



## 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**

Mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal da Paraíba  
Cidade Universitária - Campus I. Castelo Branco, CEP: 58059-900 - João Pessoa/PB.  
Tel.: (83) 3216-7492 - E-mail: [yngridlima@hotmail.com](mailto:yngridlima@hotmail.com)

**Márcio André Veras Machado**

Doutor em Administração  
Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal da Paraíba e do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis - UnB/UFPB/UFRN  
Cidade Universitária - Campus I. Castelo Branco, CEP: 58059-900 - João Pessoa/PB.  
Tel.: (83) 3216-7492 - E-mail: [mavmachado@hotmail.com](mailto:mavmachado@hotmail.com).

### RESUMO

O presente estudo teve por objetivo investigar a relação entre a preferência por assimetria e o sentimento 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 10 anos. O método econométrico utilizado foi análise de regressão. Como principais resultados, observou-se que a preferência dos investidores por assimetria, afetou positivamente os retornos do primeiro dia de IPO, não se podendo rejeitar a hipótese H1 de que a presença da assimetria idiossincrática afeta positivamente os retornos do primeiro dia de IPO. No que diz respeito ao sentimento do investidor, esperava-se uma relação positiva com os retornos do primeiro dia, sugerindo que um sentimento favorável influenciaria os retornos, fato este que confirmaria a suposição de que em períodos de mercado mais aquecidos haveria uma tendência de se observar um volume de negócios anormal acima da média, o que pode impactar positivamente no retorno. De acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que o volume negociado afetou positivamente os retornos das IPO's no cenário brasileiro, conforme esperado. Portanto, a hipótese H2, de que o sentimento do investidor afeta positivamente os retornos do primeiro dia de IPO das empresas brasileiras, não pôde ser rejeitada. Contudo, ao usar o momento como *proxy* para o sentimento, a referida hipótese foi rejeitada, uma vez que a relação entre momento e o retorno do primeiro dia de IPO não se mostrou significativa.

**Palavras-chave:** Preferência por Assimetria; Sentimento do Investidor; IPO.

**Área Temática do evento:** Mercados Financeiro, de Crédito e de Capitais.

### 1. INTRODUÇÃO

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 ele 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 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).

O sentimento dos investidores pode ser entendido como um comportamento que não é perfeitamente previsto pelos investidores racionais e ainda assim impacta o valor dos ativos (Lee, Shleifer & Thaler, 1991) e está presente sempre que os preços desviam dos valores presentes dos fluxos de caixa futuros (Bernille & Lyandres, 2011). 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 (oferta pública inicial de ações) 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 é entendida como uma preferência positiva por assimetria.

Ljungqvist, Nanda e Singh (2006) ressaltam a importância de se 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 IPO's 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.

Diante do exposto, este artigo tem por objetivo investigar, para o caso do mercado acionário brasileiro, a relação entre a preferência por assimetria e o sentimento dos investidores e os retornos do primeiro dia das empresas brasileiras que realizaram IPO no período de 2004 a 2014. 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. Segundo, para 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 mercado 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 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; Yoshinaga & Ramalho, 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, 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 com os achados da literatura internacional.

Além desta, o presente artigo possui cinco partes. Na seguinte, são expostos os fundamentos e as evidências empíricas acerca da preferência por assimetria e o sentimento do investidor. Na terceira parte, abordar-se a metodologia. Na quarta, os resultados da pesquisa. Na quinta, a conclusão. E, por fim, as referências.



## 2. PREFERÊNCIA POR ASSIMETRIA E SENTIMENTO DO INVESTIDOR: FUNDAMENTOS E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

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, evidenciam que a assimetria idiossincrática pode ser um componente que, inserido nos preços, impacta conseqüentemente no retorno das ações (Brunnermeier & Parker, 2005; Huang, Liu, Rhee, & Zhang, 2006; Mitton & Vorkink, 2007; Brunnermeier et. al., 2007).

Apesar de o entendimento advindo a partir das teorias mais tradicionais afirmar 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 (Boyer, Mitton & Vorkink, 2009), ou seja, 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.

Sentimento do investidor pode ser definido como a propensão para especular (Baker & Wurgler, 2006). 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 et al. (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 et al. (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

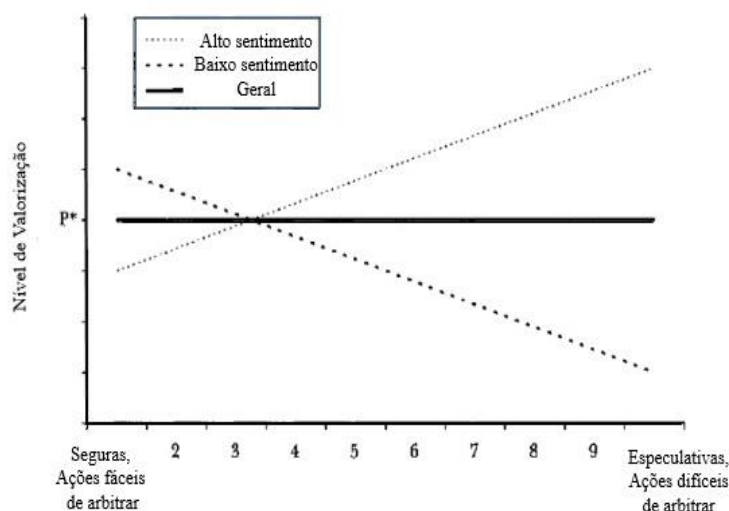


avaliações tendenciosas de probabilidades, levando-os a não diversificarem perfeitamente de acordo com métricas objetivas.

Baker e Wurgler (2006) explicam os efeitos teóricos do sentimento do investidor em diferentes tipos de ações. A Figura 1 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*).

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).

Figura 1 – Efeitos teóricos do sentimento do investidor em diferentes situações



Fonte: Adaptado de Baker e Wurgler (2006).

A constatação geral de uma relação entre sentimento e retorno de ações vai de encontro à teoria tradicional de 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.

Brown e Cliff (2005) encontram uma relação robusta entre o sentimento do investidor e o nível de preço das ações, sugerindo que modelos de precificação de ativos devem 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.

Quanto aos retornos das IPO's, Ritter (1991) evidencia a questão dos 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 esse efeito de altos retornos se dê em seu período inicial de subscrição.

Corroborando Ritter (1991), Baker e Wurgler (2006) 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. No entanto, os retornos posteriores teriam uma tendência de serem relativamente menores. Para Baker e Wurgler (2006), uma onda de sentimento dos investidores tem efeitos maiores sobre os ativos cujas avaliações são altamente subjetivas e de difícil arbitragem.

Diante dessas constatações, começaram a surgir evidências empíricas da relação do retorno do primeiro dia de IPO com o sentimento e com a assimetria. Por exemplo, Levis e Thomas (1995), Lowry (2003) e Kaustia e Knupfer (2008) analisaram os retornos do primeiro dia de IPO e constataram que o otimismo dos investidores poderia explicar os retornos mais altos no primeiro dia de IPO.

De acordo com Guidolin e Timmermann (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. Ao analisar mercados de ações internacionais como Estados Unidos, Japão, Reino Unido e Europa, Guidolin e Timmermann (2008) constataram que os investidores norte-americanos possuíam maior propensão à preferência por assimetria em comparação aos demais países.

Boyer et al. (2009) promoveram também uma abordagem a partir da assimetria idiossincrática, com o intuito de prever seu efeito nos retornos das ações, e constataram que a volatilidade idiossincrática era um forte preditor da assimetria idiossincrática. Os investidores parecem pagar um prêmio mais alto por aqueles ativos que esperam ter maiores retornos, sendo esses ativos, muitas vezes, aqueles que possuem uma assimetria mais alta. Esses achados são corroborados por Bali et. al. (2011), que constataram retornos extremamente positivos em carteiras mal diversificadas.

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. Ademais, 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 à uma preferência por assimetria.

Loughran e McDonald (2013) relatam, ao estudarem as IPO's 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 das 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.

### 3. DADOS E MODELO ECONÔMÉTRICO

A amostra do estudo foi composta por todas 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 deve-se 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. As empresas que compuseram a amostra estão ilustradas no Quadro 1.

**Quadro 1 – 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



Economática®, por meio dos endereços eletrônicos da BM&FBovespa e da Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

Para analisar a relação entre os retornos do primeiro dia de IPO e sua relação com as variáveis referentes ao sentimento do investidor, considerando também a assimetria idiossincrática, o modelo utilizado teve por base o trabalho de Aissia (2014), conforme Equação 1:

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

Em que:

$R_{p_{it}}$ : retorno do primeiro dia da IPO da ação  $i$  na data  $t$ ;

$\beta_0$  a  $\beta_8$ : representam os coeficientes a estimar;

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

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

$MOM_{it}$ : retorno acumulado do primeiro mês;

$ID_{it}$ : 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 um caso a empresa esteja inserida em um setor de alta tecnologia (biotecnologia, equipamentos de informática, produtos eletrônicos, comunicações e tecnologia em geral) e 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;

$PA_{it}$ : proporção de ações retidas em relação às ofertadas;

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

$\varepsilon_{it}$ : 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, sendo estimada por meio da metodologia de regressão OLS, com os erros padrão corrigidos por de Newey-West com 4 lags. A variável dependente foi obtida por meio da variação percentual do preço de abertura e fechamento da oferta, de modo a obter os retornos do primeiro dia das IPO's, conforme Loughran e McDonald (2013). As *proxies* utilizadas para o sentimento do investidor foram o volume de negócios e o *momentum*, obtido por meio do retorno acumulado do primeiro mês.

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

$$R_{p_{it}} = \left( \frac{PFechamento_{it}}{PAbertura_{it}} - 1 \right) * 100 \quad (2)$$

Em que:

$R_{p_{it}}$ : Variação percentual entre os preços de abertura e fechamento;

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

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

A assimetria idiossincrática foi mensurada como em Boyer et al. (2009), conforme Equações 3 e 4:





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

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

Em que:

$iv_{i,t}$  e  $AI_{i,t}$ : denotam a estimativa da volatilidade e da 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 CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), 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 versão estendida do CAPM foi a mesma exposta por Mitton e Vorkink (2007), conforme Equação 5:

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

Em que:

$R_{i,d}$  é o retorno em excesso na ação  $i$  no dia  $d$ ;

$R_{m,d}$  é o retorno em excesso do mercado no dia  $d$ ;

$R^2_{m,d}$  é o retorno ao quadrado em excesso do mercado no dia  $d$ .

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, foram utilizados o volume de negociação e a dinâmica do primeiro mês de negociação, variáveis VN e MOM da Equação 1, conforme Aissia (2014). Desse modo, as variáveis volume de negócios e *momentum*, definidos para a empresa  $i$  sobre o primeiro mês de negociação em bolsa, foram mensuradas a partir das médias diárias do volume de negócios e do retorno acumulado, respectivamente.

Quanto às variáveis de controle, as quais consideram um fator de incerteza que impacta nos retornos iniciais, foram utilizadas 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.

Baseado nos fundamentos e nas evidências empíricas, expostos no item 2, o Quadro 2 evidencia a relação esperada para as variáveis de interesse (Assimetria idiossincrática e sentimento do investidor, tendo como *proxy* o volume de negócios e *momentum*), bem como para as variáveis de controle.



**Quadro 2 – 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 et al (2009)
	Volume de negócios e <i>momentum</i>	Positiva	Lee et al. (1991)
Controle	Idade	Negativa	Loughran & Ritter (2004)
	Indicador de setor	Positiva	Aissia (2014)
	Proporção de Ações	Negativa	Ljungqvist & Wilhelm (2014)
	Revisão de preços	Negativa	Loughran & McDonald (2013)
	Retornos do mercado de dias anteriores	Positiva	Aissia (2014)

Fonte: Elaboração Própria

#### 4. RESULTADOS OBTIDOS

A Tabela 1 evidencia a estatística descritiva para as variáveis utilizadas no estudo, ou seja, média, máximo, mínimo e o desvio padrão.

**Tabela 1: Estatística descritiva dos dados: período de 2004 a 2014**

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

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: em que RET é o retorno do primeiro dia das IPO's, AI é a assimetria idiossincrática, VN representa o logaritmo do volume de negócios, MOM é o retorno acumulado do primeiro mês, ID representa a idade da empresa, 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.

\* A variável RV é composta por 77 observações devido ao fato de não ter sido encontrado o prospecto preliminar da oferta pública inicial, o qual possui a informação da faixa de preço da oferta.

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.

Loughran 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 mais 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.

No que diz respeito ao retorno 15 dias anteriores à IPO e no primeiro mês pós IPO, percebe-se que, em média, as empresas possuíam retorno de 0,47% 15 dias antes da IPO, alcançando 0,84% no primeiro dia, terminando o primeiro mês pós IPO com 0,44%. Quanto à idade das empresas, percebe-se que as empresas da amostra possuíam, em média, 21 anos de existência, no momento da IPO. Por fim, percebe-se que as empresas retiveram 1% as ações em tesouraria, aproximadamente, e que o preço de oferta variou 33%, aproximadamente, em relação à média da faixa de preços do prospecto.

A Tabela 2 evidencia a classificação dos setores da economia das empresas que compõem a amostra, utilizando a classificação dos setores conforme Economatica®

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.

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

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

Fonte: Dados da pesquisa.

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 (2012) 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. Isso 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 correlação entre as variáveis. No grupo das variáveis explicativas, a maior correlação registrada (em termos absolutos) foi entre o volume de negócios (VN) e a proporção de ações (PA), com coeficiente negativo e valor de -0,287. Os retornos do primeiro dia de IPO estão negativamente correlacionados com o fator *momentum* (MOM), com o indicador do setor da economia (IS) e com a revisão de preços (RV).

**Tabela 3: Matriz de Correlação (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	-0,020	1				
IS	-0,125	-0,078	0,058	-0,087	-0,045	1			
RV	-0,222*	-0,013	-0,122	0,029	0,020	-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.

De acordo com a Tabela 3, percebe-se uma baixa correlação entre as variáveis explicativas, evidenciando indícios de inexistência de multicolinearidade. Contudo, ainda sim, realizou-se o teste do fator de inflação da variância (VIF). Marquardt (1980) sugere que um valor para o VIF maior que 10 indicaria uma forte presença de multicolinearidade entre as variáveis. Neste estudo, os valores do VIF foram todos próximos a 1 (1,14 para AI, 1,56 para VN, 1,18 para MOM, 1,05 para ID, 1,04 para IS, 1,39 para PA, 1,04 para RV e 1,15 para CM), concluindo-se pela inexistência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas da Equação 1.

A Tabela 4 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, devido ao fato de não ter sido encontrado o prospecto preliminar da oferta pública inicial, o qual possui a informação da faixa de preço da oferta. Assim, 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% das empresas.

De acordo com a Tabela 4, painel B, a regressão estimada, considerada isoladamente, mostrou-se significativa em termos estatísticos ao nível de significância de 1%, tendo em vista que o p-valor obtido para a estatística *F* é inferior a 0,01. Obteve-se um coeficiente de determinação de 0,0966, evidenciando que 9,66% da variação no retorno do primeiro dia de IPO é explicada pelas variáveis independentes utilizadas. Quanto à significância, o painel A, da Tabela 1, por meio da estatística *t*, indica que as principais variáveis de interesse, AI e VN, mostraram-se significativas estatisticamente ao nível de 10% e 1%, respectivamente.



**Tabela 4 – 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 <sup>2</sup>	0,0966	Teste F (Estatística)	3,4966
R <sup>2</sup> ajustado	0,0320	Teste F ( <i>p-value</i> )	0,0022
Jarque-Bera (estatística)	6,4895	Jarque-Bera ( <i>p-value</i> )**	0,0390

\*Erros padrão estimados com correção para Newey-West (4 lags).

\*\*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 White aumenta o erro padrão, diminuindo a estatística *t*, tornando sua estimativa mais robusta.

Conforme exposto por Boyer et. al. (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 afetasse positivamente os retornos do primeiro dia de IPO. Essa relação pôde ser confirmada nas estimações realizadas, diante do sinal exposto pelo coeficiente da variável AI e por sua significância estatística (10%), corroborando os estudos de Guidolin e Timmermann (2008), Boyer et al. (2009), Green e Hwang (2012) e Loughran e McDonald (2013), que evidenciaram que os níveis de incerteza e um comportamento indicativo pela preferência por assimetria proporcionavam retornos mais altos nas IPO's. Portanto, pode-se concluir que a assimetria idiossincrática afetou positivamente os retornos das IPO's no cenário brasileiro, conforme esperado, considerando a significância estatística encontrada. Diante dos resultados obtidos, a hipótese H1, de que a presença da assimetria idiossincrática afeta positivamente os retornos do primeiro dia de IPO das empresas brasileiras, não pode ser rejeitada.

Para o sentimento do investidor, mensurado pelas variáveis volume de negócios e *momentum*, esperava-se uma relação positiva com os retornos do primeiro dia, sugerindo que um sentimento favorável influencia os retornos, em conformidade com Lee et al. (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 deveria estar associado também a um aumento da assimetria.

De acordo com os resultados expostos na Tabela 4, pode-se concluir que o volume negociado afetou positivamente os retornos das IPO's no cenário brasileiro, conforme esperado, considerando a significância estatística encontrada (10%). 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 rejeitada. Contudo, ao usar o momento como *proxy* para o sentimento, a referida hipótese pode ser rejeitada, uma vez que a relação entre momento e o retorno do primeiro dia de IPO não se mostrou significativa.

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, tendo em vista que a referida variável não apresentou significância estatística.

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 realizada na Tabela 4, verifica-se que a relação entre os retornos do primeiro dia de IPO e o setor de tecnologia foi negativa e significativa estatisticamente ao nível de 10%. Alternativamente, no intuito de levar em consideração o crescimento do setor da construção civil no Brasil na última década, que acabou influenciando também a grande demanda e interesse por parte das empresas do referido setor em realizar IPO, estimou-se a Equação 1, utilizando o setor de construção civil em substituição à indústria tecnológica, contudo os resultados foram não significativos.

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. Assim, a relação esperada entre a *proxy* de proporção de ações (PA) e os retornos é negativa, diferente da constatada no modelo aplicado. Porém, apesar de o sinal esperado constatado ser diferente do encontrado para a variável referente à proporção de ações ofertadas e retidas, verificou-se significância estatística ao nível de 1%, sugerindo indícios de que os investidores brasileiros não considerariam a lógica afirmada ao investirem em IPO's, divergindo dos resultados do estudo supracitado, pois, apesar de perceberem a quantidade demasiada de ações emitidas por determinadas empresas, suas expectativas em relação aos retornos das mesmas não seriam negativas.

Quanto à variável de controle referente às condições de mercado, neste estudo representada pelo retorno de mercado, de acordo com Aissia (2014), ela 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. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar a relação entre a preferência por assimetria e o sentimento dos investidores e os retornos do primeiro dia das empresas



brasileiras que realizaram IPO no período de 2004 a 2014. Partiu-se da premissa que a assimetria idiossincrática pode influenciar positivamente os retornos no primeiro dia de IPO, uma vez que 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 afetasse positivamente os retornos do primeiro dia de IPO, fato este que foi confirmado nas evidências empíricas observadas. Portanto, pode-se concluir que a assimetria idiossincrática afetou positivamente os retornos das IPO's no cenário brasileiro, conforme esperado. Diante dos resultados obtidos, a hipótese H1, de que a presença da assimetria idiossincrática afeta positivamente os retornos do primeiro dia de IPO das empresas brasileiras, não pôde ser rejeitada.

No que diz respeito ao sentimento do investidor, esperava-se uma relação positiva com os retornos do primeiro dia, sugerindo que um sentimento favorável influenciaria os retornos, fato este que confirmaria a suposição de que em períodos de mercado mais aquecidos haveria uma tendência de se observar um volume de negócios anormal acima da média, o que pode impactar positivamente no retorno.

De acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que o volume negociado afetou positivamente os retornos das IPO's no cenário brasileiro, conforme esperado. Portanto, a hipótese H2, de que o sentimento do investidor afeta positivamente os retornos do primeiro dia de IPO das empresas brasileiras, não pôde ser rejeitada. Contudo, ao usar o momento como *proxy* para o sentimento, a referida hipótese foi rejeitada, uma vez que a relação entre momento e o retorno do primeiro dia de IPO não se mostrou significativa.

Dentre as características das empresas que exerceram influência sobre o retorno do primeiro dia das IPO's, destaca-se a variável de controle relacionadas à proporção de ações retidas em relação às ofertadas. Os resultados indicaram que, apesar de ser uma variável significativa quando relacionada aos retornos do primeiro dia, o fato de as empresas ofertarem uma grande quantidade de IPO's inicialmente não interfere negativamente nas expectativas dos investidores de ganhos posteriores advindos dos retornos, o que parece ser um comportamento inesperado, já que a lógica seria a de que, ao perceberem que as empresas estão ofertando quantidades demasiadas de ações, suas expectativas quanto aos retornos do primeiro dia da oferta pública seriam negativas, ou seja, mesmo com a grande quantidade de ações ofertadas, as expectativas dos investidores brasileiros continuam otimistas quanto ao desempenho futuro dessas empresas.

A principal contribuição teórica do estudo se dá no enfoque do sentimento do investidor e da irracionalidade sob a perspectiva da assimetria idiossincrática, em virtude da escassez de evidências empíricas no contexto brasileiro. Adicionalmente, o sentimento do investidor e a assimetria idiossincrática permitem uma melhor compreensão acerca dos fatores subjacentes que podem influenciar a tomada de decisão dos investidores em um cenário de incerteza.

## REFERÊNCIAS

- Aggarwal, R., Nagpurnanand, R. & Puri, M. (2002). Institutional Allocation in Initial Public Offerings: Empirical Evidence. *The Journal of Finance*, 57 (3), pp.1421-1442.
- Aissia, D. B. (2014). IPO first-day returns: Skewness preference, investor sentiment and uncertainty underlying factors. *Review of Financial Economics*, 23(3), pp. 148–154.
- Asquith, D., Jones, J. & Kieschnick, R. (1998). Evidence on Price Stabilization and Underpricing in Early IPO Returns. *The Journal of Finance*, 53(5), pp. 1759-1773.



- Baker, M. & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *Journal of Finance*, 61(4), pp. 1645–1680.
- Baker, M. & Wurgler, J. (2007) . Investor Sentiment in the Stock Market. *The Journal of Economic Perspectives*, 21 (2), pp. 129-151.
- Bali, T. G., Cacioki, N. & Whitelaw, R. F. (2011). Maxing out: Stocks as lotteries and the cross-section of expected returns. *Journal of Financial Economics*, 99(2), pp. 427–446.
- Bernille, G. & Lyandres E. (2011). Understanding Investor Sentiment: The Case of Soccer. *Financial Management*, 40(2), pp. 357 – 380.
- Boyer, B., Mitton, T. & Vorkink, K. (2009). Expected idiosyncratic skewness. *Review of Financial Studies*, 23 (1), pp. 169–202.
- Brown, G. W. & Cliff, M. T. (2005). Investor Sentiment and Asset Valuation. *The Journal of Business*, 78 (2), pp. 405-440.
- Brunnermeier, M. K. & Parker, J. (2005). Optimal Expectations. *American Economic Review*, 95(4), pp. 1092–118.
- Brunnermeier, M. K., Gollier, C. & Parker, J. (2007). Optimal Beliefs, Asset Prices and the Preference for Skewed Returns. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 97(2), pp. 159–65.
- Derrien, F. (2005). IPO Pricing in “Hot” Market Conditions: Who Leaves Money on the Table? *The Journal of Finance*, 60(1), pp. 487-521.
- Gompers, P. A. & Lerner, J. (2003). The Really Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The Pre-Nasdaq Evidence. *The Journal of Finance*, 58(4), pp. 1355-1392.
- Green, C. & Hwang, B. (2002). Initial public offerings as lotteries: Skewness preference and first-day returns. *Management Science*, 58(2), pp. 432–444.
- Guidolin, M. & Timmermann, A. (2008). International Asset Allocation under Regime Switching, Skew, and Kurtosis Preferences. *The Review of Financial Studies*, 21(2), pp.889-935.
- He, L. T. (2012). The investor sentiment endurance index and its forecasting ability. *International Journal of Financial Markets and Derivatives*, 3(1), pp.61-70.
- Huang, W., Liu, Q., Rhee, S. G. & Zhang, L. (2006). Another Look at Idiosyncratic Risk and Expected Returns. Working Paper, University of Hawaii at Manoa.
- Kaustia, M. & Knupfer, S. (2008). Do Investors Overweight Personal Experience? Evidence from IPO Subscriptions. *The Journal of Finance*, 63(6), pp.2679-2702.
- Lee, C. M. C., Shleifer, A. & Thaler, R. H. (1991). Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle. *The Journal of Finance*, 46(1), pp. 75-109.
- Levis, M. & Thomas, D. C. (1995). Investment trust IPOs: Issuing behaviour and price performance Evidence from the London Stock Exchange. *Journal of Banking & Finance*, 19(8), pp. 1437–1458.
- Ljungqvist, A. & Wilhelm, W. (2012). IPO allocations: Discriminatory or discretionary? *Journal of Financial Economics*, 65(2), pp. 167–201.
- Ljungqvist, A., Nanda, V. & Singh, R. (2006). Hot Markets, Investor Sentiment, and IPO Pricing. *The Journal of Business*, 79(4), pp. 1667-1702.





- Loughran, T. & McDonald, B. (2013). IPO first-day returns, offer price revisions, volatility and form S-1 language. *Journal of Financial Economics*, 109(2), pp. 307-326.
- Loughran, T. & Ritter, J. R. (2004). Why has IPO underpricing changes over time? *Financial Management*, 33(3), pp.5–37.
- Lowry M., Officer, M. S. & Schwert, G. W. (2010). The Variability of IPO Returns. *The Journal of Finance*, 65(2), pp. 425-465.
- Lowry, M. (2003). Why does IPO volume fluctuate so much? *Journal of Financial Economics*, 67, pp. 3-40, 2003.
- Marquardt, D. W. (1980). You should standardize the predictor variables in your regression models. *Journal of the American Statistical Association*, 75, pp. 74–103.
- Martins, E. et al. (2010). Índice de Sentimento do Investidor de Baker e Wurgler (2006) e o spread book-to-market dos IPOs no Brasil. *Revista de Finanças Aplicadas*, 1, p. 1-11.
- Mitton, T. & Vorkink, K. (2007). Equilibrium Underdiversification and the Preference for Skewness. *Review of Financial Studies*, 20(4), pp. 1255–1288.
- Ritter, J. & Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. *The Journal of Finance*, 57(4), pp.1795-1828.
- Ritter, J. R. (1991). The long-run performance of initial public offerings. *The Journal of Finance*, 42, pp. 365-394.
- Schmeling, M. (2009). Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. *Journal of Empirical Finance*, 16(3), pp.394–408.
- Yoshinaga, C. E. & Ramalho, T. B. (2014). Finanças Comportamentais no Brasil: uma aplicação da teoria da perspectiva em potenciais investidores. *R. Bras. Gest. Neg.*, 16(53), pp. 594-615.