

Retornos do primeiro dia de IPO, preferência por assimetria e sentimento do investidor

doi: 10.4025/enfoque.v39i1.41963

Yngrid Cabral Lima da Costa

Mestre em Administração pelo Programa de
Pós-Graduação em Administração (PPGA) da
Universidade Federal da Paraíba
yngridlima@hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5148-1110>

Márcio André Veras Machado

Doutor em Administração
Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração
(PPGA) e do Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC)
da Universidade Federal da Paraíba
mavmachado@hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2635-5240>

Kléber Formiga Miranda

Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em
Ciências Contábeis (PPGCC) da Universidade Federal da Paraíba
mirandakf@ufersa.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9164-6709>

Recebido em: 08.03.2018

Aceito em: 11.06.2019

2ª versão aceita em: 29.06.2019

RESUMO

O presente estudo teve por objetivo investigar a relação entre a preferência por assimetria, o sentimento dos investidores e os retornos do primeiro dia das empresas brasileiras que realizaram IPO no período de 2005 a 2017. A amostra contou com 105 empresas, dentre as 150 que realizaram IPO nesse intervalo de 13 anos. O método econométrico utilizado foi análise de regressão. Como principais resultados, observou-se que tanto a preferência dos investidores por assimetria quanto o sentimento do investidor, mensurado pelo índice com variáveis de mercado e pelo volume, afetaram positivamente os retornos do primeiro dia de IPO, não se podendo rejeitar as hipóteses de pesquisa. Os resultados não foram robustos a outras *proxies* de sentimento do investidor (Momento, ICC - Índice de Confiança do Consumidor e ICI - Índice de Confiança da Indústria), porém o efeito da assimetria e do índice de sentimento permaneceram evidentes em todas estimativas utilizadas, com exceção da estimação com amostra de empresas com idade superior a 11 anos no momento do IPO. A contribuição teórica da pesquisa envolve, além da discussão sobre a assimetria idiossincrática no mercado brasileiro quando da ocorrência de IPOs, a verificação do papel da idade da empresa para verificação do efeito da assimetria e do sentimento do investidor no retorno do primeiro dia do IPO. Conclui-se, portanto, que os investidores reagem positivamente a momentos de otimismo no mercado (sentimento do investidor), demonstrando sua preferência por assimetria em relação aos retornos do primeiro dia do IPO.

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

First-day IPO returns, preference for asymmetry and investor sentiment

ABSTRACT

This paper aimed to investigate the relationship between the preference for asymmetry, investor sentiment and the first-day returns of the Brazilian companies that conducted IPO in the period from 2005 to 2017. The sample included 105 companies, among the 150 who conducted IPO in that range of 13 years. The econometric method used was regression analysis. The main results showed that both the investors' preference for asymmetry as the investor sentiment measured by the index with market variables and by the volume affected positively the IPO first-day returns, so we cannot reject the research hypothesis. The results were not robust to other investor sentiment proxies (Momentum,

Consumer Confidence Index and Industry Confidence Index), however, the asymmetry and the sentiment index effects remained evident in all estimates, but when we estimated with companies aged over 11 years at the time of IPO. The theoretical contribution of the research involves, in addition to the discussion on the idiosyncratic asymmetry in the Brazilian market at the time of IPOs, the verification of the age of the company's role to verify the effect of asymmetry and the investor sentiment in the IPO first-day returns. Therefore, we conclude that investor overreact to optimistic moments (investor sentiment), showing their preference for asymmetry related to first-day IPO returns.

Keywords: Preference for Asymmetry. Investor Sentiment. IPO.

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 sua influência no comportamento do mercado e os retornos dos ativos. Um dos focos existentes faz referência ao momento no qual os investidores abandonam a lógica da média/variação (tradicional na precificação de ativos) e passam a considerar apenas os retornos positivos da distribuição, demonstrando a preferência do investidor por ações com assimetria. Esse fato traz uma série de questionamentos acerca do julgamento sobre o quanto atitudes pautadas pela irracionalidade podem ser explicadas pelo sentimento desses investidores.

Para Santos (2017), investidores são motivados por sentimento, contribuindo para o distanciamento dos preços em relação ao seu valor fundamental, especialmente quando o mercado está otimista (especulativo). Dessa forma, a preferência por assimetria pode ser entendida como o comportamento em que os agentes exibem preferência por retornos assimétricos, não seguindo a média-variação (BRUNNERMEIER; GOLLIER; PARKER, 2007). Um exemplo mais claro desse tipo de comportamento é o caso das loterias. Apesar de incorrer em perdas seguidas, os indivíduos continuam se arriscando, mesmo diante da alta probabilidade de perda, assumindo, mesmo diante de retornos esperados negativos, o risco elevado de obter mais perdas por acreditarem que algo melhor e que valha a pena possa acontecer.

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; WHITELOW, 2011; GHYSELS; PLAZZI; VALKANOV, 2016). Wang et al. (2018) observam um aumento do retorno no primeiro dia do IPO (oferta pública inicial de ações), provocado pelo aumento da assimetria, revelando uma associação positiva entre essas variáveis.

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), estando presente quando 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; SANTOS, 2017; BAKKE; LEITE; THORBURN, 2017).

Os trabalhos desenvolvidos, normalmente, assumiam que os retornos iniciais de uma IPO eram extraídos de uma distribuição normal. No entanto, com o desenvolvimento de novas pesquisas, observou-se que os preços das IPOs eram estabilizados por seus subscritores (ASQUITH; JONES; KIESHNICK, 1998). 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.

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 (SCOTH; HORVARTH, 1980). Nessa linha, Green e Hwang (2012) constataram que os retornos das IPOs 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. Considerando os achados de Colaco, De Cesari e Hegde (2017), é possível observar a influência de investidores individuais na valoração de empresas durante as IPOs.

Dessa forma, pesquisas empíricas voltadas a explicar o comportamento dos preços das ações, logo após a emissão de uma IPO, por meio do sentimento do investidor e da racionalidade limitada são importantes. Ljungqvist, Nanda e Singh (2006) 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 nos quais o mercado está aquecido para aproveitar possíveis comportamentos advindos do sentimento dos investidores. De forma complementar, Gao, Meng e Chan (2016) separam o impacto do sentimento de investidores individuais e institucionais, demonstrando ambos sentimentos como explicativos do retorno do primeiro dia da IPO. Entretanto, o retorno de longo prazo é influenciado apenas pelo sentimento dos investidores individuais.

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, 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 (AISSIA, 2014).

Diante do exposto, este artigo tem por objetivo investigar, para o caso do mercado acionário brasileiro, a relação entre a preferência por assimetria, o sentimento dos investidores e os retornos do primeiro dia das empresas brasileiras que realizaram IPO no período de 2005 a 2017. 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. De acordo com Ghysels, Plazzi e Valkanov (2016), a assimetria de mercados emergentes é mais descolada da assimetria mundial, comparada a de mercados desenvolvidos. Assim, países como o Brasil tendem a apresentar uma assimetria mais idiossincrática em relação a países como os Estados Unidos, onde a maioria das pesquisas são realizadas.

Além disso, a relação entre o sentimento do investidor e o mercado financeiro também tem sido objeto de pesquisa ao redor do mundo. No entanto, vale salientar que as pesquisas brasileiras voltadas à temática do sentimento do investidor possuem 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 IPOs (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 IPOs, 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, aborda-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. Para Gao, Meng e Chan (2016), se no curto prazo o sentimento de investidores individuais e institucionais são positivamente correlacionados com o primeiro dia da IPO, no retorno de longo prazo da IPO, apenas o sentimento dos investidores individuais

é relevante. 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 consequentemente no retorno das ações (BRUNNERMEIER; PARKER, 2005; HUANG et al., 2006; MITTON; VORKINK, 2007; BRUNNERMEIER; GOLLIER; PARKER, 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). Dessa forma, os agentes preocupam-se com o fluxo de utilidade esperada e estarão mais satisfeitos se estes forem positivos. Ao escolher seu portfólio, os investidores superestimam seu retorno, justificando uma preferência por assimetria.

Sendo o sentimento do investidor uma propensão para especular, impulsionaria uma demanda relativa de sentimentos especulativos e, portanto, provocaria efeitos transversais aos investidores. 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 (BAKER; WURGLER, 2006). 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 estejam 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 tornam 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 menos vulnerável à especulação também será 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 seus portfólios 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).

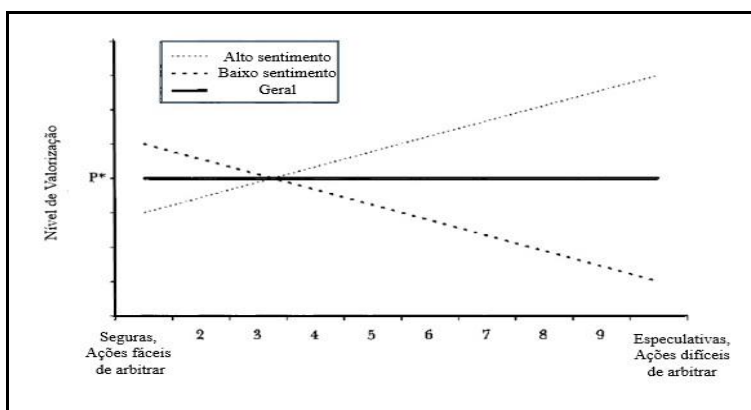


Figura 1. Efeitos teóricos do sentimento do investidor em diferentes situações.

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 durante períodos 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 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 IPOs, Ritter (1991) evidencia altos valores no primeiro dia e como eles se comportam no longo prazo, relatando que a performance abaixo do esperado no longo prazo das IPOs 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. No mercado italiano, Bonaventura, Giudici e Vismara (2017) relatam uma tendência de os subscritores direcionarem ações sobrevalorizadas para os investidores individuais, aproveitando seu apetite pelo alto retorno nos primeiros dias do IPO. Colaco, Cesari e Hegde (2017) evidenciam maior presença e atenção de investidores individuais às altas valorações iniciais das empresas, ao analisarem os IPOs de 2004 a 2011 no mercado americano.

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 essa uma medida do entusiasmo dos investidores. No entanto, os retornos posteriores teriam uma tendência de serem relativamente menores. Uma onda de sentimento dos investidores tem efeitos maiores sobre os ativos cujas avaliações são altamente

subjettivas e de difícil arbitragem (BAKER; WURGLER, 2006).

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. Para Bakke, Leite e Thorburn (2017), os retornos mais altos no primeiro dia da IPO estão relacionados ao nível informativo dos investidores, denominado pelos autores de efeito incentivo (*incentive effect*). O efeito incentivo implica no requerimento de maiores retornos quando o sinal corretamente divulgado é negativo.

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.

Dentro de uma abordagem a partir da assimetria idiossincrática, com o intuito de prever seu efeito nos retornos das ações, Boyer, Mitton e Vorkink (2009) 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, Cacioki e Whitelaw (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 pela diferença de assimetria em diferentes setores econômicos. Ademais, as IPOs 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 IPOs estão relacionados à 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 IPOs 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 ECONÔMETRICO

A amostra do estudo foi composta por todas empresas listadas na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão), que realizaram IPO entre os anos de 2005 e 2017. O período de realização de IPO estabelecido deve-se à disponibilidade dos dados, que estão divulgados a partir do ano de 2005, no site da B3. No referido período, foram emitidas 150 IPOs. Entretanto, foram excluídas aquelas que não apresentavam informações de pelo menos uma das variáveis utilizadas no modelo, durante o período analisado. Sendo assim, restaram 105 empresas, que foram o objeto de estudo do qual foram verificados os retornos obtidos e as demais características que envolvem as empresas. Os dados acerca dos preços das ofertas públicas foram coletados na base de dados Economatica®, no período de 2005 a 2017. Os demais dados foram coletados por meio dos endereços eletrônicos da B3 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.

$$R_{p_{i,t}} = \beta_0 + \beta_1 AI_{i,t} + \beta_2 VN_{i,t} + \beta_3 SENT_{t-1} + \beta_4 ID_{i,t} + \beta_5 PA_{i,t} + \beta_6 CM_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Em que:

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

β_0 a β_6 : representam os coeficientes a estimar;

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

$VN_{i,t}$: logaritmo da média do volume de negócios do primeiro mês;

$SENT_{t-1}$: Sentimento do investidor no mês anterior à IPO;

$ID_{i,t}$: número de anos desde que a empresa foi fundada no momento da IPO;

$PA_{i,t}$: proporção de ações retidas em relação às ofertadas;

CM_t : retorno do mercado referente aos 15 dias anteriores à data da IPO;

$\varepsilon_{i,t}$: termo de erro.

A variável dependente foi obtida por meio do logaritmo natural da razão entre os preços de fechamento e abertura, de modo a obter os retornos do primeiro dia das IPOs, conforme Loughran e McDonald (2013). As *proxies* utilizadas para o sentimento do investidor foram o volume de negócios e o índice de sentimento, cuja metodologia de cálculo será posteriormente explanada. Os retornos do primeiro dia da IPO foram determinados para cada empresa i , na data t , a partir da Equação 2.

$$R_{pit} = \ln \left(\frac{PFechamento_{it}}{PAbertura_{it}} \right) \quad (2)$$

Em que:

R_{pit} : 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, Mitton e Vorkink (2009), conforme Equações 3 e 4:

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

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

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.

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

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 ;

$R_{m,d}^2$ 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 (VN), conforme Aissia (2014), e um índice de sentimento composto por variáveis do mercado de capitais indicativas de otimismo ou pessimismo. Trata-se de uma contribuição desta pesquisa, pois avança em relação a Aissia (2014), ao incorporar uma variável de sentimento criada especificamente para representar o sentimento do investidor.

O índice de sentimento (SENT) foi mensurado aos moldes de Baker e Wurgler (2006), utilizando um conjunto de *proxies* representativas do sentimento do mercado na formação de um índice por meio de ACP – Análise de

Componentes Principais. Em consonância com Xavier e Machado (2017), cujo índice foi realizado com dados brasileiros, utilizou-se a razão entre o número de títulos negociados por ações em alta e em baixa (NEI), o número de IPOs (NIPO) e a razão entre o volume de ações negociadas em relação ao número de negociações com ações e dívida (AD). O Turnover, recorrente nos índices de sentimento, foi substituído pelo percentual de participação dos fundos como tomadores de locação de ações (FUND), cuja troca é justificada pela possível influência de negociações de alta frequência. A participação dos fundos na locação de ações representa pessimismo para o mercado, pois constitui uma estratégia com vista a uma baixa do mercado. Por serem qualificados, os fundos tendem a influenciar o mercado.

Para criação do índice, seguiu-se a metodologia de Baker e Wurgler (2006), gerando um banco de dados com as variáveis NEI, NIPO, AD e FUND contemporâneas e defasadas em 12 meses, para extrair a primeira componente principal. De posse da primeira componente principal com as 8 variáveis (4 contemporâneas e 4 defasadas), escolheu-se, dentre as variáveis contemporâneas e defasadas, aquelas com maior correlação com a componente extraída.

As correlações, todas significativas a 5% (apenas NIPO_t foi significativa a 10%), foram: NEI_t: -0,26; NEI_{t-12}: -0,16; NIPO_t: 0,16; NIPO_{t-12}: 0,26; AD_t:

0,66; AD_{t-12}: 0,58; FUND_t: -0,83 e FUND_{t-12}: -0,78. Portanto, foram escolhidas NEI_t, NIPO_{t-12}, AD_t e FUND_t. Cada uma dessas variáveis foram ortogonalizadas, por meio de regressão de cada variável escolhida contra variáveis macroeconômicas (dummy de recessão da Organisation for Economic Co-operation and Development– OECD, crescimento dos últimos 12 meses do PIB, do emprego, dos gastos de energia, de gastos com bens duráveis e não duráveis). O resíduo de cada regressão (variáveis ortogonalizadas) foi utilizado para gerar as componentes principais. A primeira componente principal resultou na *Proxy* para o índice de sentimento (SENT).

Quanto ao seu ajuste, o índice explicou 49% da variância de suas variáveis e apresentou um *eigenvalue* superior a 1, suportando a regra de Kaiser. Pela análise paralela, o índice também se mostrou adequado, sendo sugerida a utilização de apenas uma componente principal. A Equação 6 demonstra o índice ortogonalizado estimado.

A Figura 2 apresenta um gráfico sobreposto das séries do índice de sentimento e do Ibovespa, no período de janeiro/2005 a dezembro/2016. Para fins comparativos, os dados foram escalonados ($\mu = 0$; $\sigma^2 = 1$). Destaca-se o período entre 2008 e 2010, marcado por incertezas econômicas no Brasil e no mundo, cujo ciclo de descendência e ascensão foi captado previamente pelo índice de sentimento.

$$SENT_t = 0,10 NEI_t + 0,56 NIPO_{t-12} + 0,57 AD_t - 0,60 FUND_t \quad (6)$$

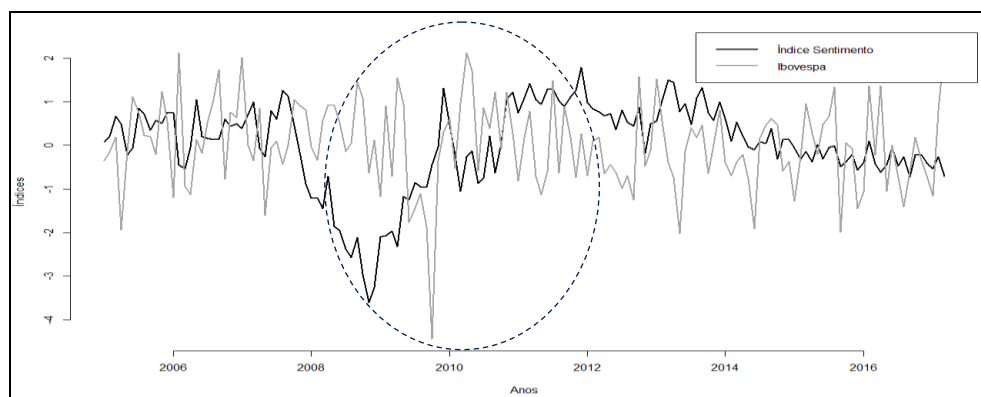


Figura 2. Comparativo entre o Índice de Sentimento e o retorno Ibovespa.

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 representam a incerteza relacionada 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 1 evidencia a relação esperada para as variáveis de interesse (Assimetria idiossincrática e sentimento do investidor), bem como para as variáveis de controle.

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.

Quadro 1. 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 e Vorkink (2009)
	Volume de negócios	Positiva	Lee, Shleifer e Thaler (1991)
	Sentimento do Investidor	Positiva	Baker e Wurgler (2006)
Controle	Idade	Negativa	Ozdemir e Upneja (2016)
	Indicador de setor	Positiva	Aissia (2014)
	Proporção de Ações	Negativa	Ljungqviste Wilhelm (2002)
	Retornos do mercado de 15 dias anteriores à IPO	Positiva	Aissia (2014)

Tabela 1. Estatística descritiva dos dados: período de 2005 a 2017.

	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
Retorno 1º dia IPO	0,010	0,150	-0,131	0,049
Assimetria Idiossincrática (AI)	0,271	3,048	-1,654	0,768
Log da média do volume (VN)	13,424	17,011	7,598	1,357
Índice de Sentimento (SENT)	0,598	2,124	-2,627	1,007
Idade da Empresa até IPO (ID)	18,716	88,880	0,360	18,949
Proporção de Ações Retidas (PA)	0,005	0,505	0,000	0,049
Retornos do mercado 15dd pré-IPO (CM)	0,003	0,058	-0,064	0,022

Como pode-se observar, a média de retorno do primeiro dia de IPO para as empresas que compuseram a amostra foi de 1,00%, porém com empresas apresentando até 15% de retorno. 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. Ressalta-se que até mesmo o valor máximo dos retornos dos IPOs brasileiros no período 2005 a 2017 não supera a média da maioria dos estudos apresentados.

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 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 IPOs 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 ou por uma característica intrínseca ao mercado acionário brasileiro.

A preferência por assimetria se apresentou negativa em seu valor mínimo (-1,654) e seu valor máximo superior à média em 11 vezes o valor da média (0,271), demonstrando a dispersão entre a preferência por assimetria na amostra. Por outro lado, o logaritmo do volume médio no primeiro mês pós-IPO mostrou-se menos disperso e composto por empresas com volume médio (13,424) próximo ao valor máximo (17,011), denotando a liquidez das empresas. O índice de sentimento registrou momentos mais pessimistas em seu valor mínimo (-2,627) e mais otimista em seu valor máximo (2.124), tendo a amostra apresentado um sentimento médio mais propenso a otimismo (0,598).

No que diz respeito ao retorno 15 dias anteriores à IPO, percebe-se que, em média, as empresas possuíam retorno de 0,30%, podendo ter chegado a 5,8%. Considerando o desvio padrão de 0,022 em relação a esse valor médio, os retornos dos 15 dias anteriores à IPO são dispersos. Quanto à idade das empresas, percebe-se que as empresas da amostra possuíam, em média, 21 anos de existência, no momento da IPO, sendo o Banco Nossa Caixa o mais antigo da amostra (88,88 anos). Por fim, percebe-se que as empresas retiveram menos de 0,5% das ações em tesouraria, o que demonstra a característica dessas ofertas públicas de disponibilizar todo o capital ofertado.

No modelo estimado, poder-se-ia utilizar uma variável referente ao setor da economia ao qual a empresa pertence (IS), considerando Green e Hwang (2012) e Aissia (2014), sobre o 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. Entretanto, não se observou, na amostra analisada, nenhum setor com retornos maiores de forma consistente.

Assim, optou-se por não controlar a amostra por setor.

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 a assimetria idiossincrática (AI) e a proporção de ações (PA), com coeficiente negativo (-0,247). Os retornos do primeiro dia de IPO possui correlação positiva com todas as variáveis explicativas, desviando da relação esperada para as variáveis Idade (ID) e Proporção de ações retidas (PA).

A baixa correlação entre as variáveis explicativas, apresentadas na Tabela 3, sugere indícios de inexistência de multicolinearidade entre as variáveis do modelo. Ainda assim, realizou-se o teste do fator de inflação da variância (VIF). Para Marquardt (1980), um valor para o VIF maior que 10 indica uma forte presença de multicolinearidade entre as variáveis. A Tabela 4 (Painel A), além dos coeficientes da regressão com suas respectivas significâncias, apresenta os valores de VIF para todas as variáveis explicativas, concluindo-se pela inexistência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas da Equação 1. O Painel B da Tabela 4 apresenta os resultados dos ajustes da regressão estimada, revelando-se significativa em termos estatísticos ao nível de significância de 5% (p -valor estatística $F < 0,05$). O coeficiente de determinação (R^2) de 0,125 foi ajustado para 0,071, considerando a ponderação pelo número de variáveis do modelo. Dessa forma, 7,1% da variação no retorno do primeiro dia de IPO é explicada pelas variáveis independentes utilizadas.

Tabela 3. Matriz de Correlação (2005-2017).

Variáveis	RET	AI	VN	SENT	ID	PA
Assimetria Idiossincrática (AI)	0,082					
Log da média do volume (VN)	0,058	-0,351***				
Índice de Sentimento (SENT)	0,168	-0,031	-0,094			
Idade da Empresa até IPO (ID)	0,035	-0,116	-0,062	-0,061		
Proporção de Ações Retidas (PA)	0,189*	-0,247**	0,030	-0,052	-0,094	
Retornos do mercado 15dd pré-IPO (CM)	0,064	0,132	-0,217**	-0,001	-0,083	-0,084

Nota: * Significativo a 10%; **Significativo a 5%; ***Significativo a 1%; RET:Retorno 1º dia IPO.

Tabela 4. Resultados das Estimativas do Modelo (2005-2017).

Painel A – Resultados da regressão							
$R_{pit} = \beta_0 + \beta_1 AI_{it} + \beta_2 VN_{it} + \beta_3 SENT_{it-1} + \beta_4 ID_{it} + \beta_5 IS_{it} + \beta_6 PA_{it} + \beta_7 CM_{it} + \varepsilon_{it}$							
Em que: AI – Assimetria Idiossincrática; VN – Log da média do Volume; SENT – Índice de Sentimento; ID – Idade da empresa até IPO; PA – Proporção de ações retidas; CM – Retorno mercado 15 dias pré-IPO							
Variável Dependente: Retorno do primeiro dia do IPO							
Variáveis	Constante	AI	VN	SENT	ID	PA	CM
Coefficiente	-0,092*	0,014**	0,006*	0,010**	0,000	0,265***	0,238
Erro padrão	0,053	0,007	0,004	0,005	0,000	0,098	0,219
Estatística t	-1,731	2,026	1,676	2,219	1,210	2,701	1,084
VIF	-	1,270	1,230	1,028	1,065	1,104	1,07
Painel B – Ajustes da Regressão							
R ²	R ² Ajustado	Estatística F		Normalidade (Jarque-Bera)			
0,125	0,071	2,335 (0,038)		15,378 (0,000)			

Nota: * Significativo a 10%; **Significativo a 5%; ***Significativo a 1%; Resíduos homocedásticos (Breusch-Paganp-value= 0,128) e não correlacionados (Breusch-Godfrey p-value – 0,839); Hipótese de normalidade relaxada, dado o número de observações (105), conforme Brooks (2002).

Os coeficientes apresentados na Tabela 4 (Painel A), com exceção da idade até o IPO (ID) e o retorno do Ibovespa nos 15 dias anteriores ao IPO (CM), demonstraram-se significativos. Em relação ao sinal esperado, a proporção de ações retidas em relação às ofertadas (PA), embora com coeficiente significativo, apresentou sinal positivo, divergindo da expectativa. Por outro lado, as variáveis de interesse (assimetria e sentimento) demonstraram-se estatisticamente significantes e com sinal convergente ao esperado. A seguir, os resultados da Tabela 4 serão comentados, em confronto com a literatura correspondente.

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 afetasse positivamente os retornos do primeiro dia de IPO. Essa relação foi confirmada nas estimações realizadas, diante do sinal exposto pelo coeficiente da variável AI e por sua significância estatística (5%), corroborando os estudos de Guidolin e Timmermann (2008), Boyer, Mitton e Vorkink(2009), Green e Hwang (2012), Loughran e McDonald (2013), que evidenciaram que os níveis de incerteza e um comportamento indicativo pela preferência por assimetria proporcionavam retornos mais altos nas IPOs. Portanto, pode-se concluir que, em

consonância com Wang et al. (2018), a assimetria idiossincrática afetou positivamente os retornos das IPOs 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 foi rejeitada.

Para o sentimento do investidor, mensurado pelo índice de sentimento formado por variáveis de mercado e pelo volume de negócios, observou-se uma relação positiva e significativa com os retornos do primeiro dia do IPO, sugerindo que um sentimento favorável influencia os retornos, em conformidade com Lee, Shleifer e Thaler (1991). Esses resultados convergem com a ideia de que períodos de mercado mais aquecidos influenciam nos retornos de IPOs, seja contemporâneo (Volume) ou pretérito (Índice 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. Para Tian e Liu (2017), o sentimento do investidor é o fator mais significativo na relação com o excesso de retorno da IPO. Dessa forma, os resultados expostos na Tabela 4, também não rejeitam a Hipótese 2 (H₂), pois se verificou uma relação positiva entre o sentimento do investidor e retorno do primeiro dia da IPO.

Em relação às variáveis de controle, a quantidade de anos entre a constituição da empresa e o IPO

não se demonstrou significativa (Tabela 4 – Painei A). Entretanto, cabe destacar a classificação de empresas jovens e mais antigas realizada por Loughran e Ritter (2004), consistindo em dividir sua amostra em empresas até 7 anos (mais jovens) e empresas com 8 anos ou mais (mais antigas). De acordo com essa classificação, seus resultados demonstraram que os retornos das empresas mais jovens eram menores que o das empresas mais antigas. Por outro lado, Ozdemir e Upneja (2016) revelam uma relação negativa entre essas variáveis, sugerindo um menor retorno, à medida que a empresa possua maior tempo entre sua constituição e o IPO. Para avaliar essa divergência com os dados desta pesquisa, observou-se uma mediana por volta de 11 anos. Assim, ao dividir a amostra com base nessa idade, obteve-se 52 empresas com mais de 11 anos e 53 empresas com menos de 11 anos. A média do retorno do primeiro dia do IPO das empresas jovens, corroborando Ozdemir e Upneja (2016), foi maior (0,016), contra 0,005 das empresas mais antigas.

Ljungqvist e Wilhelm (2002) afirmam que, por vezes, as empresas ofertam uma grande quantidade de IPOs 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. 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 IPOs, 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 IPOs. Assim, o sinal esperado para essa variável seria positivo. A relação positiva entre a variável CM e os retornos do primeiro dia foi confirmada, porém sem significância estatística. Por conseguinte, 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.

4.1 ANÁLISES ADICIONAIS E ROBUSTEZ

Para fins de robustez, buscou-se avaliar se os resultados obtidos se alterariam diante de outras situações. Dessa forma, testou-se o uso da variável Momento (retorno dos 15 dias posteriores à data do IPO), o ICC – Índice de Confiança do Consumidor e o ICI – Índice de Confiança da Indústria como *proxy* para sentimento do investidor. Além disso, considerando a divergência entre o retorno de empresas jovens e antigas, relatadas na seção anterior, estimou-se os coeficientes com a separação da amostra entre dois grupos formados com base na mediana da amostra (maior ou menor que 11 anos). Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 5.

Os resultados da Tabela 5 demonstram a robustez do efeito positivo da assimetria idiossincrática e do índice de sentimento no retorno do primeiro dia do IPO. Entretanto, essa robustez não é presente quando a amostra é composta por empresas com mais de 11 anos (antigas). Isto remete à noção de que tanto a assimetria quanto o sentimento do investidor exercem influência sobre o retorno do primeiro dia do IPO de empresas jovens. Esses resultados convergem com a literatura que demonstra a dificuldade de precificar empresas jovens, tornando-as mais suscetíveis ao sentimento (BAKER; WUGLER, 2006, 2007). Assim, dado o pouco tempo de existência da empresa no momento do IPO, os investidores tendem a apresentar maior otimismo sobre o preço das ações.

Tabela 5. Testes de robustez (2005-2017).

Variável Dependente: Retorno do primeiro dia do IPO					
Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Assimetria Idiossincrática	0,014**	0,013*	0,012**	0,018**	0,004
Índice de Sentimento	0,010**			0,012*	0,005
Log da média do Volume	0,006	0,004	0,005	0,005	0,005
Momento	0,020				
Índice de Confiança do Consumidor		-0,001			
Índice de Confiança da Indústria			0,000		
Idade da empresa até IPO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001*
Proporção de ações retidas	0,265***	0,264***	0,246**	0,273***	2,791
Retorno mercado 15 dias pré-IPO	0,251	0,131	0,231	0,303	0,100
Observações	105	105	105	53	52
R ² / R ² Ajustado	0,128/0,065	0,104/0,050	0,081/0,025	0,218/0,116	0,218/0,009

Nota: * Significativo a 10%; **Significativo a 5%; ***Significativo a 1%; (1) Modelo com momento, (2) Modelo com ICC, (3) Modelo com ICI, (4) Modelo com empresas jovens, e (5) Modelo com empresas antigas.

A variável Momento, não se demonstrou estatisticamente significativa, embora Aissia (2014) considere como um forte preditor para o retorno do primeiro dia do IPO. Quanto às variáveis ICC e ICI, também não se mostraram significantes. Por tratarem de pesquisas de opinião, essas *proxies* devem ser analisadas com cautela, uma vez que a resposta dada pelos respondentes nem sempre se alinham com a forma como eles se comportam (BAKER; WUGLER, 2007).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar a relação entre a preferência por assimetria, o sentimento dos investidores e os retornos do primeiro dia das empresas brasileiras que realizaram IPO no período de 2005 a 2017. 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 IPOs 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, observou-se que o volume negociado e o índice de sentimento afetaram positivamente os retornos das IPOs 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.

Dentre as características das empresas que exerceram influência sobre o retorno do primeiro dia das IPOs, destaca-se a variável de controle relacionadas à proporção de ações retidas em relação às ofertadas. Apesar de apresentar significância estatística, quando relacionada aos retornos do primeiro dia, o valor positivo dos coeficientes foi inesperado. O fato de as empresas ofertarem uma grande quantidade de IPOs 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. Assim, 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. As evidências indicaram haver efeito do sentimento e da assimetria idiossincrática no retorno do primeiro dia do IPO, especialmente quando as empresas são jovens (menos de 11 anos). Consequentemente, pesquisas posteriores, voltadas a compreender o retorno em excesso do primeiro do IPO, devem levar em consideração o período entre a constituição e a realização do IPO. 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. Institutional Allocation in Initial Public Offerings: Empirical Evidence. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 3, p. 1421-1442, 2002.
- AISSIA, D. B. IPO first-day returns: Skewness preference, investor sentiment and uncertainty underlying factors. **Review of Financial Economics**, v. 23, n. 3, p. 148-154, 2014.
- 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.
- BAKER, M.; WURGLER, J. Investor sentiment and the cross-section of stock returns. **Journal of Finance**, v. 61, n. 4, p. 1645-1680, 2006.
- _____.; _____. Investor Sentiment in the Stock Market. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 21, n. 2, p. 129-151, 2007.
- BAKKE, E.; LEITE, T. E.; THORBURN, K. S. Partial adjustment to public information in the pricing of IPOs. **Journal of Financial Intermediation**, v. 32, p. 60-75, 2017.
- BALI, T. G.; CACIKI, N.; WHITELOW, 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.
- BERNILLE, G.; LYANDRES E. Understanding Investor Sentiment: The Case of Soccer. **Financial Management**, v. 40, n. 2, p. 357-380, 2011.
- BONAVENTURA, M.; GIUDICI, G.; VISMARA, S. Valuation and performance of reallocated IPO shares. **Journal of International Financial Markets, Institutions & Money**, in press., doi <http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2017.05.005>, 2017.
- BOYER, B.; MITTON, T.; VORKINK, K. Expected idiosyncratic skewness. **Review of Financial Studies**, v. 23, n. 1, p. 169-202, 2009.
- BROOKS, C. **Introductory econometrics for finance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- 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.; PARKER, J. Optimal Expectations. **American Economic Review**, v.95, n. 4, p. 1092-118, 2005.
- _____.; GOLLIER, C.; PARKER, J. Optimal Beliefs, Asset Prices and the Preference for Skewed Returns. **American Economic Review Papers and Proceedings**, v. 97, n. 2, p. 159-65, 2007.
- COLACO, H. M. J.; DE CESARI, A.; HEGDE, S. P. Retail Investor Attention and IPO Valuation. **European Financial Management**, v. 23, p. 691-727, 2017.
- 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.

GAO, S.; MENG, Q.; CHAN, K. C. IPO pricing: Do institutional and retail investor sentiments differ?. **Economics Letters**, v. 148, p. 115-117, 2016.

GHYSELS, E.; PLAZZI, A.; VALKANOV, R. Why invest in emerging markets? The role of conditional return asymmetry. **The Journal of Finance**, v. 71, n. 5, p. 2145-2192, 2016.

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.

GUIDOLIN, M.; TIMMERMANN, A. International Asset Allocation under Regime Switching, Skew, and Kurtosis Preferences. **The Review of Financial Studies**, v. 21, n. 2, p.889-935, 2008.

HE, L. T. The investor sentiment endurance index and its forecasting ability. **International Journal of Financial Markets and Derivatives**, v. 3, n. 1, p.61-70, 2012.

HUANG, W.*et al.* Another Look at Idiosyncratic Risk and Expected Returns. **Working Paper**, University of Hawaii at Manoa, 2006.

KAUSTIA, M.; KNUPFER, S. Do Investors Overweight Personal Experience? Evidence from IPO Subscriptions. **The Journal of Finance**, v. 63, n. 6, p.2679-2702, 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.

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.

LJUNGQVIST, A.; WILHELM, W. IPO allocations: Discriminatory or discretionary? **Journal of**

Financial Economics, v. 65, n. 2, p. 167-201, 2002.

LJUNGQVIST; NANDA, V.; SINGH, R. Hot Markets, Investor Sentiment, and IPO Pricing. **The Journal of Business**, v. 79, n. 4, p. 1667-1702, 2006.

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.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J. R. Why has IPO underpricing changes over time? **Financial Management**, v. 33, n. 3, p.5-37, 2004.

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.

LOWRY, M. Why does IPO volume fluctuate so much? **Journal of Financial Economics**, v. 67, p. 3-40, 2003.

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.

MITTON, T.; VORKINK, K. Equilibrium Underdiversification and the Preference for Skewness. **Review of Financial Studies**, v. 20, n. 4, p. 1255-1288, 2007.

OZDEMIR, O.; UPNEJA A. The role of internationalization on the IPO performance of service firms: Examination of initial returns, long-run returns, and survivability. **International Business Review**,v. 25, n. 5, p. 997-1009, 2016.

RITTER, J. R. The long-run performance of initial public offerings. **The Journal of Finance**, v. 42, p. 365-394, 1991.

_____.; WELCH, I.A Review of IPO Activity,

Pricing, and Allocations. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 4, p.1795-1828, 2002.

SANTOS, F. IPO market timing with uncertain aftermarket retail demand. **Journal of Corporate Finance**, v. 42, p. 247-266, 2017.

SCHMELING, M. Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. **Journal of Empirical Finance**, v. 16, n. 3, p.394-408, 2009.

SCOTT, R. C.; HORVATH, P. A. On the direction of preference for moments of higher order than the variance. **The Journal of Finance**, v. 35, p. 915-919, 1980.

TIAN, L.; LIU, C. Investor sentiment on the first day excess returns of initial public offerings. **BoletínTécnico**, v. 55, n. 9, p. 728-736, 2017.

WANG, Z.*et al.*.Prospect theory and IPO returns in China. **Journal of Corporate Finance**, v. 48, p. 726-751, 2018.

XAVIER, G. C.; MACHADO, M. A. V. Anomalies and investor sentiment: empirical evidences in the Brazilian market. **BAR - Brazilian Administration Review**, v. 14, n. 3, p. 1-25, 2017.

YOSHINAGA, C. E.; RAMALHO, T. B. Finanças Comportamentais no Brasil: uma aplicação da teoria da perspectiva em potenciais investidores. **RGBN –Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 16, n. 53, p. 594-615, 2014.

Endereço dos Autores:

Cidade Universitária
Campus I
Castelo Branco
João Pessoa – PB – Brasil
58059-900