

## **INSIDER TRADING NO ANÚNCIO DE OFERTAS SUBSEQUENTES DE AÇÕES: UM ESTUDO DE EVENTOS**

**CARLA CAROLINNE DOS SANTOS SILVA**

Universidade Federal da Paraíba - UFPB

carlacarolines@gmail.com

**MÁRCIO ANDRÉ VERAS MACHADO**

Universidade Federal da Paraíba - UFPB

mavmachado@hotmail.com

## ÁREA TEMÁTICA: FINANÇAS

### **INSIDER TRADING NO ANÚNCIO DE OFERTAS SUBSEQUENTES DE AÇÕES: UM ESTUDO DE EVENTOS**

#### **RESUMO**

O estudo teve como objetivo investigar a possível ocorrência de *insider trading* no mercado acionário brasileiro no período que antecede o anúncio de Ofertas Subsequente de Ações. Para isso, considerou-se as empresas listadas na BM&FBOVESPA que realizaram emissões públicas de ações entre 2004 e 2013, contando com uma amostra de 58 ofertas. A metodologia utilizada foi a de estudo de eventos e foi definida como evento a data do registro da oferta na CVM. Como janela de observação, foram determinados dez dias antes do evento e cinco dias depois ( $t_{-10}$ ,  $t_{+5}$ ). Para o cálculo dos retornos normais, foi empregado o Modelo Ajustado ao Mercado. Os resultados apontam que, ao nível de significância de 5%, não há evidências da existência de *insider trading* nos dias que antecedem o anúncio de ofertas subsequentes de ações. Os resultados suportam ainda a HEM em sua forma semiforte, ao observar que os retornos anormais em datas posteriores ao anúncio são estatisticamente iguais a zero, inferindo que o efeito deste evento é previsto pelo mercado. Uma análise comportamental dos retornos anormais fornece indícios de que há um retorno anormal negativo não significativo ao redor da data do evento, o que indica uma percepção negativa do investidor frente às ofertas subsequentes de ações.

**Palavras-chave:** *Insider trading*. Ofertas Subsequentes de Ações. Retorno Acionário Anormal.

#### **ABSTRACT**

The study aimed to investigate the possible occurrence of insider trading in the Brazilian equity markets in the period preceding the announcement Subsequent Offerings. For this, we considered the companies listed on the BM&FBOVESPA that held public issue of shares in the period comprising the years 2004 to 2013, with a sample of 58 offers in companies of different sectors. The methodology used was the event study and was defined as an event the date of registration of the offering in the CVM. As the observation window were determined ten days before the event, and five days later ( $t_{-10}$ ,  $t_{+5}$ ). To calculate the normal returns, we employed the Market Adjusted Model. The results show that there is no evidence of the existence of insider trading in the days before the announcement of subsequent equity offerings, at a significance level of 5%. The results also support the semi-strong EMH on his way to note that abnormal returns after the announcement dates are statistically equal to zero, implying that the effect of this event is provided by the market. A behavioral analysis of abnormal returns in the event window provides evidence that there is no significant around the event date, which indicates a negative investor perception forward to subsequent offerings negative abnormal return.

**Keywords:** Insider trading. Subsequent Offerings. Abnormal Return Equity.

## 1 INTRODUÇÃO

Diante do crescimento do mercado de capitais, o que se vê de forma cada vez mais comum é a conseqüente separação entre a propriedade e a gestão da empresa, o que dá espaço aos denominados conflitos de agência (Jensen & Meckling, 1976), que se originam quando os agentes internos, detentores de informações privilegiadas, podem usá-las em proveito próprio, gerando assim uma assimetria de informações entre *insiders* (agentes internos) e *outsiders* (agentes externos).

No caso de uma emissão pública de ações, seja ela primária (IPO) ou subsequente (*follow-on*), podem existir informações a respeito da motivação da empresa às quais somente a ofertante tem acesso. Os *insiders*, tendo posse dessas informações que ainda não foram tornadas públicas e sabendo, por exemplo, que o impacto de novas emissões de ações reduz o valor da empresa (Asquith & Mullins, 1986; Masulis & Korwar, 1986; Mikkelsen & Partch, 1986; Eckbo & Masulis, 1995; Jung *et al.*, 1996; Shahid *et al.*, 2010), podem negociar com essas informações antes que estas sejam anunciadas e obter retornos anormais.

Essa atividade, conhecida em finanças como *insider trading*, é ilegal, uma vez que o *insider* deixa de cumprir com seus deveres fiduciários para com a empresa e passa a agir em seu próprio interesse, utilizando-se de sua vantagem de obter informações relevantes de forma antecipada ou nunca reveladas ao público sobre a empresa para negociar com suas ações.

Esse fato contraria a Hipótese de Eficiência de Mercado (HEM), que afirma ser impossível que um investidor use de estratégias ou informações privilegiadas para obter retornos acima da média, mesmo que sejam oriundas de informações de caráter privado da empresa emitente, considerando o mercado eficiente (Fama, 1991).

A metodologia de estudo de eventos, bastante utilizada nos estudos de finanças, busca identificar impactos no comportamento dos preços e dos retornos das empresas decorrentes de eventos econômicos e financeiros. Dada a impossibilidade de aplicar a referida metodologia às IPO's, optou-se por considerar neste estudo apenas as ofertas subsequentes.

Na maioria dos estudos, utiliza-se o estudo de eventos para se testar a HEM em sua forma semiforte, ou seja, investigando se houve retorno anormal após a data do evento, verificando, portanto, se as informações foram incorporadas ao preço. Neste estudo, buscou-se investigar, preferencialmente, o período que antecede à data zero. Desse modo, testa-se a HEM em sua forma forte.

Assim, uma vez que o anúncio de uma Oferta Subsequente de Ações é considerado como uma informação ou evento relevante e, portanto, um momento oportuno para a existência da prática de *insider trading*, o objetivo deste estudo é investigar a possível ocorrência dessa prática no mercado acionário brasileiro antes do anúncio de Ofertas Subsequentes de Ações para a realização de retornos anormais.

Este artigo apresenta a seguinte estrutura: após esta introdução, a seção 2 apresenta uma revisão sobre *insider trading* e dos processos de Ofertas Subsequentes de Ações, a seção 3 descreve a metodologia utilizada e a hipótese testada, posteriormente, na seção 4, são descritos os resultados e finalmente, são apresentadas as conclusões na seção 5 e referências na seção 6.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Oferta Subsequente de Ações ou oferta secundária de ações (*follow-on*) é uma espécie de oferta pública de distribuição de ações onde é realizada uma nova emissão para empresa que já tenha títulos emitidos anteriormente, ou seja, que já houve uma oferta primária (IPO)

(Loughran & Ritter, 1997). A motivação de um *follow-on*, do ponto de vista de estrutura de capital, acontece quando os recursos internos disponíveis são insuficientes para suprir suas necessidades de longo prazo, seja para a ampliação de instalações, desenvolvimento de novos produtos, novos investimentos ou outros, o que leva a empresa a recorrer às fontes externas de capital, podendo assumir a forma de empréstimos, realizados através das instituições financeiras, ou de oferta subsequente de ações.

De modo geral, os estudos que abordam esse tema apontam um efeito negativo dos investidores em relação ao anúncio (Asquith & Mullins, 1986; Masulis & Korwar, 1986; Mikkelsen & Partch, 1986; Eckbo & Masulis, 1992; Eckbo & Levis, 1995; Jung *et al.*, 1996; Gajewski & Ginglinger, 1998; Marsden, 2000; Slovin *et al.*, 2000; Shahid *et al.*, 2010; Kabir & Roosenboom, 2003; Ching *et al.*, 2006), identificando uma redução no valor da empresa simultânea ao anúncio da nova emissão. Por outro lado, outros autores encontraram um retorno anormal positivo em relação aos anúncios de oferta pública de ações (Kang *et al.*, 1996; Kang, 1990; Dhatt *et al.*, 1996; Salamudin *et al.*, 1999; Shen & Xiao, 2001).

Os resultados de Marisetty *et al.* (2008) apontam um retorno anormal insignificante para as companhias indianas. Chen e Chen (2007) encontraram que o mercado reage de forma negativa em torno da data do anúncio, mas positivamente durante o período posterior ao anúncio na China.

No Brasil, Leal e Amaral (1990) encontraram períodos de retornos anormais anteriores à assembleia acionista, que poderiam ser usados por *insiders*, violando a HEM, em um período anterior à emissão pública de ações, evidências apontadas também por Medeiros e Matsumoto (2006), ao examinar os retornos relacionados à emissão pública de ações por empresas brasileiras entre 1992 e 2002.

São considerados como *insiders* aqueles que têm o acesso direto às informações relevantes acerca de uma empresa, possuindo, portanto, uma vantagem competitiva no uso inapropriado de informações privilegiadas, tais como: altos executivos, advogados, contadores e demais empregados da empresa. Há ainda aqueles que possuem algum tipo de relação com essas pessoas e acabam por ter um acesso indireto (*tippies*) às informações relevantes de forma antecipada (Müssnich, 1979).

A prática de *insider trading* é considerada ilícita em diversos mercados (Cohen, Malloy & Pomorski, 2012), uma vez que os *insiders* não cumprem com seus deveres fiduciários de agir de acordo com os interesses dos acionistas, para agir conforme seus interesses, sejam aqueles gerentes, diretores, empresários ou outros empregados, e podem ser processados por isso.

Diante de escândalos e de diversas fraudes, como é o caso da Enron e da ImClone, nos EUA, e da AmBev e Copel, no Brasil, estudos têm sido realizados com o objetivo de detectar o uso de *inside information*, uma vez que pesquisas realizadas anteriormente revelam que transações envolvendo o uso desse tipo de informação precedem retornos anormais (Sivakumar & Waymire, 1994; Damodaran, 1997).

Franks (1978) desenvolveu um modelo com o objetivo de observar as possíveis oportunidades de ganhos anormais por conta de *inside information*, em um processo de aquisição, por parte da administração da empresa. Keown e Pinkerton (1981) examinaram também a ocorrência de *insider trading*, neste caso, em pregões que foram realizados antes do anúncio público de 194 propostas de fusões e aquisições entre 1975 e 1978. Seus resultados apontam que iminentes anúncios de fusões são segredos mal guardados e que há um grande número de negociações baseadas em informações que não são de conhecimento público. No entanto, foi confirmada a eficiência do mercado na forma semiforte, visto que a reação do mercado foi completa um dia após o anúncio.

Em sua pesquisa, Givoly e Palmon (1985) procuraram estabelecer uma relação entre os ganhos associados à prática de *insider trading* e a posterior divulgação de notícias relevantes a respeito das companhias, de modo a identificar quando do ganho é decorrente da divulgação por parte da empresa e quando é decorrente da negociação dos *insiders*. Os resultados sugerem que o retorno anormal é significativamente obtido pelas negociações anteriores à divulgação e não decorrente da divulgação em si.

Por meio de um estudo de eventos, Rochman e Eid Jr. (2006) analisaram operações realizadas por *insiders* em empresas pertencentes aos níveis diferenciados de governança corporativa e encontraram indícios de que as negociações realizadas por *insiders* resultaram em retornos anormais.

No que se refere à emissão pública de ações, Leal e Amaral (1990) encontraram períodos de retornos anormais anteriores a assembleia acionista, que poderiam ser usados por *insiders*, violando a HEM, em um período anterior a emissão pública de ações.

Ainda com o objetivo de examinar os retornos relacionados à emissão pública de ações por empresas brasileiras listadas na BOVESPA entre 1992 e 2002, Medeiros e Matsumoto (2006) realizaram um estudo de evento que os levou a detectar a presença de *insider trading*, onde, sabendo que o anúncio transmitiria informação negativa acerca do valor da empresa, os *insiders* venderam suas ações antes do anúncio. No mercado americano, também foram encontrados retornos anormais positivos em negociações de *insiders* (Seyhun, 1986; Lin & Howe, 1990; Chang & Suk, 1998).

Dentre os diversos aspectos em que se pode identificar a atividade ilegal de *insider trading* em Finanças, neste estudo, procurou-se investigar a ocorrência dessa prática em anúncio de ofertas subsequentes de ações, um campo fértil para o uso de informação privilegiada que tem como finalidade a obtenção de retornos anormais.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Estudo de Eventos**

O procedimento de estudo de eventos é bastante utilizado nos estudos de finanças. Essa metodologia busca identificar impactos no comportamento dos preços e dos retornos das empresas decorrentes de eventos econômicos e financeiros. É um instrumento utilizado para testar a eficiência do mercado na forma semiforte (Fama, 1991).

Brown e Warner (1980) apontam que o estudo de eventos centra-se em avaliar a extensão em que o desempenho dos preços de títulos em dias próximos ao evento tem sido anormal, ou seja, que são diferentes daqueles considerados normais, de acordo com o modelo de equilíbrio de determinação de retornos esperados.

Segundo Campbell, Lo e MacKinlay (1997, p.149), o estudo de evento é superior a outras técnicas utilizadas, uma vez que elas necessitam da observação de um período mais longo para se chegar às mesmas conclusões.

Essa metodologia pode ser realizada para observar o impacto de várias informações relevantes lançadas ao público (evento) sob os preços dos títulos e expectativa dos investidores. Esses eventos podem ser: subscrição de ações, emissão de títulos de dívida, bonificações, pagamento de dividendos, divulgações de lucros, fusões e aquisições, vencimento de opções, oferta pública de ações, desdobramento de ações (splits), entre outros (Camargos & Barbosa, 2003).

A metodologia utilizada para este estudo é a mesma proposta por MacKinlay (1997) e Campbell, Lo e MacKinlay (1997), descrita abaixo:

### 3.1.1 Definição do evento

Foi definida como evento a data dos anúncios de ações subsequentes (data zero). Uma vez que, conforme Camargos e Barbosa (2003), a análise do período anterior à “data zero” visa identificar indícios do uso de *inside information*, enquanto a do período posterior busca fornecer evidências da precisão e velocidade do ajuste dos preços à nova informação lançada ao mercado, utilizou-se uma janela de evento que contempla 10 dias de negociações realizadas anteriormente ao anúncio e os 5 dias posteriores (-10 a +5). A definição da janela escolhida, de acordo com Camargos e Barbosa (2003), envolve certo grau de subjetividade e arbitrariedade, uma vez que depende do objetivo que se almeja com o uso da metodologia por parte do pesquisador. Como o principal objetivo deste estudo se encontra na investigação de possíveis práticas de *insider trading*, decidiu-se por estender o período que antecede o evento.

### 3.1.2 Critérios de seleção

O universo da pesquisa foi constituído pelas empresas que realizaram oferta subsequente de ações no Brasil, entre os anos 2004 a 2013, totalizando 109 ofertas. Foram excluídas aquelas das quais não foi possível obter dados suficientes bem como aquelas que não realizaram negociação nos dias observados. Assim, a amostra totalizou 58 anúncios durante os dez anos.

Quanto a periodicidade dos dados, esta foi diária, uma vez que, segundo Brown e Warner (1980), observação diária aumenta o poder dos estudos de eventos através da precisão de quando o evento ocorre.

### 3.1.3 Retornos Normais e Anormais

Para mensurar os retornos, optou-se pela capitalização contínua, uma vez que, segundo Soares, Rostagno e Soares (2002), o cálculo do retorno na forma logarítmica apresenta uma distribuição mais próxima à distribuição normal, que é um dos pressupostos dos testes estatísticos paramétricos.

Retorno anormal, de acordo com Campbell, Lo e MacKinlay (1997), é a diferença entre os retornos observados *ex post* de um título dentro da janela de evento e o retorno normal da empresa. Kloeckner (1995) afirma ser indiferente para o pesquisador optar por um modelo gerador de retornos normais e sugere que a adoção de um modelo mais simples, como o Modelo de Retornos Ajustados ao Mercado, não gera prejuízos aos resultados. Assim, visto que o objetivo deste estudo é analisar o retorno anormal dos títulos ( $RA_{it}$ ) ao redor de um determinado evento, dado um modelo de determinação de retornos normais, o retorno anormal foi obtido por meio da diferença entre o retorno observado do título ( $R_{it}$ ) e o retorno da carteira de mercado ( $R_{mt}$ ), utilizando-se o Ibovespa como *proxy* (Camargos & Barbosa, 2003), conforme Equação 1.

$$RA_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad (1)$$

Considerando o retorno na forma logarítmica, tem-se:

$$RA_{it} = LN \left( \frac{\frac{P_{t+1}}{P_{t_0}}}{\frac{I_{t+1}}{I_{t_0}}} \right) \quad (2)$$

Onde:  $P_{t_0}$  é a cotação da ação em uma data-base;  $P_{t_{+1}}$  é a cotação da ação no mercado em um dia  $t$  posterior;  $I_{t_0}$  é a cotação do índice de mercado em uma data-base;  $I_{t_{+1}}$  é a cotação do índice de mercado em um dia  $t$  posterior.

### 3.1.4 Tratamento estatístico dos dados e teste de hipóteses

Depois de calculados os retornos anormais, estes foram somados em cada um dos dias relativos para todas as empresas, de acordo com a técnica do Retorno Anormal Acumulado (RAA), onde foram acumulados pelos títulos e pelo tempo (Campbell, Lo & Mackinlay, 1997), conforme Equações 3 e 4.

$$RAA_{it} = \sum_{t=1}^n RAA_{it} \quad (3)$$

$$\overline{RAA}_{i(t_1, t_2)} = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^n RAA_t(t_1, t_2) \quad (4)$$

Onde  $RAA_{it}$  é o retorno acionário anormal da empresa  $i$  no dia  $t$ ;  $n$  é o número de empresas e  $\overline{RAA}_{i(t_1, t_2)}$  é a média do RAA para todas as empresas no período  $t$  entre os dias  $t_1$  e  $t_2$  (janelas).

Para testar a significância estatística do  $\overline{RAA}_{i(t_1, t_2)}$ , recorreu-se ao teste paramétrico  $t$  de *Student*, bem como ao teste não paramétrico dos sinais, com nível de significância de 5% ( $p\text{-valor} < 0,05$ ). Uma vez que o  $\overline{RAA}_{i(t_1, t_2)}$  obtido não apresentou uma distribuição normal, utilizou-se o teste dos sinais.

De acordo com HEM, quando um anúncio não revela informações sobre alterações no fluxo de caixa da companhia, não deveria estimular mudanças nos preços das ações. Se considerada a HEM e que os retornos esperados são medidos de forma adequada, não devem existir retornos anormais em torno de uma oferta subsequente. Portanto, se fossem constatados retornos anormais significantes e diferentes de zero nos dias que antecedem o anúncio de Ofertas Subsequentes de Ações, poder-se-ia concluir que o mercado comportou-se de maneira ineficiente, no que se refere à inexistência de *insider trading*. Sendo assim, a Hipótese testada neste estudo é a de que não existe Retorno Acionário Anormal (RAA) em dias próximos ao anúncio de uma Oferta Subsequente de Ações, ou seja, o  $RAA_{it}$  de todos os títulos analisados é igual à zero na janela compreendida entre os dias -10 a +5 ( $RAA_{it} = 0$ ).

Caso seja identificado algum dia com significância estatística nessa janela, pode-se sinalizar a existência da prática de *insider trading*.

### 3.2 Coleta de Dados

No que se refere à coleta de dados, primeiramente, levantou-se as datas da realização de ofertas subsequentes de ações (*follow-on*) no período de 2004 a 2013 das empresas listadas na BM&F Bovespa, disponíveis em próprio sítio – [www.bmfbovespa.com.br](http://www.bmfbovespa.com.br). A partir dessa amostra, foram levantados os fatos relevantes disponíveis na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), com o intuito de identificar a data em que esta oferta foi anunciada à autarquia.

Uma vez identificadas as datas dos anúncios, as cotações diárias dos fechamentos das empresas, bem como a do índice Ibovespa (utilizado como *proxy* do retorno do mercado) foram obtidas através do banco de dados do Economatica. O *software* utilizado para a preparação dos dados e cálculo dos retornos anormais foi o *Microsoft Excel*, enquanto os testes estatísticos foram efetuados utilizando-se o *software* estatístico R.

#### 4 RESULTADOS

Com base nos dias relativos à janela de evento, foram calculados os retornos normais através do Modelo Ajustado ao Mercado. Posteriormente, foi testada a normalidade da distribuição amostral, a fim de analisar a possibilidade da utilização do teste *t* de *Student*, para testar a Hipótese proposta de que os retornos são iguais a zero.

Para uma janela de observação de 16 dias, os dias  $t_{+5}$ ,  $t_{+4}$ ,  $t_0$  e  $t_{-1}$  não obtiveram distribuição normal de seus retornos acumulados, visto que o p-valor do teste de Kolmogorov-Smirnov para esses casos foi inferior a 0,05. Desse modo, em um primeiro momento, foram separados da amostra, a fim de que fosse realizado o teste *t* nos demais casos.

A Tabela 1 mostra as estatísticas dos retornos anormais dentro da janela estudada, que compreendeu os dias  $t_{-10}$  até  $t_{+5}$ :

**Tabela 1-** Estatísticas *t* dos retornos anormais acumulados ( $\overline{RAA}_{-10,+5}$ ) na janela estudada.

| Dias Relativos | Casos | Média    | Desvio-Padrão | T        | P-valor |
|----------------|-------|----------|---------------|----------|---------|
| +3             | 58    | -0,00172 | 0,02148       | -0,60849 | 0,54286 |
| +2             | 58    | -0,00395 | 0,02281       | -1,31922 | 0,18709 |
| +1             | 58    | 0,00134  | 0,02401       | 0,42517  | 0,67071 |
| -2             | 58    | -0,00107 | 0,02158       | -0,37603 | 0,70689 |
| -3             | 58    | 0,00018  | 0,02141       | 0,06616  | 0,94724 |
| -4             | 58    | -0,00146 | 0,02207       | -0,50254 | 0,61528 |
| -5             | 58    | -0,00233 | 0,02147       | -0,82474 | 0,40952 |
| -6             | 58    | -0,00151 | 0,02160       | -0,53087 | 0,59550 |
| -7             | 58    | 0,00015  | 0,02867       | 0,04116  | 0,96716 |
| -8             | 58    | -0,00121 | 0,02236       | -0,41155 | 0,68067 |
| -9             | 58    | 0,00312  | 0,02540       | 0,93629  | 0,34912 |
| -10            | 58    | 0,00329  | 0,02525       | 0,99424  | 0,32010 |

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 1, os retornos anormais não obtiveram significância estatística nas datas observadas, ou seja, os retornos anormais são estatisticamente iguais a zero. Em um segundo momento, foi realizado o teste não paramétrico de sinais, acrescentando as dias  $t_{+5}$ ,  $t_{+4}$ ,  $t_0$  e  $t_{-1}$ , que não obtiveram distribuição normal dos retornos anormais. Na Tabela 2, são apresentadas as estatísticas, utilizando o teste de sinais, com toda a janela de observação:

**Tabela 2-** Teste de sinais dos retornos anormais acumulados ( $\overline{RAA}_{-10,+5}$ ) na janela estudada.

| Dias Relativos | Casos | Média    | Desvio-Padrão | Sinais   | P-valor |
|----------------|-------|----------|---------------|----------|---------|
| +5             | 58    | -0,35452 | 1,54898       | 0,78783  | 0,43079 |
| +4             | 58    | -0,12491 | 0,90817       | -1,83829 | 0,06602 |
| +3             | 58    | -0,00172 | 0,02167       | -0,52523 | 0,59942 |
| +2             | 58    | -0,00395 | 0,02301       | 0,00000  | 1,00000 |

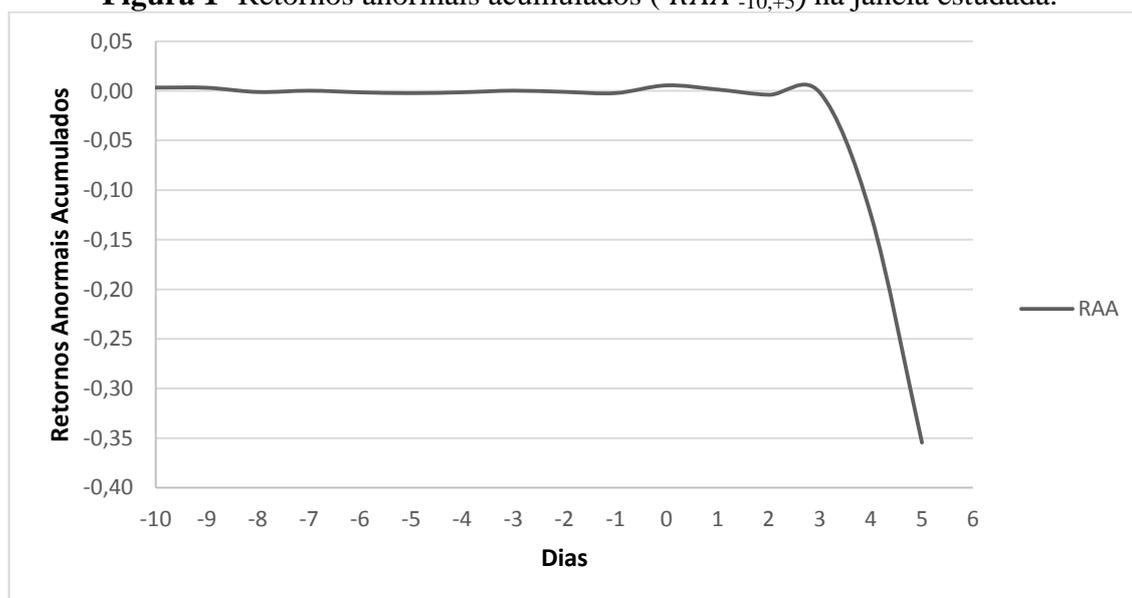
|     |    |          |         |          |         |
|-----|----|----------|---------|----------|---------|
| +1  | 58 | 0,00134  | 0,02422 | 0,00000  | 1,00000 |
| 0   | 58 | 0,005517 | 0,02969 | 0,78783  | 0,43079 |
| -1  | 58 | -0,00229 | 0,02309 | 0,52522  | 0,59942 |
| -2  | 58 | -0,00107 | 0,02177 | -0,26261 | 0,79284 |
| -3  | 58 | 0,000186 | 0,02159 | -0,26261 | 0,79284 |
| -4  | 58 | -0,00146 | 0,02227 | -0,52523 | 0,59942 |
| -5  | 58 | -0,00233 | 0,02165 | -1,31306 | 0,18916 |
| -6  | 58 | -0,00151 | 0,02179 | -0,78784 | 0,43079 |
| -7  | 58 | 0,000155 | 0,02892 | 0,78783  | 0,43079 |
| -8  | 58 | -0,00121 | 0,02255 | -0,26261 | 0,79284 |
| -9  | 58 | 0,003123 | 0,02562 | -0,52523 | 0,59942 |
| -10 | 58 | 0,003297 | 0,02547 | 1,05045  | 0,29351 |

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os resultados da tabela 1, bem como os da tabela 2, conclui-se que o retorno anormal da janela estudada (-10,+5) é estatisticamente igual à zero, se considerado significância ao nível de 5%. Logo, não há evidências de que o anúncio de uma Oferta Subsequente de Ações gera retornos anormais no período que antecede a data zero, ou seja, não há evidências de que houve a prática de *insider trading*, bem como não há evidências que contribui para a alteração no preço das ações no curto prazo, quando observado os cinco dias posteriores. Os resultados indicam que o efeito deste evento é previsto pela HEM, tanto em sua forma forte, quanto em sua forma semiforte.

Uma análise comportamental dos retornos anormais dentro da janela de evento fornece indícios de que há um retorno anormal negativo não significativo ao redor da data do evento, o que indica uma percepção negativa do investidor frente às ofertas subsequentes de ações, como pode ser observado na Figura 1.

**Figura 1-** Retornos anormais acumulados ( $\overline{RAA}_{-10,+5}$ ) na janela estudada.



Fonte: Dados da pesquisa.

Este efeito negativo pode ser claramente observado depois do terceiro dia pós-anúncio, principalmente nas datas  $t_{+4}$  e  $t_{+5}$ , onde há um maior retorno anormal negativo. As observações

corroboram os achados de outros estudos que abordam esse tema (Asquith & Mullins, 1986; Masulis & Korwar, 1986; Mikkelsen & Partch, 1986; Eckbo & Masulis, 1992; Eckbo & Levis, 1995; Jung *et al.*, 1996; Gajewski & Ginglinger, 1998; Marsden, 2000; Slovin *et al.*, 2000; Shahid *et al.*, 2010; Kabir & Roosenboom, 2003; Ching *et al.*, 2006) e que apontam um efeito negativo dos investidores em relação ao anúncio de ofertas secundárias de ações.

## 5 CONCLUSÃO

Este estudo buscou investigar a possível existência da prática de *insider trading* no mercado acionário brasileiro nos dias que antecedem o anúncio de Ofertas Subsequentes de Ações realizados entre 2004 e 2013.

Utilizando a metodologia de estudo de evento, conclui-se que o retorno anormal dos relativos analisados na janela de evento (-10,+5), considerando significância ao nível de 5%, é estatisticamente igual à zero. Logo, os resultados apontam não existir evidências de *insider trading* nas negociações que antecedem o evento. Observando os cinco dias posteriores, também não há evidências de que esses anúncios contribuem para a alteração dos retornos das ações.

Os resultados encontrados suportam a Hipótese de Eficiência de Mercado em sua forma forte, uma vez que não há evidências do uso de informação privilegiada por parte dos *insiders*, bem como na sua forma semiforte, visto que as informações são rapidamente incorporadas ao preço, não sendo possível obter retornos anormais, ao menos no curto prazo, no período posterior ao anúncio.

Os resultados levam a inferir que o efeito deste evento é previsto pelo mercado, apesar de que sob uma análise comportamental, os retornos anormais dentro da janela de evento fornece indícios de que há um retorno anormal negativo não significativo ao redor da data do evento, o que indica uma percepção negativa do investidor frente às ofertas subsequentes de ações.

## REFERÊNCIAS

- Asquith, P. & Mullins Jr., D. W. Equity issues and offering dilution. *Journal of Financial Economics*, 15, 61-89, 1986.
- Brown, S. J. & Warner, J. B. Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, v. 8, n. 3, p. 205-258, 1980.
- Camargos, M. A. & Barbosa, F. V. Estudos de evento: teoria e operacionalização. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 1-20, jul.-set. 2003.
- Campbell, J. Y.; Lo, A. W. & Mackinlay, A. C. *The econometrics of financial markets*. 2. ed. New Jersey: Princeton University Press, 1997.
- Chang, S. & Suk, D. Y. Stock prices and the secondary dissemination of information: The wall street journal's "insider trading spotlight" column. *Financial Review*, v. 33, n. 3, p. 115-128, 1998.
- Chen C. & Chen, X. The information content of rights offerings in China. *Research in International Business and Finance*, 21, 414-427, 2007.

Ching, K.; Firth, M. & Rui, O. The information content of insider trading around seasoned equity offerings. *Pacific-Basin Finance Journal*, 14, 91–117, 2006.

Cohen, L.; Malloy, C. & Pomorski, L. Decoding inside information. *The Journal of Finance*, v. 67, n. 3, p. 1009-1043, 2012.

Dhatt, M. S.; Kim, Y. H. & Mukherjee, S. Seasoned equity issues: the Korean experience. *Pacific Basin Finance Journal*, 4 (1), 31–44. 1996.

Eckbo, B. E. & Masulis, R.W. Seasoned equity offerings: A survey. In: Jarrow, R.A., Ziemba, W.T. (Eds.), *Finance, Handbooks in Operations Research and Management Science*, vol. 9. North-Holland, Amsterdam, 1995.

\_\_\_\_\_. Adverse selection and the rights offer paradox. *Journal of Financial Economics*, 32, 293–332, 1992.

Fama, E. F. Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 5 p. 1.575-1.618, Cambridge, December, 1991.

Gajewski, J. F. & Ginglinger, E. Seasoned equity issues in a closely held market: evidence from France. *Working Paper*. 1998.

Franks, J. R. Insider Information and the Efficiency of the Acquisitions' Market. *Journal of Banking and Finance*. n.2, p.379-393, 1978.

Givoly, D. & Palmon, D. Insider trading and the exploitation of inside information: Some empirical evidence. *Journal of business*, p. 69-87, 1985.

Jensen, M. C. & Meckling, W. H. Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, p. 305-360, 1976.

Jung, K., Kim, Y. C. & Stulz, R. Timing, investment opportunities, managerial discretion, and the security issue decision. *Journal of Financial Economics*, 42, 159- 185, 1996.

Kabir, R. Can the stock market anticipate future operating performance? Evidence from equity rights issues. *Journal of Corporate Finance*, 9, 93–113. 2003.

Kang, H. Effects of seasoned equity offerings in Korea on shareholder's wealth. *Pacific-Basin Capital Markets Research* 1, S.G. Rhee and R.P. Chang, eds., 265-282, 1990.

Kang, J.; Kim, Y. & Stulz, R. The underreaction hypothesis and the new issue puzzle: evidence from Japan. *Review of Financial Studies*, 12, 519–534, 1999.

Keown, A. J. & Pinkerton, J. M. Merger announcements and insider trading activity: An empirical investigation. *The Journal of Finance*, v. 36, n. 4, p. 855-869, 1981.

Kloekner, G. O. Estudos de evento: a análise de um método. In: Encontro da Associação Nacional de Pós graduação e Pesquisa em Administração, 19., 1995, João Pessoa (PB). *Anais Eletrônicos...* Rio de Janeiro: ANPAD, 1995.

Leal, R. P. C & Amaral, A. S. Um momento para o "insider trading": o período anterior ao anúncio de uma emissão pública de ações. *Revista Brasileira de Mercado de Capitais*, v. 15, n. 41, p. 21-26, 1990.

Levis, M. Seasoned equity offerings and the short- and long-run performance of initial public offerings in the UK. *European Financial Management*, 1, 125–146, 1995.

Lin, Ji-Chai & Howe, J. S. Insider trading in the OTC market. *The Journal of Finance*, v. 45, n. 4, p. 1273-1284, 1990.

Loughran, T. & Ritter, J. The operating performance of firms conducting seasoned equity offerings. *Journal of Finance*, v. 52, p. 1823-1850, 1997.

Mackinlay, A. C. Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, Nashville: American Economic Association, v.35, n. 1, p. 13-39, Mar. 1997.

Marisetty, V. B.; Marsden, A. & Veeraraghavan, M. Price reaction to rights issues in the Indian capital market. *Pacific-Basin Finance Journal*, 16, 316-340, 2008.

Marsden, A. Shareholder wealth effects of rights issues: evidence from the New Zealand capital market. *Pacific-Basin Finance Journal*, 8, 419–442, 2000.

Masulis, R.; Korwar A., Seasoned equity offerings: An empirical investigation. *Journal of Financial Economics*, 15 (January/February), 91–118, 1986.

Medeiros, O. R. & Matsumoto, A. S. Emissões públicas de ações, volatilidade e insider information na Bovespa. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 1, n.40, p. 25-36, São Paulo, 2006.

Mikkelson. W. H. & Partch, M. M. Valuation effects of security offerings and the issuance process. *Journal of Financial Economics*, 1986.

Müssnich, F. A. M. A utilização desleal de informações privilegiadas — insider trading — no Brasil e nos Estados Unidos. *Revista de Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro*, São Paulo, v.18, n.34, p.31-51, abr./jun. 1979.

Rochman, R. R. & Eid Jr, W. Insiders conseguem retornos anormais?: Estudos de eventos sobre as operações de insiders das empresas de governança corporativa diferenciada da Bovespa. In: *Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 34th Brazilian Economics Meeting]*. ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pósgraduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics], 2006.

Salamudin, N.; Ariff, M. & Nassir, A. Economic influence on rights issue announcement behavior in Malaysia. *Pacific-Basin Finance Journal*, 7, 405–427, 1999.

Seyhun, H. N. Insiders' profits, costs of trading, and market efficiency. *Journal of Financial Economics*, v. 16, n. 2, p. 189-212, 1986.

Shahid, H.; Xinping, X.; Mahmood, F. & Usman, M. Announcement Effects of Seasoned Equity Offerings in China. *International Journal of Economics and Finance*, v. 2, n. 3, 2010.

Shen, Y. & Xiao, M. An empirical test of market reaction on listed companies' rights offering behavior. *Securities Market J.*, 3 (2001), pp. 26–29, 2001.

Slovin, M.; Sushka, M. & Lai, K. Alternative flotation methods, adverse selection and ownership structure: evidence from seasoned equity issuance in the UK. *Journal of Financial Economics*, 57, 157– 190, 2000.

Sivakumar, K. & Waymire, G. Insider trading following material news events: Evidence from earnings. *Financial Management*, p. 23-32, 1994.

Soares, R. O.; Rostagno, L. M. & Soares, K. T. C. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. XXVI Encontro Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração, Salvador, 2002. *Anais...* Salvador, 2002.