 2001.

CASOTTI, F. P.; MOTTA, L. F. J. Oferta Pública inicial no Brasil (2004-2006): uma abordagem da avaliação através de múltiplos e do custo de capital próprio. **Revista Brasileira de Finanças**, v.8, n.1, p. 85-101, 2008.

CONINE, T. E.; TAMARKIN, M. J. On Diversification Given Asymmetry in Returns. **The Journal of Finance**, v. 36, n. 5, p. 1143–1155, 1981.

CORNELLI, F., GOLDREICH, D., & LJUNGQVIST, A. Investor sentiment and pre-IPO markets. **Journal of Finance**, 61, p. 1187–1216, 2006.

- DERRIEN, F. IPO Pricing in “Hot” Market Conditions: Who Leaves Money on the Table? **The Journal of Finance**. v. 60, n. 1, p. 487-521, 2005.
- DIAS, A. M. Razão e desrazão nas tomadas de decisão. **Psicol. USP**. v.21, n. .2, 2010.
- DURBIN, J.; WATSON, G. S. Testing for serial correlation in least-squares regression. **Biometrika**, v. 38, p. 159-171, 1951.
- ELLIOT, W. B.; KOËTER-KANT, J.; WARR, R. A valuation-based test of market timing. **Journal of Corporate Finance**, v. 13, Issue 1, p.112–128, 2007.
- FAMA, E. F. Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. **Journal of Financial Economics**, n. 49, p. 283-306, 1998.
- FAMA, E.; FRENCH, K. Common risk factors in returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics**, 33, p. 3–56, 1993.
- FIRER, C.; SANDLER, M.; WARD, M. Market timing: A worthwhile strategy? **Omega**, volume 20, Issue 3, p. 313–322, 1992
- GAZZONI, M. Em ano fraco, bolsa perde empresas. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 22 dez. 2014. Disponível em <<http://economia.estadao.com.br/noticias/mercados,em-ano-fraco-bolsa-perde-empresas,1610674>>. Acesso em 20 mar. 2015.
- GOMES, M. G. **Relação entre captação e desempenho**: uma investigação do comportamento de investidores pessoas físicas e institucionais. 2014. 75f. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia de Empresas). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 2014.
- GOMPERS, P. A.; LERNER, J. The Really Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The Pre-Nasdaq Evidence. **The Journal of Finance**. v. 58, n. 4, p. 1355- 1392, 2003.
- GREEN, C.; HWANG, B. Initial public offerings as lotteries: Skewness preference and first-day returns. **Management Science**, v. 58, n. 2, p. 432–444, 2012.
- GREENE, W. H. **Econometrics Analysis**. 4 ed. New Jersey: Prentice Hall, 2000.
- GUIDOLIN, M.; TIMMERMANN, A. International Asset Allocation under Regime Switching, Skew, and Kurtosis Preferences. **The Review of Financial Studies**, v. 21, n. 2, 2008.
- HE, L. T.; The investor sentiment endurance index and its forecasting ability. **International Journal of Financial Markets and Derivatives**. v. 3, n. 1, 2012.
- HONG, H.; STEIN, J. Differences of opinion, short-sales constraints and market crashes. **Review of Financial Studies**, 16, p. 487–525, 2003.
- HUANG, W.; LIU, Q.; RHEE, S. G.; ZHANG, L. Another Look at Idiosyncratic Risk and Expected Returns. **Working Paper**, University of Hawaii at Manoa, 2006.
- JAIN, B. A.; KINI, O. The Life Cycle of Initial Public Offering Firms. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 26, n.9, p. 1281-1307, 1999.

- JAMES, B. G.; The theory of the corporate life cycle. **Long Range Planning**, v. 7, p. 49–55, 1974.
- KARKARMAR, U. S. Subjectively Weighted Utility: A Descriptive Extension of the Expected Utility Model. **Organizational Behavior and Human Performance**. 21, p. 52-72, 1978.
- KAUSTIA, M.; KNUPFER, S. Do Investors Overweight Personal Experience? Evidence from IPO Subscriptions. **The Journal of Finance**. v. 63, n. 6, 2008.
- KIM, W.; WEISBACH, M. S. Motivations for public equity offers: an international perspective. **Journal of Financial Economics**, v. 87, p. 281-307, 2008.
- LEE, C. M. C.; SHLEIFER, A.; THALER, R. H. Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 1, p. 75-109, 1991.
- LESTER, D. L.; PARNELL, J. A.; CARRAHER, S. Organizational life cycle: a five-stage empirical scale, **The International Journal of Organizational Analysis**, v. 11, n. 4 p. 339 – 354, 2003.
- LEVIS, M.; THOMAS, D. C. Investment trust IPOs: Issuing behaviour and price performance Evidence from the London Stock Exchange. **Journal of Banking & Finance**, v. 19, n. 8, p. 1437–1458, 1995.
- LI, W; LAM, K.; Optimal market timing strategies under transaction costs. **Omega**, v. 30, n. 2, p. 97–108, 2002.
- LJUNGQVIST, A.; NANDA, V.; SINGH, R. Hot Markets, Investor Sentiment, and IPO Pricing. **The Journal of Business**, v. 79, n. 4, p. 1667-1702, 2006.
- LJUNGQVIST, A.; WILHELM, W. IPO allocations: Discriminatory or discretionary? **Journal of Financial Economics**, 65, p. 167–201, 2002.
- LOUGHRAN, T.; RITTER, J. R. Why has IPO underpricing changes over time? **Financial Management**, 33, 5–37, 2004.
- LOUGHRAN, T.; MCDONALD, B. IPO first-day returns, offer price revisions, volatility and form S-1 language. **Journal of Financial Economics**, v. 109, n. 2, p. 307-326, 2013.
- LOWRY, M. Why does IPO volume fluctuate so much? **Journal of Financial Economics**, v. 67, p. 3-40, 2003.
- LOWRY M.; OFFICER, M. S.; SCHWERT, G. W. The Variability of IPO Returns. **The Journal of Finance**, v. 65, n. 2, p. 425-465, 2010.
- MACHINA, M. J. "Expected Utility" Analysis without the Independence Axiom. **Econometrica**, v. 50, n. 2, p. 277-323, 1982.
- MARQUARDT, D. W. You should standardize the predictor variables in your regression models. **Journal of the American Statistical Association** v. 75: p. 74–103, 1980.
- MARTINS, E. et al. Índice de Sentimento do Investidor de Baker e Wurgler (2006) e o spread book-to-market dos IPOs no Brasil. **Revista de Finanças Aplicadas**. v. 1, p. 1-11, 2010.

- MASONSON, L. N. **All about market timing: the easy way to get started**. McGraw-Hill, 2. ed., 2011.
- MCDERMOTT, R.; FOWLER, J. H.; SMIRNOV, O. On the Evolutionary Origin of Prospect Theory Preferences. **The Journal of Politics**, v. 70, n. 2, p. 335-350, 2008.
- MILLER, D.; FRIESEN, P. A longitudinal study of the corporate life cycle. **Management Science**, v. 30, n. 10, p. 1161-1183, 1984.
- MITTON, T.; VORKINK, K. Equilibrium Underdiversification and the Preference for Skewness. **Review of Financial Studies**, 20, p. 1255–88, 2007.
- MYERS, S. C. The capital structure puzzle. **Journal of Finance**, v.39, p. 575-592, 1984.
- NARDI, R. Y. S. **Criação de Valor em Fusões e Aquisições – A influência do sentimento de mercado**. 2012. 117f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de São Paulo, São Paulo. 2012.
- OLIVEIRA, J. C. T.; FRASCAROLI, B. F. Impacto dos fatores macroeconômicos na emissão de ações na bolsa de valores. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 4, n. 1, p. 30-51, 2014.
- PAGANO, M.; PANETTA, F.; ZINGALES, L. Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis. **The Journal of Finance**. v. 53, n.1, 1998.
- PRATHER, L.; BERTIN, W. J. The implication of discount rate changes for market timing. **Review of Financial Economics**, v. 7, p. 21-33, 1998.
- PROCIANOY, J. L.; SCHNORRENBERGER, A. A influência da estrutura de controle nas decisões de estrutura de capital das companhias brasileiras. **Revista Brasileira de Economia**, v.58, n.1, p. 122-146, 2004.
- RITTER, J. R. The long-run performance of initial public offerings. **The Journal of Finance**, v. 42, p. 365-394, 1991.
- RITTER, J. Initial public offering. **Contemporary Finance Digest**. v.2, n.1, p. 05-30, 1998.
- RITTER, J.; WELCH, I. A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. **The Journal of Finance**. v, 57, n. 4, 2002.
- RODARTE, J. R.; CAMARGOS, M. A. Underpricing e Desempenho Acionário em IPOs de Companhias Brasileiras: uma análise pré-crise financeira internacional. **Teoria e Prática em Administração**, v. 3 n. 2, p. 121-146, 2013.
- ROSSI JR., J. L.; MAROTTA, M. Equity Market Timing: Testando através de IPO no Mercado Brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 8 n. 1, 2010.
- SCHMELING, M. Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. **Journal of Empirical Finance**, 16, 394–408, 2009.
- SCHOEMAKER, P. J. H. The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations. **Journal of Economic Literature**, v. 20, n. 2, p. 529-563, 1982.

- SCOTT, R. C.; HORVATH, P. A. On the Direction of Preference for Moments of Higher Order than the Variance, **Journal of Finance**, v. 35, n. 4, 1980.
- SHILLER, R. J. From Efficient Market Theory to Behavioral Finance. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 17, n. 1, p. 83-104, 2003.
- SINGLETON, J. C.; WINGENDER, J. Skewness Persistence in Common Stock Returns. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 21, n. 3, p. 335-341, 1986.
- SPYROU, S. Sentiment changes, stock returns and volatility: Evidence from NYSE, AMEX, and NASDAQ Stocks. **Applied Financial Economics**, v. 22, 2012.
- STRACCA, L. Behavioral finance and asset prices: Where do we stand? **Journal of Economic Psychology** 25, p. 373–405, 2004.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. **Journal of Risk and Uncertainty**, v. 5, n. 4, p. 297–323, 1992.
- XING, Y.; ZHANG, X.; ZHAO, R. What does the individual option volatility smirk tell us about future equity returns? **Journal of Financial and Quantitative Analysis** 45, p. 641–662, 2010.
- YALÇIN, K. C.; Market Rationality: Efficient Market Hypothesis versus Market Anomalies. **European Journal of Economic and Political Studies**, v. 2, 2010.
- YOSHINAGA, C. E.; RAMALHO, T. B. Finanças Comportamentais no Brasil: uma aplicação da teoria da perspectiva em potenciais investidores. **R. Bras. Gest. Neg.**, São Paulo, v. 16, n. 53, p. 594-615, 2014.