



## Revista de Ciências Contábeis | RCiC-UFMT |

homepage do periódico: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/rcic>



*Insider information* sobre os anúncios de oferta pública de aquisição objetivando o cancelamento do registro de companhia aberta: uma abordagem através da ótica da metodologia de estudos de evento

Insider information about takeover bid aiming for the cancellation of registration as a public company. usage of an optical approach to methodology of event study

Información privilegiada sobre aviso de oferta pública de adquisición que apunta la cancelación de la empresa pública de registro. un enfoque a través de la perspectiva de la metodología de estudio de caso

*David Victor Rocha do Nascimento*  
Universidade de Brasília, Brasil  
[davidvictorrocha@gmail.com](mailto:davidvictorrocha@gmail.com)

*Josimar Pires da Silva*  
Universidade de Brasília, Brasil  
[josimarnx@yahoo.com.br](mailto:josimarnx@yahoo.com.br)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7769-8748>

Tatiane Silva Sá  
Universidade de Brasília, Brasil  
[tatianesilva85@yahoo.com.br](mailto:tatianesilva85@yahoo.com.br)

*Tiago José Gonzaga Borges*  
Universidade de Brasília, Brasil  
[tiagoborges32@gmail.com](mailto:tiagoborges32@gmail.com)

Histórico do artigo:  
Recepção: 26 Março 2015  
Aprovação: 16 Maio 2015  
Publicado: 25 Julho 2015

### RESUMO

O trabalho objetiva identificar a existência de retornos anormais acumulados (CARs) no intervalo de 15 pregões anteriores em que a ação foi negociada e no dia do evento, que é a divulgação através de fato relevante, da Oferta Pública de Aquisição de Ações (OPA) para cancelamento de registro de companhia aberta. Para isso, foi utilizada a metodologia de Estudos de Eventos, com base no Modelo de Retornos Ajustados ao Risco e ao Mercado, estabelecendo como hipótese nula um  $CAR=0\%$  e hipótese alternativa um  $CAR\neq 0\%$ . Foi utilizada uma amostra de 16 empresas que tiveram suas ações negociadas no maior número de pregões antes do anúncio da OPA, dentro do

universo de 40 que cancelaram o registro de companhia aberta na BM&FBovespa, no período de 30/11/2007 a 30/09/2013. Verificou-se a ocorrência de seis CARs negativos, nove positivos e um estatisticamente igual a zero. A média dos retornos anormais acumulados (MCAR) foi positiva, devido ao maior peso dos CARs positivos. Verificou-se a existência de *insider information*, que na maioria dos casos foi positiva, beneficiando o acionista minoritário com um aumento no valor das ações e consequentemente um maior valor da empresa apurado pelo Valor Médio Ponderado das Ações. Assim, na média, não se verificou tendência de gerenciamento de resultados em favor do acionista majoritário interessado no fechamento do capital.

**Palavras-chave:** Oferta Pública de Aquisição de Ações - OPA, *Insider Information*, Estudos de Eventos.

## ABSTRACT

The study aims to identify the existence of Cumulative Abnormal Return (CAR) within 15 previous trading sessions in which the stock traded, and in the day of the event, which is disseminating through material fact, the takeover that consists in public to private transaction. For this we used the methodology of event studies, based on the Model of Risk-Adjusted Returns and Market, establishing itself as null hypothesis  $CAR = 0\%$  and one alternative hypothesis  $CAR \neq 0\%$ . We used a sample of 16 companies that had shares traded in the largest number of trading days before the announcement of the takeover, within the group of 40 that canceled the registration of public company on the BM&FBovespa, from 30/11/2007 to 30/09/2013. We verified the presence of six negative CARs, nine positive and one statistically zero. The average of cumulative abnormal returns (MCAR) was positive, due to the greater weight of positive CARs. We verified the existence of insider information which in most cases was positive and benefited the minority shareholder with an increase in share value and therefore a higher value of the firm calculated by Value Weighted Average Shares. Thus, on average, there was no trend of earnings management in favor of the majority shareholder interested in delisting.

**Keywords:** Takeover Public to Private Transaction, Insider information, Event Study.

## RESUMEN

El estudio tiene como objetivo identificar la existencia de rentabilidades anormales acumuladas (CAR) en el rango de 15 sesiones bursátiles anteriores en los que la acción negociada y el día del evento, que es la difusión a través de un hecho material, la Oferta Pública de adquisición de Acciones (OPA) para la cancelación del registro de la empresa pública. Para ello, se utilizó la metodología de estudio de eventos, basado en la rentabilidad ajustada al modelo de riesgo y el mercado, estableciendo hipótesis nula uno  $CAR = 0\%$  y una hipótesis alternativa  $CAR \neq 0\%$ . Se utilizó una muestra de 16 empresas que tenían sus acciones negociadas en mayor número de días de negociación antes del anuncio de la oferta pública, dentro del grupo de 40 que canceló el registro de la empresa pública en la BM & F Bovespa, del 30/11/2007 al 30/09 / 2013. Es la presencia de seis coches negativos nueve positivo y uno estadísticamente igual a cero. El promedio de las rentabilidades anormales acumuladas (MCAR) fue positivo, debido al mayor peso de las CAR positivos. Fue encontrado la existencia de información privilegiada, que en la mayoría de los casos fue positiva, beneficiando al accionista minoritario con un aumento en el valor de las acciones y en consecuencia un mayor valor de la empresa determinado por el valor medio ponderado de las Acciones. Así, en promedio, no fue encontrado sesgo gestión de los ingresos a favor del accionista mayoritario interesado en la capital de cierre.

**Palabras clave:** Oferta Pública de Adquisición de Acciones - OPA, Información Privilegiada, Estudios de Eventos.

## 1 INTRODUÇÃO

Como toda ciência social aplicada, a contabilidade também busca, dentre outras coisas, preencher o maior número de lacunas possíveis para reduzir a margem de discricionariedade no tratamento dos dados contábeis, por parte dos gestores responsáveis pela elaboração desses dados.

No Brasil, o Conselho Federal de Contabilidade, a Comissão de Valores Mobiliários, o Banco Central do Brasil e outros órgãos, possuem por lei as funções de supervisores e normatizadores das instituições sobre suas alçadas. Esses órgãos têm o difícil papel de criar normas que otimizem o bom funcionamento do mercado, minimizem a possibilidade de discricionariedade e descrevam de forma fiel a realidade.

A adesão do Brasil às normas internacionais de contabilidade, apresentadas através do Comitê de Pronunciamento Contábil – CPC, foi um grande avanço na padronização de procedimentos contábeis e em tese elevará a qualidade da informação contábil e por conseguinte contribuirá para a redução da discricionariedade. Entretanto, tal discricionariedade ainda existe e pode ser bem mais comum do que a literatura revela, visto que é uma prática difícil de ser identificada.

Uma das formas de discricionariedade é o gerenciamento de resultados. Healy e Wahlen (1999), apud Machado, Benetti e Bezerra (2011), definem o gerenciamento de resultados como a ação na qual os gestores usam julgamento pessoal em relatórios financeiros e na estruturação de operações para modificar os relatórios financeiros, quando querem enganar alguns *stakeholders* sobre o desempenho econômico da empresa, ou ainda para influenciar resultados contratuais que dependem dos números contábeis reportados.

Outra forma de discricionariedade é a decorrente das relações contratuais, que foi apresentada pela teoria da agência de Jensen e Meckling (1976). Na teoria da agência, de uma forma sucinta, ocorre o conflito de interesses entre os acionistas e os dirigentes da empresa, pois, esses últimos, por deterem normalmente o poder de decisão, possuem informações prévias dos possíveis impactos das decisões tomadas e, portanto, podem se aproveitar dessa informação privilegiada (*Insider Information*), para obter ganhos sobre os acionistas.

Rodrigues (2013) acrescenta, ainda, que “ao mesmo tempo em que informações financeiras e decisões operacionais podem ser utilizadas no interior das companhias pelos gestores, para atingir objetivos específicos”, a não divulgação dessas informações de forma eficiente e simétrica a todos os usuários, “deixa de alimentar processos decisórios que ocorrem externamente, envolvendo grupos que têm interesses na corporação, mas que usualmente não participam de seu processo decisório interno”.

Existe uma série de metodologias com modelos capazes de identificar indícios da discricionariedade aplicada por parte dos gestores. O estudo de Rodrigues (2013) apresenta para o caso de gerenciamento de resultados, oito diferentes modelos de identificação.

Este trabalho vem somar ao estudo de Rodrigues (2013) um ponto de vista diferente à identificação de indícios de discricionariedade, utilizando para isso a metodologia de Estudo de Eventos pelo Modelo de Retornos Ajustados ao Risco e ao Mercado, segundo definição trazida por Soares, Rostagno e Soares (2002). As variáveis de estudo também diferem do estudado por Rodrigues (2013), pois, ao invés de observarmos o gerenciamento de resultados a partir variáveis contábeis, será observado a partir de indícios de *insider information*, por meio de variáveis financeiras (retorno diário das ações e retorno do mercado).

A possível existência de *insider information* será verificada através da existência de retornos anormais nos 15 pregões que a ação foi negociada antes do anúncio das OPAs e no dia do anúncio.

Parte-se do pressuposto apresentado por Rodrigues (2013) de que “quando ocorre uma OPA para cancelamento de registro, a empresa pode ter incentivos para manipular seus ganhos para baixo já que terá de pagar aos seus acionistas minoritários pelas ações que estão em seu poder”, e desta forma ganhos menores poderão ser rapidamente interpretados pelo mercado de forma negativa que refletirá em um menor valor das ações das empresas. Isso ocorre majoritariamente nos casos em que o acionista controlador é o interessado no fechamento do capital da empresa.

Pode-se inferir, ainda, que dependendo do lapso temporal do recebimento das informações negativas pelo mercado e da elaboração obrigatória do laudo de avaliação da empresa, pode-se ter uma influência negativa no valor da empresa, o que prejudicaria os acionistas minoritários que terão as ações adquiridas.

Assim, este trabalho tem como objetivo identificar a possível existência de retornos anormais nos 15 pregões que a ação foi negociada antes do anúncio e no dia do anúncio do fato relevante da Oferta Pública de Aquisição de Ações para cancelamento de registro de companhia aberta. A existência de retornos anormais será associada à presença de *insider information* e também à existência de discricionariedade por parte dos gestores.

Este trabalho busca contribuir para o debate sobre as formas de medição da discricionariedade a partir das consequências que são sentidas pelo mercado e consequentemente refletidas nos preços das ações. Cabe ressaltar que este trabalho possui limitações, pois variáveis como o *free-float* e fatores macroeconômicos não estão sendo considerados neste trabalho, o que poderia contribuir para minimizar os efeitos anormais observados. Além disso, não está sendo mensurado se há ou não discricionariedade, mas está partindo-se de um pressuposto de que houve manipulação de ganhos para baixo em todos os casos.

Este trabalho está dividido em 6 partes, incluindo esta introdução. Na segunda parte é apresentada uma breve revisão bibliográfica. A terceira parte aborda a metodologia utilizada neste trabalho, como amostra, fórmulas e critérios utilizados. A quarta parte contém os resultados encontrados. Em seguida, constam as conclusões do trabalho e, por fim, a sexta parte refere-se às referências bibliográficas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A ideia básica deste artigo foi proporcionada inicialmente devido a uma sinestesia dos trabalhos de Mackinlay (1997), Rodrigues (2013) e Rodrigues e Sallaberry (2013).

### **2.1 ESTUDOS DE EVENTOS (*EVENT STUDIES*)**

Mackinlay (1997) é a principal referência quando se aborda a metodologia de Estudos de Evento. No artigo, o autor apresenta inicialmente os procedimentos para elaboração do Estudo de Evento: 1º Definição do evento; 2º Determinação da Amostra a ser estudada e os critérios que levaram a sua escolha; 3º Definir as janelas de estimação e janelas do evento; 4º Mensuração dos retornos normal e anormal; 5º Realização dos testes de estrutura dos retornos anormais, com base na hipótese nula pré-definida. O autor cita, ainda, exemplos de aplicações de teste de eventos, faz

um apanhado matemático robusto sobre o método e finaliza concluindo que a metodologia de estudo de evento é uma poderosa ferramenta para estudos nas áreas de economia e finanças.

No Brasil, pode-se dizer que dois trabalhos se destacam como base para entender a metodologia de estudos de eventos. O primeiro é o trabalho de Soares, Rostagno e Soares (2002). Eles testaram a metodologia de Estudo de Eventos a partir dos Modelos de Retorno Ajustado ao Mercado; de Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado e a forma alternativa do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Eles buscaram verificar o poder de cada modelo quanto à detecção de retornos anormais. Eles constataram que há uma maior eficácia do modelo ajustado ao risco e ao mercado ( $A_{it} = R_{it} - \alpha_i - \beta_i R_{m,t}$ ) em detectar anormalidades, aos níveis de significância de 5% e 1%.

O segundo é o trabalho de Camargos e Barbosa (2003). Os autores descrevem de forma mais operacional os procedimentos, etapas do estudo, testes estatísticos e citam estudos realizados no Brasil no mercado de capitais até o ano de 2002. Os autores verificaram, com base em uma amostra de 15 artigos científicos, que predominam os estudos com dados diários, não havendo uma prevalência de determinado evento, como por exemplo, eventos macroeconômicos, fusões e aquisições e divulgação de lucros trimestrais. Os autores constataram, ainda, que o Modelo de Mercado (modelo que relaciona linearmente o retorno de um determinado ativo financeiro com o retorno do portfólio de mercado -  $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it}$ ) é o modelo mais utilizado nos estudos.

Um trabalho que utiliza a metodologia de estudos de evento e a relaciona com Ofertas Públicas de Ações é o artigo de Medeiros e Matsumoto (2006). Eles buscaram identificar anormalidades no valor das ações com base na observação da reação do mercado antes, durante e após a data da emissão pública de ações. Verificaram que a realidade brasileira em relação à reação do mercado à emissão de ações é consistente com as evidências internacionais. Foi constatado que as empresas anunciaram a captação de recursos depois de seguidas altas da BOVESPA. Verificaram, também, que o anúncio gera uma sinalização negativa ao mercado. Na média, as empresas que captaram recursos via *underwriting*, não conseguiram igualar o *benchmark* utilizado, ou seja, o índice BOVESPA. Eles observaram, ainda, a presença de retornos anormais negativos significativos cerca de 3 semanas antes do anúncio, indicando fortes indícios da ocorrência de *inside information*.

Luiz, Nascimento e Pereira (2008) buscaram verificar se o gerenciamento de resultados impacta nos Retornos Anormais das empresas brasileiras. Eles utilizaram uma amostra de 40 empresas da BOVESPA, compreendendo o período de 1999 a 2005. Utilizando o Modelo KS, desenvolvido por Kang e Sivaramakrishnan, eles verificaram evidências de que o gerenciamento de resultados gera impactos negativos sobre os retornos anormais (AR) e retornos anormais acumulados (CAR), indicando que as empresas gerenciam resultados para reduzir o lucro. Eles citam como possíveis causas desse gerenciamento a elevada carga tributária no Brasil e a obrigatoriedade de distribuições de dividendos. Esse resultado foi contrário ao observado por Livnat e Santicchia (2006) apud Luiz, Nascimento e Pereira (2008), já que Livnat e Santicchia concluíram que empresas com *accruals* extremamente baixos possuem retorno anormal positivo.

## 2.2 OFERTA PÚBLICA DE AQUISIÇÃO DE AÇÕES - OPAS

Weir, Laing e Wright (2005) investigaram os fatores que influenciam na decisão de fechar o capital das empresas. Para isso, eles analisaram as características de governança em empresas que fecharam o capital, comparando com empresas que permaneceram abertas. Eles utilizaram uma amostra de 95 empresas do Reino Unido, durante o período de 1998 a 2000. Eles estabeleceram, com base na teoria da agência, três hipóteses principais que contribuem para o

fechamento do capital: 1) receio do mercado exigir da empresa maior controle corporativo; 2) maiores ganhos financeiros para os gestores (maiores fluxos de caixa livre); 3) monitoramento eficaz dos acionistas perante as ações dos gestores, diminuindo a influência desses. Eles verificaram que empresas que fecharam o capital possuem participações mais elevadas do CEO (*Chief Executive Officer*) e participações institucionais mais altas na composição acionária da empresa. Também observaram uma maior dualidade (o CEO e o Presidente são a mesma pessoa) e baixa perspectiva de crescimento futuro nas empresas que fecharam o capital. Também foi concluído que o modelo proposto pela teoria da agência é indicado para oferecer *insights* sobre os fatores que podem explicar o fechamento de capital de empresas abertas no Reino Unido.

O trabalho de Eid e Horng (2005) teve como objetivo encontrar fatores que determinam a deslistagem voluntária das companhias abertas listadas na BM&FBOVESPA. Para alcançar o objetivo, eles utilizaram uma amostra de 188 companhias no período de janeiro de 2000 a março de 2005. Os autores verificaram que as razões de deslistagem estão associadas aos benefícios associados à abertura do capital, de forma que as empresas se deslistam voluntariamente quando não há motivação e/ou não conseguem obter os benefícios da listagem. Os autores identificaram três variáveis como determinantes da deslistagem voluntária: a primeira é o crescimento da empresa, representado pela condição de que quanto maior o crescimento da empresa, menor a probabilidade dela se deslistar; a segunda foi o *free-float*, de forma que quanto maior o *free-float*, menor a probabilidade da deslistagem; o terceiro determinante foi o número de negócios, expressando a liquidez das ações, de forma que quanto maior a liquidez, menor a probabilidade de deslistagem.

Militão (2012) buscou identificar as causas do fechamento voluntário de capital em empresas registradas na BM&FBOVESPA, juntamente com as possíveis consequências desse fechamento para os investidores minoritários. Para isso, o autor utilizou de um referencial teórico que trouxe à tona algumas causas do fechamento voluntário e também entrevistou 15 profissionais do mercado de capitais. Como causas do fechamento de capital, as principais respostas obtidas foram: preço baixo da ação, mudanças de estratégia (custo de se manter na bolsa, a elevada competitividade, a possibilidade de reabertura após a fase mais difícil), incorporação e excesso de legislação. Sobre as consequências para os acionista minoritários, os entrevistados responderam que, caso o acionista minoritário não venda suas ações, ele ficará à mercê das condições estabelecidas pelo controlador. Assim, a oportunidade de venda das ações deve ser sempre aproveitada, pois embora o preço ofertado possa ser questionado, não vendendo, o pequeno investidor ficará com ações sem liquidez e, portanto, refém dos interesses do grupo controlador.

Rodrigues (2013) buscou verificar a maior evidência de comportamento oportunístico dos gestores nos períodos que antecedem a Oferta Pública de Aquisição de Ações – OPA de companhias abertas. O autor apresenta os principais modelos desenvolvidos para mensurar o montante dos resultados apropriados de forma discricionária pelos gestores, bem como as possíveis motivações deste comportamento. Segundo o autor, os *accruals* discricionários são os resíduos da regressão e sua magnitude, probabilidade de existir maiores ou menores níveis de gerenciamento e é medido pelo desvio padrão dos resíduos em cada período. O autor parte da hipótese de que há incentivos para o comportamento discricionário dos gestores, dependendo do objetivo da OPA. Os resultados indicaram a existência de gerenciamento de resultados contábeis na amostra estudada, com o objetivo de reduzir os resultados contábeis. Entretanto, ele não conseguiu um resultado estatisticamente significativo da associação do gerenciamento de resultados com os períodos mais próximos à OPA.

Rodrigues e Sallabery (2013) buscaram identificar qual ou quais metodologias de avaliação econômica de companhias são as mais utilizadas por empresas avaliadoras no Brasil. Eles tomaram por base a Instrução CVM 361/2002, que trata das Ofertas Públicas de Aquisição de Ações – OPA para cancelamento de registro de companhia aberta, para aumento de participação de acionista controlados, para alienação do controle da companhia, para aquisição do controle quando houver permuta de ativos mobiliários e para permuta de valores mobiliários. Eles apresentaram também uma descrição detalhada e resumida da legislação pertinente à OPA. Por fim, concluíram que o método mais utilizado para avaliação de empresa é o fluxo de caixa descontado, com 86,54% dos casos, seguido pelo método dos múltiplos, com 9,62%, e que a justificativa plausível pela escolha do método é aquele que apresenta o maior valor para a companhia avaliada.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA E PERÍODO DE ESTUDO

Definiu-se o evento a ser estudado como a data da divulgação através de fato relevante da Oferta Pública de Aquisição de Ações para fechamento do capital. A janela do evento abrange o dia do evento e os 15 dias anteriores ao evento em que ocorreram negociações das ações das empresas, no pregão da BM&FBovespa. A partir da definição do evento foi verificado no site da CVM que 40 empresas fecharam o capital durante os anos de 2007 a 2013.

Dentre estas 40 empresas, verificou-se que várias delas não possuíam os critérios necessários para a metodologia de Estudo de Eventos, devido à falta de liquidez de suas ações. Assim, após a devida triagem, 16 empresas se enquadraram no critério de liquidez e são apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1 – Empresas utilizadas na amostra.**

Nº	Nome da Empresa Avaliada	Data do relevante	Fato	Código Bovespa	Adquirente
1	Petroquímica União S.A.	30/11/2007		PQUN3	Acion. Controlador
2	ArcelorMittal Inox Brasil S.A.	04/12/2007		ACES3	Acion. Controlador
3	Sul América Companhia Nacional de Seguros	17/01/2008		SASG3	Acion. Controlador
4	S.A. Fábrica de Produtos Alimentícios Vigor	08/09/2008		VGOR4	Acion. Controlador
5	Companhia Lecco de Produtos Alimentícios	08/09/2008		LECO4	Acion. Controlador
6	GVT (Holding) S.A. Tivit Terceir. de Processos, Serv. e Tecnologia	06/01/2010		GVT3	Acion. Controlador
7	S.A.	15/06/2010		TVIT3	Acion. Controlador
8	Pronor Petroquímica S.A.	29/07/2010		PNOR5	Acion. Controlador
9	Vale Fertilizantes S.A.	22/06/2011		FFTL4	Acion. Controlador
10	Yara Brasil Fertilizantes S.A.	08/07/2011		ILMD4	Acion. Controlador
11	Universo Online S.A.	26/07/2011		UOLL4	Acion. Controlador
12	Marisol S.A.	22/12/2011		MRSL4	Acion. Controlador
13	Redecard S.A.	07/02/2012		RDCD3	Acion. Controlador
14	Camargo Corrêa Desenvolvimento Imob. S.A.	16/03/2012		CCIM3	Acion. Controlador
15	Rasip Agro Pastoril S.A.	22/10/2012		RSIP3	Acion. Controlador
16	Amil Participações S.A.	30/10/2012		AMIL3	Acion. Controlador*

Fonte: Site da Comissão de Valores Mobiliários - CVM

\* 4 dias antes da OPA havia sido finalizada a transferência de controle para um novo grupo.

Foram utilizadas preferencialmente as cotações das ações ordinárias das empresas apresentadas na Tabela 1; entretanto, para aquelas empresas que só possuíam ações preferenciais,

foram utilizadas essas ações com a finalidade de se obter um número maior de empresas para composição da amostra.

As séries históricas (preço das ações e valor de fechamento do Ibovespa), utilizadas neste trabalho foram obtidas por meio da base de dados da Economatica.

### 3.2 METODOLOGIA DE ESTUDO DE EVENTOS

Este trabalho teve como norteadores da utilização da metodologia de Estudos de Eventos, os trabalhos de Campbell, Lo e Mackinlay (1997), Mackinlay (1997), Soares, Rostagno e Soares (2002) e Camargos e Barbosa (2003).

Partindo-se do momento pós-definição do evento a ser estudado e do tamanho da janela do evento ( $t_{-15,0}$ ), o primeiro passo é determinar a Janela de Estimação. A janela de estimação é o período anterior à janela de evento usado para estimação dos parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$ . Tais parâmetros devem ser estimados de forma individual para cada evento. Segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997), a Janela de Estimação não pode sobrepor à Janela do Eventos.

Quanto ao tamanho da janela de estimação, Lima (2003) afirma que este é um critério subjetivo do pesquisador; entretanto, ele ressalta que a janela deve ser extensa o suficiente para que possíveis anomalias nos preços possam ser diluídas sem provocar grandes alterações na sua distribuição de frequência. Assim, foi utilizada uma janela de estimação ( $t_{-116}, t_{-16}$ ) de 100 pregões onde houve a negociação da respectiva ação.

Como segundo passo, deve-se calcular o Retorno Normal da ação -  $R_t$ . Para este cálculo adotou-se o regime de capitalização contínua, pois conforme Soares, Rostagno e Soares (2002), a utilização da capitalização contínua pressupõe que as informações de mercado acontecem a todo o momento, impactando de forma contínua o valor das ações. Além disso o regime de capitalização contínua tem a seu favor uma curva de distribuição de frequência simétrica com média zero, ou seja, se aproxima da curva normal. A equação utilizada foi:

$$R_t = \ln P_t - \ln P_{t-1} \quad (1)$$

Nas ações com menor liquidez, foi utilizado o procedimento *Trade-to-trade*, conforme apresentado por Camargos e Barbosa (2003), em que tal. procedimento “despreza os dias sem negociação, utilizando, assim as taxas de retorno efetivamente observadas, com adaptações dos processos de estimação e dos testes estatísticos”. A equação utilizada foi a mesma equação (1), com alterações dos períodos.

O Terceiro passo da metodologia é apurar o retorno anormal. Neste estudo, optou-se pela utilização do Modelo de Retornos Ajustados ao Risco e ao Mercado, pois segundo Soares, Rostagno e Soares (2002), este modelo se mostrou mais robusto na detecção de anormalidades, além de ser o modelo mais utilizado, conforme Camargos e Barbosa (2003).

Assim, utilizando os dados da janela de estimação, apura-se os parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$  através da utilização de mínimos quadrados ordinários com base na equação (2) a seguir descrita:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

O retorno anormal -  $\widehat{AR}_{it}$  será a diferença entre o retorno efetivo da ação e o retorno do mercado estimado pelos parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$ . Reorganizando a equação (2) tem-se:

$$\widehat{\varepsilon}_{it} = R_{it} - \widehat{\alpha}_i - \widehat{\beta}_i R_{mt} \quad (3)$$



$$\widehat{AR}_{it} = R_{it} - \widehat{\alpha}_i - \widehat{\beta}_i R_{mt} \quad (3.1)$$

O quarto passo é a fase de testes dos retornos anormais. Neste passo foi utilizado o disposto em Mackinlay (1997) e Camargos e Barbosa (2003).

A hipótese nula  $H_0$  é definida como aquela em que o evento estudado (anúncio da OPA) não tem impacto sobre o comportamento dos retornos (média ou variância).

Assim, assume-se  $H_0$  como sendo o Retorno Anormal Acumulado – CAR (*Cumulative Abnormal Return*) é zero.

$H_0$ : Retorno Anormal Acumulado ( $CAR(t_{-15,0}) = 0\%$ ).

$H_1$ : Retorno Anormal Acumulado ( $CAR(t_{-15,0}) \neq 0\%$ ).

O CAR é a soma dos retornos anormais nos 15 dias referentes à janela do evento mais o dia de ocorrência do evento.

#### 4 RESULTADOS

O Quadro 1 apresenta a estatística descritiva das regressões realizadas com os dados da janela de estimação, ao nível de significância de 95%.

Quadro 1 – Estatística descritiva das regressões realizadas com os dados da janela de estimação.

Código Ação	Coeficiente $\alpha$			Coeficiente $\beta$			R <sup>2</sup>	F	Var. dos Resíduos
	Valor	t-student	p-value	Valor	t-student	p-value			
PQUN3	0,001488	0,462912	0,644454	0,187563	1,040031	0,300885	0,010917	1,081664	0,001008
ACES3	0,003114	0,920026	0,359818	0,188680	1,241283	0,217464	0,015479	1,540784	0,001112
SASG3	-0,006154	-1,654250	0,101276	0,656326	3,575340	0,000545	0,115388	12,783056	0,001367
VGOR4	0,000231	0,063590	0,949426	0,181878	1,104556	0,272057	0,012296	1,220044	0,001309
LECO4	0,000307	0,072755	0,942149	0,618348	3,125026	0,002339	0,090621	9,765790	0,001764
GVTI3	0,004181	1,525419	0,130376	0,199578	1,111114	0,269238	0,012441	1,234574	0,000720
TVIT3	0,001984	0,881924	0,379976	0,305315	1,867838	0,064773	0,034376	3,488818	0,000496
PNOR5	-0,004597	-1,214055	0,227644	0,905610	3,681343	0,000380	0,121488	13,552288	0,001416
ILMD4	-0,000733	-0,213271	0,831559	0,331040	1,384855	0,169242	0,019194	1,917823	0,001170
FFTL4	-0,000137	-0,086419	0,931309	0,750755	4,947149	0,000003	0,199832	24,474283	0,000246
UOLL4	0,001055	0,634883	0,526984	0,418389	2,567587	0,011752	0,063030	6,592504	0,000273
MRSI4	0,001612	0,451851	0,652375	0,607297	3,188207	0,001922	0,093974	10,164663	0,001252
RDCD3	0,002175	1,543405	0,125956	0,359136	4,232510	0,000050	0,154547	17,914137	0,000196
CCIM3	-0,002364	-0,846391	0,399396	0,690058	3,682135	0,000379	0,121534	13,558119	0,000758
RSIP3	-0,000360	-0,098653	0,921615	0,479233	2,111339	0,037287	0,043508	4,457754	0,001307
AMIL3	0,003015	1,362245	0,176243	0,363710	2,588119	0,011117	0,063978	6,698361	0,000485

Fonte: Elaborado pelos autores.

Levando-se em conta a hipótese nula  $H_0$  estabelecida na metodologia, verificou-se que para quase todas as ações ela foi rejeitada, ou seja, a hipótese alternativa foi aceita e consequentemente foi detectada a presença de Retorno Anormal Acumulado – CAR, conforme se pode verificar no Quadro 2.

A média da média dos retornos das ações passou de 0,04% na janela de estimação ( $t_{-116}$ ,  $t_{-16}$ ), para 0,17% na janela do evento ( $t_{-15}$ ,  $t_0$ ), aumento de 4,29 vezes. A ação com maior retorno médio na janela de estimação foi a GVTT3 (0,47%) e na janela do evento foi a CCIM3 (1,44%).

Já a média da média dos desvios padrões dos retornos das ações ficou em 3,05%, para a janela de estimação e de 3,01% para janela do evento, demonstrando valores bem próximos. Na janela de estimação, a maior média encontrada foi a da LECO4 (4,40%) e na janela do evento foi a da PNOR5 (6,09%). Uma das possíveis justificativas para esse aumento no desvio padrão é que conforme os dias se aproximam da data da OPA, os rumores no mercado passam a ganhar força e consequentemente o movimento especulativo passa a ser maior.

Quadro 2 - Retorno Anormal Acumulado - CAR nos 15 pregões em que a ação foi negociada, incluindo o pregão do anúncio da OPA, como fato relevante em percentual.

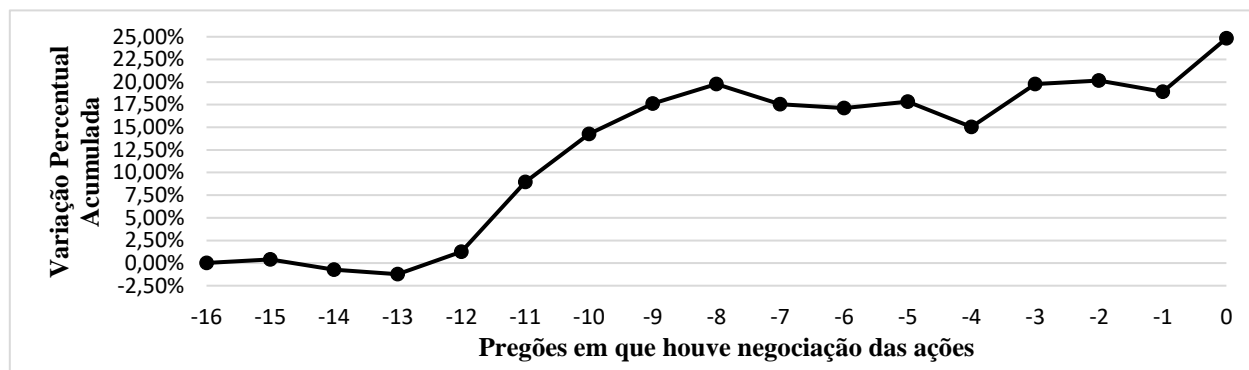
Ação	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
PQUN3	0,0	2,8	0,8	-0,5	-1,3	-7,8	-3,9	-4,3	-7,2	-6,8	-9,0	-	-	-	-4,7	-3,7
ACES3	-0,4	-1,3	-1,5	-2,3	-1,4	-1,0	-1,4	0,2	0,4	2,0	1,3	-2,8	-1,5	-3,0	-3,4	2,7
SASG3	-3,5	6,0	3,1	4,2	-1,6	0,1	0,6	-1,8	-1,8	-2,6	-4,3	-5,5	0,9	-2,2	-4,0	-5,3
VGOR4	-0,7	-1,0	-0,3	-3,2	-3,0	-3,0	-4,8	-4,8	-6,3	-3,3	-3,1	-1,9	-3,1	1,8	6,5	-1,5
LECO4	-0,2	-3,2	2,8	-7,4	-6,2	1,4	4,5	-4,3	-6,0	-	10,3	-8,2	-5,7	-	15,0	-9,3
GVTT3	-0,9	-1,4	-1,6	-2,1	-2,2	-2,3	-2,6	-2,8	-3,8	-4,1	-4,3	-5,2	-4,8	-5,7	-6,7	-7,2
TVIT3	-2,6	-1,7	-2,2	-2,1	-2,6	-2,3	-2,9	-3,2	-2,7	-3,8	-2,2	-2,3	-3,0	-3,2	-3,6	-3,8
PNOR5	6,0	1,9	9,1	11,7	21,3	11,0	16,1	14,7	7,0	7,3	7,3	12,2	8,0	8,1	4,2	8,3
ILMD4	-1,4	-3,2	-1,2	-0,9	-2,6	-5,3	-3,4	-1,5	-3,5	-0,1	-0,1	0,6	0,6	-9,1	0,0	10,0
FFTL4	-0,8	-2,2	-1,3	1,4	1,2	1,7	0,9	1,3	1,6	3,6	6,6	8,4	7,8	8,8	7,8	10,4
UOLL4	0,0	0,7	0,1	-1,2	0,2	0,6	-2,0	1,1	0,5	0,5	1,6	2,0	1,5	0,0	1,4	3,6
MRSL4	1,5	1,6	2,4	-5,8	3,1	1,7	-1,1	-9,5	-0,7	-8,3	-8,7	-6,7	-5,0	-4,7	-3,2	-1,3
RDCD3	0,0	-0,6	-1,0	-2,4	-0,7	-1,0	-1,4	8,0	10,6	9,7	10,4	9,2	9,3	8,1	6,5	6,9
CCIM3	0,4	-0,7	-1,2	1,3	9,0	14,3	17,6	19,8	17,5	17,1	17,8	15,0	19,8	20,2	18,9	24,8
RSIP3	2,4	0,9	-1,9	1,7	1,3	3,4	1,1	1,7	2,0	2,5	2,6	-3,2	-2,9	-2,4	-0,3	0,1
AMIL3	13,4	13,2	13,3	13,4	12,7	12,1	11,8	11,9	11,8	11,7	13,6	14,5	14,2	14,3	14,8	14,6

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados.

Dentre as ações estudadas, a que mais se destacou pelo grande CAR, na janela do evento, foi a CCIM3. A ação CCIM3 subiu no pregão  $t_{-11}$ , 7,7 pontos percentuais em relação ao dia anterior, apresentando um CAR de 24,8%, conforme se verifica no Gráfico 1. Esse valor de CAR, de acordo com as hipóteses estabelecidas, caracteriza a ocorrência de *insider information*, ou seja, o vazamento de informação sobre o fato relevante de OPA. Verifica-se também que entre  $t_{-12}$  e  $t_{-8}$ , ou seja, quatro pregões, a ação subiu 18,5 pontos percentuais.

Verificou-se, ainda, que na data da apresentação do fato relevante (16/03/2012) foi divulgado o valor de R\$ 4,70 para aquisição, porém, neste mesmo dia a ação fechou a R\$ 4,24 e no dia  $t_{-16}$  a ação valia R\$ 3,37. Isso pode indicar vazamento do resultado do laudo de avaliação.

Gráfico 1 - Retorno Anormal Acumulado - CAR da ação CCIM3 durante a janela do evento. Ação com o maior CAR positivo.



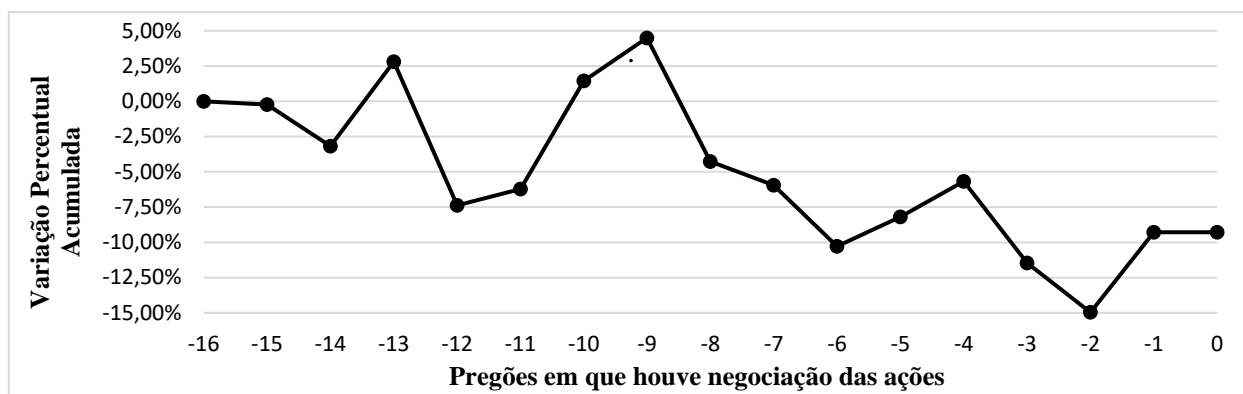
Fonte: Elaborado pelos autores.

Antes do fato relevante de OPA da CCIM3, o fato relevante imediatamente anterior tinha ocorrido em dezembro de 2011 e tratava-se apenas de um ajuste contábil. Também, não houve comunicado ao mercado indicando possível intenção de realizar uma OPA. O que houve em janeiro de 2012 foi um aumento da participação de um investidor institucional para 5,09% das ações ordinárias.

No oposto da ação CCIM3, ficou a LECO4. O CAR da LECO4 ficou em -9,3% para a janela do evento ( $t_{-15}$ ,  $t_0$ ), conforme demonstrado no Gráfico 2 e contribui para baixar levemente o valor da empresa calculado pelo Valor Médio Ponderado das Ações, já que no período de 09/09/2007 a 08/09/2008 o valor encontrado no Laudo foi de R\$ 1,08 e caso não houvesse essa queda nos preços nos dias referentes a janela do evento, o valor médio seria levemente maior R\$ 1,10. Mesmo assim, esse valor (R\$ 1,08) ainda foi significativamente maior que o calculado pelo Fluxo de Caixa Descontado e pelo Valor do Patrimônio Líquido Contábil, e portanto, prevaleceu na OPA. Entretanto, o CAR de -9,3%, caracterizou a existência de *insider information*. Isso pode ser justificado pelo pressuposto apresentado em Rodrigues (2013). Esse pressuposto afirma que os gestores das empresas podem ter sido incentivados a vazarem informação que levasse o preço da ação para baixo, de forma a beneficiar o acionista controlador na formação do preço de aquisição das ações em posse dos minoritários.

Outra justificativa plausível é o acionista majoritário ou outros investidores melhor informados, que podem ter forçado a baixa do preço a partir de ordens de compra de pequenas quantidades a preços menores. Isso foi possível devido à tendência de baixa que a ação estava proporcionando, ainda, margem para queda antes de chegar ao mínimo do ano e também devido à baixa liquidez da empresa. Isso porque, no dia seguinte ao anúncio da OPA a ação subiu 66,7% e em cinco pregões a partir do anúncio da OPA ela chegou a subir 138% em relação ao dia do anúncio.

Gráfico 2 - Retorno Anormal Acumulado - CAR da ação LECO4 durante a janela do evento. Ação com o maior CAR negativo.



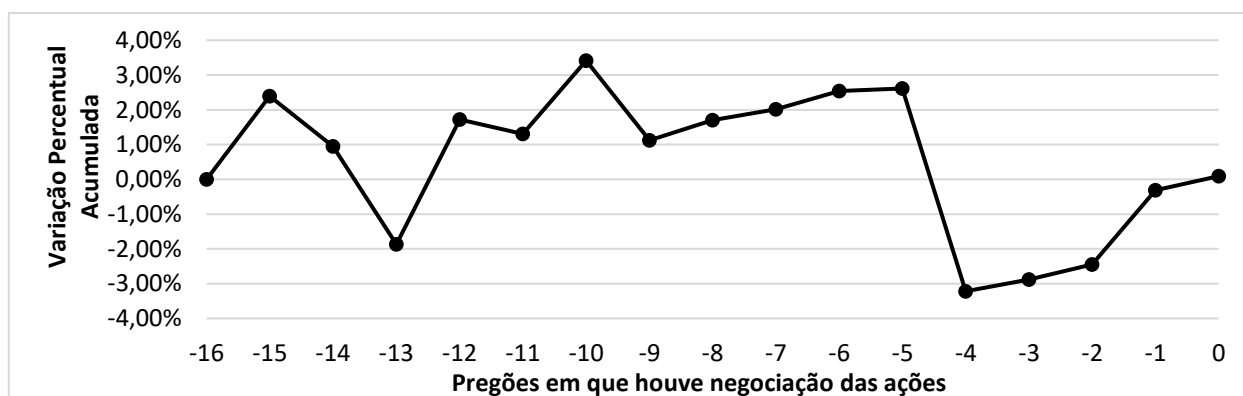
Fonte: Elaborado pelos autores.

Após analisados os resultados apresentados pelas duas ações que tiveram respectivamente o maior e o menor CAR, é interessante apresentar a ação que obteve o CAR mais próximo de zero, ou seja, aquela ação que descreveu um comportamento que, dentro de um intervalo de confiança de 95%, está condizente com a teoria da eficiência de mercado que prevê uma perfeita simetria de informação, ou seja, CAR igual a zero.

A ação RISP3 obteve CAR de 0,1% para a janela de evento. Esse valor encontrado de CAR pode representar a precificação justa da empresa pelo mercado. Isso pode ser verificado no laudo de avaliação da empresa, que foi divulgado quase seis meses após o fato relevante de OPA. Nesse laudo consta valores da ação bem próximos pelos métodos do Valor Médio Ponderado das Ações (R\$ 0,37) e pelo Fluxo de Caixa Descontado (R\$ 0,36). Portanto, para a RISP, não foi estatisticamente observada a presença de *insider information*, por meio da metodologia de estudos de eventos.

O Gráfico 3 mostra que a RISP3 teve variações significativas, tanto positivas como negativas, no valor de suas ações; porém, o tempo abrangido pela janela do evento foi suficiente para a compensação desses ganhos e perdas.

Gráfico 3 - Retorno Anormal Acumulado - CAR da ação RSIP3, durante a janela do evento. Ação com o CAR mais próximo de 0.



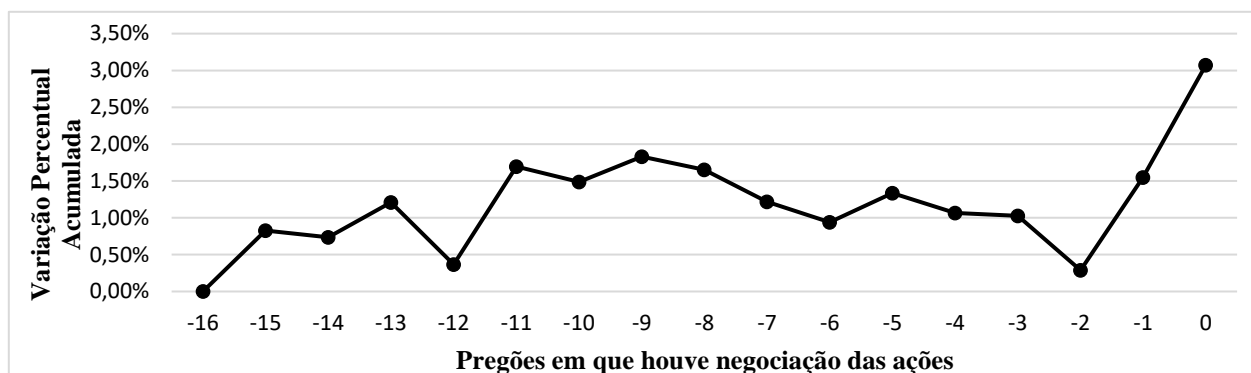
Fonte: Elaborado pelos autores.

Nas demais ações constantes na amostra, verificou-se comportamentos que variaram entre o descrito para a CCIM3 e a LECO4. No total da amostra foram observados sete CARs negativos, oito CARs positivos e um estatisticamente igual a zero.

Em termos absolutos, a média dos retornos anormais acumulados (MCAR) positiva (11,60%) foi aproximadamente 2,53 vezes superior à MCAR negativa (-4,59%).

O Gráfico 4 mostra a MCAR da amostra. Nele pode-se verificar a predominância dos CARs positivos. Isso fornece elementos para concluir que, na média da amostra aqui estudada, o pressuposto disposto por Rodrigues (2013) não foi confirmado, apesar de ter sido observado de forma individual em quase metade dos casos.

Gráfico 4 – Média dos Retornos Anormais Acumulados – MCAR, durante a janela do evento.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Desta forma, não podemos afirmar genericamente que as empresas gerenciam resultados momentos antes do anúncio das OPAs, com o objetivo de reduzir o preço médio da ação e consequentemente o valor da empresa a ser apurado no laudo de avaliação. Isso não significa que não ocorra o gerenciamento.

Assim, a média dos retornos anormais acumulados (MCAR) positiva para a janela do evento pode nos sugerir que o *insider information* observado é benéfico ao acionista minoritário. Uma das justificativas para isso pode ser devido à quantidade de ações que os acionistas minoritários detêm de forma conjunta. Quanto maior essa quantidade de ações, mais difícil seria da empresa conseguir impactar os valores da ação no sentido negativo e consequentemente maior a margem que os acionistas minoritários e arbitradores teriam para impactar positivamente o valor da ação.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo identificar a possível existência de retornos anormais nos 15 pregões que a ação foi negociada anteriormente ao dia do evento e no dia do evento que é a divulgação, por meio de fato relevante, da Oferta Pública de Aquisição de Ações para cancelamento de registro de companhia aberta. Além disso, buscou atrelar a verificação de

retornos anormais acumulados à existência de *insider information*, levando-se em conta a metodologia de Estudos de Eventos.

Este trabalho propôs somar ao estudo de Rodrigues (2013) um ponto de vista diferente à identificação de indícios de discricionariedade, utilizando para isso a metodologia de Estudo de Eventos pelo Modelo de Retornos Ajustados ao Risco e ao Mercado. As variáveis do estudo também diferem do estudado por Rodrigues (2013), pois ao invés de examinarmos o gerenciamento de resultados a partir variáveis contábeis, foi examinado a partir dos retornos anormais observados nas ações das empresas da amostra.

Verificou-se que dentre as 16 empresas da amostra, apenas para uma não pôde ser estatisticamente comprovada a existência de retornos anormais acumulados na janela do evento. Para as 15 empresas restantes, os retornos anormais acumulados foram estatisticamente significativos, com a rejeição da hipótese nula de que não havia retornos anormais acumulados, o que está em sintonia com a ideia de que o mercado não é perfeitamente eficiente, observada em Medeiros e Matsumoto (2006).

Na média, os retornos anormais acumulados, para as empresas da amostra, foram positivos, o que contradiz o pressuposto apresentado por Rodrigues (2013) de que as empresas podem agir no sentido de reduzir seus ganhos de forma a impactar nos preços das ações e conseqüentemente no valor da empresa que será apurado posteriormente no laudo de avaliação, que é obrigatório para a OPA.

Verificou-se também que ,na média, a existência de retornos anormais acumulados positivos é condizente com o trabalho de Livnat e Santicchia (2006) apud Luiz, Nascimento e Pereira (2008), porém contrário aos resultados observados por Luiz, Nascimento e Pereira (2008).

Algumas justificativas foram tecidas aos movimentos observados, porém, sabemos que elas não exaurem o assunto. Um grande número de fatores, que aqui não foram descritos, como crises sistêmicas, podem ter influenciado para que no período estudado as ações das empresas enunciassem o comportamento observado.

Busca-se com isso instigar o debate na busca de soluções de como reduzir ao mínimo o *insider information*, em especial no caso de anúncio de OPAs. Algumas soluções podem surgir com uma simples norma para obrigar o acionista majoritário a comunicar ao mercado a intenção de contratar instituição para realizar o laudo de avaliação, independente de compra ou não. A intenção não é tornar o mercado menos livre, mas simplesmente coibir práticas desleais que possam ser utilizadas pelos acionistas majoritários ou pessoas que tenham acesso a informações confidenciais da empresa.

Por fim, sugere-se que outros trabalhos possam acrescentar a este estudo, novas justificativas para os resultados observados e quem sabe até mesmo apresentar suas causas diretas.

## REFERÊNCIAS

- 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**. 1. ed. Princeton University Press, New Jersey, 1997.

- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. OPA – Oferta Pública de Aquisição de Ações. Disponível em <http://www.cvm.gov.br/port/registro/index2.asp>. Acesso em: 28 de setembro de 2013.
- ECONOMÁTICA. Banco de Dados: Cotações das ações e Ibovespa. Data da coleta: setembro de 2013.
- EID, J. W.; HORNG, W. J. **A SAÍDA – Uma análise da deslistagem na Bovespa**. JUN/2005. Disponível em: [http://www.bmaiscompet.com.br/download\\_arquivos.asp?id\\_arquivo=782A693C-5C12-4B97-B0BA-CC1177F54E96](http://www.bmaiscompet.com.br/download_arquivos.asp?id_arquivo=782A693C-5C12-4B97-B0BA-CC1177F54E96). Acesso em: 21 de abril de 2014.
- JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.
- LIMA, D. A. R.; JORGE NETO, P. M. **Mecanismo de Transmissão da Política Monetária sobre os Preços dos Ativos no Brasil**. 2003. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.
- LUIZ, I. G.; NASCIMENTO, M.; PEREIRA, L. C. S. Impacto do gerenciamento de resultados no retorno anormal: Estudo empírico dos resultados das empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo – BOVESPA. In: **8º Congresso USP de Controladoria e Finanças – Padrões de Qualidade na Pesquisa Contábil**. São Paulo, 2008.
- MACHADO, D.; BENETTI, J.; BEZERRA, F. Análise da produção científica sobre *earnings management* em periódicos brasileiros e internacionais de contabilidade. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, Lisboa, v. 10, n. 4, out. 2011.
- MACKINLAY, A.C. Event studies in economics and finance. **Journal of Economic Literature**, v. 35, n. 1, mar. 1997.
- MEDEIROS, O. R.; MATSUMOTO, A. S. Emissões públicas de ações, volatilidade e insider information na BOVESPA. **Revista de Contabilidade e Finanças – USP**. São Paulo, n. 40, p. 25-36, Jan/Abr 2006.
- MILITÃO, F. G. S. A. **Fechamento voluntário de capital e o investidor minoritário na opinião dos profissionais de mercado**. 2012. 120f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração). Faculdades Integradas Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, 2012.
- RODRIGUES, L. F. **Evidência de gerenciamento de resultados em ofertas públicas de aquisição de ações de companhias abertas: Análise empírica das operações realizadas no Brasil no período de 2007 a 2012**. 2013. 101f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis e Atuariais, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.
- RODRIGUES, L. F.; SALLABERRY, J. D. Laudos de avaliação de empresas: práticas adotadas no Brasil. In: **10º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade**. São Paulo, 2013.
- SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C. Estudo de Evento: O Método e as Formas de Cálculo do Retorno Anormal. In.: **Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração**, Salvador: ANPAD, 2002.

WEIR, C.; LAING, D.; WRIGHT, M. Incentive effects, monitoring mechanisms and the Market for corporate control: an analysis of the factors affecting public to private transactions in the UK. **Journal of Business Finance and Accounting**, v. 32, n.5-6 , p. 909-943, 2005.