Reação do Mercado à Deliberação de Planos de Opção de Compra de Ações: Um Estudo de Eventos para as Empresas Negociadas na Bovespa

Aline Barreto dos Santos*
Fernanda Finotti Cordeiro Perobelli**

Resumo

O objetivo deste artigo foi verificar o conteúdo informacional da proposta e deliberação de Planos de Opção de Compra de Ações, internacionalmente conhecidos como *Employee Stock Options Plans* (*ESOP*), no mercado de capitais brasileiro para o período compreendido entre julho de 1994 e março de 2007. Para tanto, utilizou-se da metodologia de estudo de eventos, segmentando-se a amostra de empresas que adotaram *ESOP* no período em carteiras segundo critérios de elegibilidade dos beneficiários dos planos e poder de barganha dos gestores. Com base nos testes não-paramétricos realizados (*Sign Test e Wilcoxon Rank Sum Test*), verificou-se que a convocação da assembléia que deliberou sobre os planos e a deliberação dos mesmos pelas empresas não proporcionou retornos anormais positivos. Pelo contrário, os retornos após tais eventos foram, em geral, negativos, em conformidade com hipóteses teóricas segundo as quais planos de opção de ações aumentam a propensão ao risco dos gestores, influenciam negativamente a política de dividendos e incentivam o gerenciamento, pelo gestor, de informações ao mercado. Houve ainda indícios de que a delimitação dos beneficiários elegíveis para o plano de opção de compra de ações influencia na percepção do mercado e, por conseqüência, na intensidade do retorno. Quando houve a possibilidade do benefício ser estendido a todos os empregados, o impacto no retorno das ações foi ainda mais negativo. Tal comportamento poderia ser explicado por outro efeito colateral dos planos: a diluição excessiva provocada na participação acionária e o custo elevado da adoção de tal política. Dessa forma, a pesquisa corrobora a idéia de que a adoção de tais planos em ambientes com baixo nível de governança gera efeitos contrários aos pretendidos, provocando desalinhamento de interesses e destruição de valor.

***Palavras-chave*:** plano de opção de compra de ações; alinhamento de interesses; estudo de eventos.

Códigos JEL: G14; G32.

Submetido em Maio de 2008. Aceito em Fevereiro de 2009. O artigo foi avaliado segundo o processo de duplo anonimato além se de ser avaliado pelo editor. Editor responsável: Ricardo P. C. Leal.

* Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Martelos, Juiz de Fora, MG, Brasil, CEP: 36036-330 – Tel: (32) 4009-3087. E-mail: barreto.aline@ig.com.br

** Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Martelos, Juiz de Fora, MG, Brasil, CEP: 36036-330 – Tel: (32) 2102-3533 (ramal:218). E-mail: ffinotti@labfin.com.br

Revista Brasileira de Finanças 2009 Vol. 7, No. 2, pp. 163–195
ISSN 1679-0731, ISSN online 1984-5146
©2009 Sociedade Brasileira de Finanças

Abstract

This paper aims to verify market reactions to Employee Stock Options Plans (ESOP) proposals and awards in the Brazilian Stock Exchange from July 1994 to March 2007. In order to achieve such objective, event studies methodology was applied and the original sample (comprised by all companies that adopted ESOP during the survey period) was divided according to employees' eligibility to ESOP and CEOs bargain power. Using non-parametric tests (Sign Test e Wilcoxon Rank Sum Test), we could verify that announcements of ESOP proposals and ESOP awards were not related to positive abnormal returns. As the opposite, returns around those announcements dates were negatives, in general. Such pattern could be explained by some theoretical consequences of ESOP plans: increase in the CEOs risky behavior, constrains in the dividend policy and CEOs opportunistic behavior by managing the timing of their voluntary disclosures around stock option awards. We also found evidences suggesting that employees´ eligibility is related to abnormal returns. When all employees are awarded, returns are even more negative. Possible explanations are indirect costs of capital pulverization and increase in the companies cost of capital due to the ESOP. Our findings suggest that an ESOP adoption in a poor governance environment can increase agency problems, instead of aligning CEOs and shareholders interests.

Keywords**:** employees stock options plans; agency problems; event studies.

1. Introdução

A separação entre propriedade e controle foi inicialmente formalizada por Adam Smith, em 1776, e, quase dois séculos depois, foi objeto de estudo por Berle e Means, em 1932, e de Coase, em 1937, sob diferentes perspectivas. Berle e Means (1932) analisaram a separação entre propriedade e controle à luz das alterações na estrutura acionária das empresas norte-americanas e Coase (1937) teve como foco a coordenação das relações contratuais dentro das firmas. Em 1976, Jensen e Meckling formalizaram o problema de agência ou *agency*, que tem sua origem em uma relação contratual onde uma ou mais pessoas (principais) delegam a outrem (agentes) decisões de seu interesse. Tal problema é um dos sustentáculos do moderno conceito de governança corporativa. Isso porque é razoável considerar que o gestor nem sempre se decidirá objetivando a melhor situação para os acionistas, seja por incompetência, incúria e/ou visando à maximização da utilidade própria.

Além do conflito de interesses, uma segunda importante fonte de problemas de agência reside no fato dos gestores possuírem mais informações que os acionistas e credores e estes, por conseqüência, não saberem se os recursos emprestados à empresa serão reinvestidos da maneira mais eficiente possível. Tal problema informacional, que, segundo Mas-Colell et alii (1996), pode ser subdividido em perigo moral (*moral hazard* ou *hidden action*) e seleção adversa (*hidden information*), gera necessidade de monitoramento dos gestores por parte dos acionistas e credores, com custos associados.

Assim, alternativas que contribuam para a mitigação dos conflitos de agência e redução do problema informacional são extremamente importantes para garantir a maximização da utilidade dos donos do capital (acionistas e credores). Os Planos de Opção de Compra de Ações, internacionalmente conhecidos como *Employee Stock Options Plans* (*ESOP*), mecanismo de remuneração variável a executivos, apresenta-se como uma dessas alternativas, sob a pressuposição de que o desenho do *ESOP* adotado pelas empresas seja direcionado para o alinhamento de interesses entre gestores e detentores do capital.

Apesar de constituir uma alternativa relevante de remuneração no mercado internacional, no mercado brasileiro existem ainda poucas empresas que concedem a seus gestores opções de compra de ações como parte da remuneração, a despeito da possibilidade de outorga de opções de ações a administradores e empregados estar prevista na Lei das Sociedades Anônimas (§3º do artigo 168, Lei nº 6.404/76). Do universo de 405 companhias abertas negociadas no mercado à vista da BOVESPA em março de 2007, apenas 61 foram encontradas na consulta realizada neste trabalho como tendo adotado a remuneração variável através do exercício de opção de compra de ações. No entanto, parece haver uma tendência de aumento desse número, visto que a maior parte das recentes aberturas de capital traz descrito, em prospecto de oferta, o *ESOP*. Tal tendência pode ser ratificada pelo fato de que, das 61 empresas, 17 (27,87%) iniciaram negociação em 2006 e 6 (9,84%) em 2007.

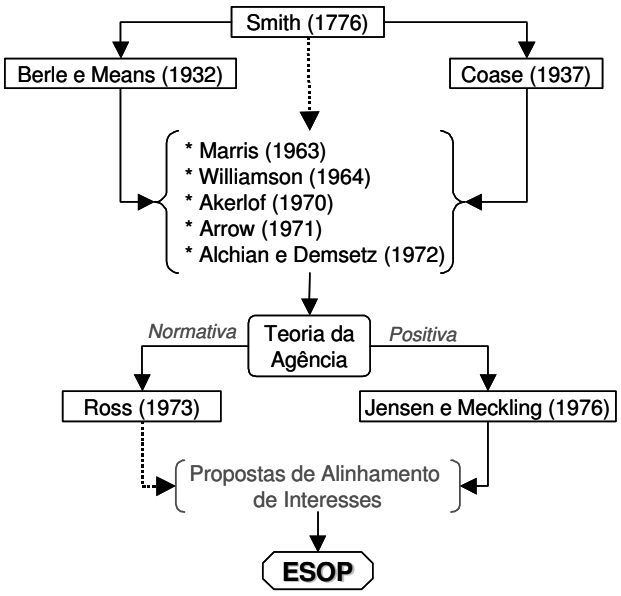
Dentro do contexto descrito e considerando-se a lacuna de pesquisas sobre o tema no mercado nacional, o propósito deste trabalho é verificar se a deliberação de um *ESOP* para as companhias abertas negociadas na BOVESPA tem impacto sobre o retorno das ações dessas empresas e, em caso afirmativo, em qual direção (elevando ou reduzindo os preços). Para tanto, a seguinte questão de pesquisa pretende ser respondida: qual o efeito da proposta e deliberação dos *ESOP* sobre o preço das ações das empresas que o adotaram? Com isso, espera-se levantar maiores evidências empíricas sobre o assunto. Especificado o objetivo do trabalho, ressalta-se que a primeira parte do artigo aborda a Teoria de Agência à luz dos conflitos de interesses e da separação entre propriedade e gestão das empresas. Depois, apresenta-se breve discussão a respeito do *ESOP* e alguns trabalhos realizados no âmbito internacional. Em seguida, são expostos os procedimentos de teste. Por último, os resultados obtidos, as considerações finais e sugestões de trabalhos futuros.

2. Estrutura de Propriedade/Controle e o Problema de Agência dos Gestores

O problema essencial advindo da separação entre propriedade e controle foi inicialmente citado por Adam Smith, em 1776, sendo objeto de estudo de Berle e Means (1932) e Coase (1937). A partir desses trabalhos seminais, importantes estudos foram desenvolvidos no contexto da firma, com perspectivas diversas, dentre os quais destacam-se o de Marris (1963) e Williamson (1964) versando sobre os comportamentos gerenciais nas empresas; Arrow (1971) e Akerlof (1970), com foco nos problemas informacionais; Alchian e Demsetz (1972), sobre direitos de propriedade. Partindo dessas contribuições iniciais, surge a Teoria de Agência que se apresenta como uma proposição teórica que busca entender as relações contratuais da empresa e que pode ser separada em duas vertentes distintas: uma normativa e outra positiva.

A normativa possui orientação prescritiva e, por isso, apresenta a teoria descrevendo como "as coisas deveriam ser". Como definido por Jensen e Meckling (1976), tal vertente está empenhada em delinear as relações contratuais entre agente e principal de modo a reduzir os conflitos existentes e incentivar o agente a buscar a maximização da riqueza do principal. Ou seja, é a busca dos contratos ótimos que especifica como as partes devem agir e reagir. A positiva, de base empírica, descreve como "as coisas são". Na Teoria de Agência positiva, a preocupação está centrada em como os atores recebem e reagem às informações e situações contratuais. Tal vertente é a que fundamenta a presente pesquisa.

Na Figura 1 tem-se uma esquematização das principais conexões históricas ora apresentadas. De maneira geral, a relação de agência tem sua origem em uma relação contratual onde uma ou mais pessoas (principais) delegam a outrem (agente) decisões de seu interesse (Ross, 1973, Jensen e Meckling, 1976), ou seja, é uma vertente da teoria dos contratos (incompletos). Tais contratos determinam que o principal se comprometa a oferecer ao agente remuneração pelos serviços prestados, enquanto este último atue de forma a atender aos interesses do principal. Como é razoável considerar que o agente nem sempre se decidirá objetivando a melhor situação para os acionistas, surgem os conflitos de interesses decorrentes dessa delegação de poderes, ou problemas de agência.



Fonte: Elaboração própria, adaptado de http://www.stanford.edu/~jchong/articles/quals/ e a partir de informações em Ross (1973); Jensen e Meckling (1976); Eisenhardt (1989); Shleifer e Vishny (1997); Silveira (2004), Feijó e Valente (2004).

Figura 1
Principais conexões históricas dos *ESOP*

É certo que o problema de agência existente entre credores, acionistas e gestores não pode ser completamente eliminado devido às diferenças de interesse e da assimetria de informações relevantes. Portanto, a discussão acerca da Teoria de Agência tem por objetivo último mitigar tais problemas através da convergência dos interesses dos agentes envolvidos, enfrentando, para tal, certos custos. O desejável, portanto, é que o monitoramento do agente pelo principal seja realizado de forma que o incremento marginal do custo de agência seja equivalente ou inferior ao incremento marginal na riqueza do principal trazido pelo alinhamento de interesses.

Dessa forma, alternativas que contribuam para a mitigação dos conflitos de agência, a baixo custo, são extremamente importantes para o principal (acionistas e credores). Entre tais alternativas, destacam-se, para fins dessa pesquisa, os planos de opção de compra de ações ou *stock options plans*.

3. *ESOP* – Estratégia para Alinhamento de Interesses

A concepção dos *ESOP* é fundamentada pela Teoria de Agência visto que, teoricamente, os *ESOP* promoveriam uma relação direta entre a riqueza do executivo

e o desempenho das ações da empresa (Langmann, 2007). Como conseqüência, os gestores passariam a ter incentivos para gerir de forma a maximizar a riqueza dos acionistas e haveria, portanto, uma redução do conflito de interesses existentes (Jensen e Meckling, 1976, Ikäheimo et alii, 2004, Kato et alii, 2005, Langmann, 2007). Os objetivos de uma empresa ao adotar um *ESOP*, portanto, estariam relacionados à melhoria do gerenciamento da empresa (Hall, 2000), visando sua valorização (alinhamento de interesses), além da retenção de profissionais capacitados (Famá e Marconde, 2001). Ou seja, visariam a estimular um comprometimento de longo prazo dos funcionários, tanto em termos de manutenção dos serviços prestados como de atendimento das metas estabelecidas, com foco, em última instância, nos interesses dos acionistas.[1] Geralmente são elegíveis para esse tipo de programa presidentes, vice-presidentes, diretores e conselheiros, sendo que algumas empresas estendem o direito a todos os funcionários. Alguns autores, entretanto, sustentam que tal alinhamento de interesses pode não ocorrer conforme esperado. Murphy (1998), por exemplo, sustenta que, uma vez que as opções apenas retornam a seus detentores a apreciação do preço da ação e não o retorno total (incluindo dividendos), executivos detentores de opções têm incentivo a evitar a distribuição de dividendos, privilegiando a recompra de ações. Adicionalmente, dado que o valor da opção aumenta com a volatilidade do preço da ação, executivos detentores de opções teriam incentivo a se engajar em projetos mais arriscados. Ainda de acordo com o autor, DeFusco et alii (1990) verificaram que a volatilidade do preço da ação aumenta com a aprovação de um plano de opção de ações; Agrawal e Mandelker (1987) verificaram que gestores de firmas cuja volatilidade do preço das ações aumentou tinham mais compensação por opções do que gestores de firmas cuja volatilidade havia declinado; já Hirshleifer e Suh (1992) argumentaram que planos de opção de ações ajudam a mitigar os efeitos da aversão a risco dos executivos dando-lhes incentivo a adotar (ao invés de evitar) projetos arriscados.

Completando tal raciocínio, Sanning (2003) argumenta que uma das formas de aumentar o risco da empresa é através do aumento do endividamento. De acordo com esse autor, Berger et alii (1997) encontraram uma relação positiva entre endividamento e planos de opção de ações detidos por gestores e concluíram que tais planos criam incentivos ao endividamento. Baseando-se nesse trabalho, Sanning (2003) testou a relação causal entre a adoção de planos de opção de ações e endividamento. O autor verificou que gestores fracamente monitorados têm incentivos em aumentar o endividamento quando agraciados com tais planos (planos causam endividamento), conforme verificado por Berger et alii (1997). Por outro lado, empresas cujos gestores são altamente monitorados exibem uma relação causal do endividamento para os planos, consistente com o argumento de Choe

[1] Conforme destacado por um dos avaliadores deste artigo, outros fatores também podem motivar a adoção dos *ESOP*, como (i) vantagens tributárias para outorgantes ou outorgados, (ii) limitações no fluxo de caixa livre, em especial em companhias mais jovens e do setor de tecnologia, (iii) retenção de talentos gerenciais e (iv) interesses oportunistas dos executivos em obter remuneração superior àquela possibilitada pelos meios tradicionais. Os autores agradecem ao avaliador por tal contribuição.

(2002). De acordo com esse autor, após um aumento na alavancagem, gestores risco-avessos, ansiando por reduzir a exposição ao risco de sua remuneração fixa, podem procurar compensar o aumento na alavancagem com a escolha de projetos pouco arriscados. Para evitar tal comportamento, o sistema de remuneração ótimo deveria trocar remuneração fixa por planos de opção de ações, já que esses são capazes de tornar os gestores mais tolerantes ao risco. Tal argumentação levaria aos mesmos resultados de Berger et alii (1997), ou seja, relação positiva entre endividamento e planos de opções; apenas a direção seria contrária: ao invés do plano causar o endividamento, agora a relação se daria do endividamento para o plano e seria consistente com os interesses dos acionistas.

Já Aboody e Kasznik (2000) encontraram evidências de que gestores detentores de planos de opção de ações gerenciam as informações voluntárias a serem divulgadas ao mercado, de forma a maximizar os ganhos obtidos através do exercício de opções de ações. Esses autores argumentam que gestores detentores de planos teriam incentivo a atrasar a divulgação de boas notícias e apressar as notícias ruins. Tal comportamento garantiria uma queda no preço da ação antes da data de exercício e uma alta no preço depois de tal data.

No Brasil, a adoção dos planos de opção de compra de ações remonta à década de 70, com a importação desse mecanismo pelas empresas norte-americanas que aqui se instalaram (Nunes e Marques, 2005). Ao longo do tempo, vem aumentando o número de empresas brasileiras que adotam o *ESOP* como parte de remuneração dos funcionários, mas a adoção ainda é bastante restrita, apesar de estar prevista na Lei das Sociedades Anônimas (§3º do artigo 168, Lei nº 6.404/76).

Entende-se por *ESOP* a concessão de um direito de comprar (não a obrigação), por destinatários específicos (gestores, empregados ou prestadores autônomos de serviços da companhia ou de suas subsidiárias), um determinado número de ações da empresa por preço pré-estabelecido[2] (preço de exercício ou preço de emissão ou *strike price*) em determinada data futura – depois de decorrido o prazo para obtenção da elegibilidade do exercício (prazo de carência ou *vesting*) – até um prazo máximo pré-determinado (termo da opção) (Hall, 2000).

Cabe ressaltar que somente as ações exercidas podem ser alienadas, uma vez que as opções não garantem o direito de posse das ações (Bowie, 2000). E ainda existem casos de *ESOP* que apresentam restrições em contrato, ou seja, cuja venda após a data de aquisição deve obedecer a um determinado período de carência (DeFusco et alii, 1990, Hall, 2000).

A despeito de existirem regras norte-americanas, no Brasil ainda não existem regras específicas para *ESOP*. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM),

[2]Segundo Hall (2000), as opções em ações podem ser classificadas considerando a relação de preço de exercício e preço de mercado de três formas:

- at-the-money: o preço de exercício é o mesmo que o preço da ação no momento da concessão;
- out-of-the-money: o preço de exercício é maior que o preço da ação no momento da concessão;
- in-the-money: o preço de exercício é menor que o preço da ação no momento da concessão.

por meio da Deliberação nº 371/2000, orienta as empresas a reconhecer contabilmente as despesas referentes à concessão de opções de ações a empregados como instrumento de remuneração, utilizando-se de método de apreçamento adequado. Como se trata de uma orientação e não de uma imposição, a Deliberação CVM nº 371/2000 determina a divulgação em notas explicativas, em linhas gerais, das seguintes informações: (i) a natureza e as condições dos planos de opção de compra de ações; (ii) a política contábil adotada; e (iii) a quantidade e o valor pelos quais as ações foram emitidas. Ressalta-se ainda que a Instrução CVM nº 469, de 2 de maio de 2008, estabelece que enquanto a CVM não emitir norma específica regulando a matéria da remuneração baseada em ações, as companhias abertas deverão divulgar, nas suas informações trimestrais e demonstrações financeiras, as informações contidas no item 25.10 do Ofício Circular CVM/SNC/SEP/nº 01, de 14 de fevereiro de 2007. O referido ofício, além de trazer uma explanação acerca da regulamentação norte-americana e internacional, elucida os itens de divulgação obrigatória e recomendada relativos aos programas de remuneração baseados em ações.

Apesar da crescente utilização desse instrumento de remuneração no mercado acionário brasileiro, os trabalhos empíricos sobre o tema são escassos, diferentemente do que ocorre no âmbito internacional, onde vários são os estudos que procuraram avaliar o efeito dos *ESOP* como instrumento de redução dos conflitos de agência entre gestores e acionistas.

O já mencionado estudo de DeFusco et alii (1990) verificou o aumento da riqueza do acionista em torno do anúncio da adoção de um *ESOP*. Existem ainda estudos mais recentes, abaixo analisados, que examinaram a reação do mercado acionário frente a tais informações. Entre as pesquisas empíricas encontradas a respeito do tema e abaixo referenciadas, a metodologia de estudo de evento foi o método mais freqüentemente empregado para verificação dos efeitos do *ESOP* sobre o mercado. Ou seja, a observação dos retornos das ações das empresas nos dias ao redor de anúncios de eventos relativos aos *ESOP* permite avaliar se eventos dessa natureza alteram o comportamento padrão dos retornos das ações, via alteração nos preços praticados pelo mercado. Esses, por sua vez, são baseados nas expectativas dos investidores acerca da riqueza futura a ser gerada pela empresa.

Carpenter e Remmers (2001) analisaram o conteúdo informacional do exercício de opções relativas aos *ESOP* para o mercado norte-americano em dois períodos distintos. A opção por estudar o exercício de opções referentes a *ESOP* com separação de períodos baseia-se na mudança de exigência feita pela SEC (*Securities and Exchange Commission*). Antes de maio de 1991, as ações obtidas via exercício de *ESOP* deveriam permanecer com o beneficiário por seis meses após a data do exercício. Após maio de 1991, tal exigência deixou de vigorar, podendo os beneficiários vender as ações adquiridas imediatamente após o exercício das opções do *ESOP*. Para o período de 1984 a 1991, os autores encontraram retornos anormais positivos e significativos ao redor da data do evento e, para o período de

1992 a 1995, situação inversa. Tais evidências indicam que o exercício de opções por insiders, seguido de manutenção das ações adquiridas, possui sim conteúdo informacional favorável para o mercado. O mesmo não ocorre quando as ações adquiridas podem ser imediatamente vendidas.

Yeo et alii (1999) analisaram os efeitos da adoção de *ESOP* no curto e longo prazo através da metodologia de estudo de eventos. O estudo analisou o anúncio relativo aos planos de opção de compra de ações de 61 empresas de Singapura, entre 1986 e 1993, considerando como data zero a de disponibilização da informação por meio de circular ao mercado. Os autores verificaram que, na supracitada data, a hipótese nula, de que o retorno anormal não é diferente de zero, não pode ser refutada. O mesmo ocorreu para os retornos acumulados nos períodos $[-1;0]$, $[-1;+1]$, $[-2;+2]$, $[-3;+3]$ e $[-5;+5]$.[3] A única exceção foi para o retorno acumulado no período $[-4;+4]$, que registrou um retorno acumulado médio de 1,53%. O estudo evidenciou também não existir diferenças significativas de desempenho entre as firmas que adotaram um *ESOP* em comparação com as demais, ou com o índice industrial do mercado no período de três anos após a adoção do plano.

O estudo realizado por Ikäheimo et alii (2004) analisou a reação do mercado acionário da Finlândia aos *ESOP* no período de 1988 a 1998. Os resultados sugerem que (i) os primeiros anúncios relativos a *ESOP* concedidos a empregados têm mais conteúdo informacional para o mercado que os demais, o que pode ser explicado pela sinalização da empresa em alinhar interesses, reduzindo os problemas de agência; (ii) os *ESOP* estendidos a todos os empregados emitem informações negativas para o mercado, enquanto que os planos que são restritos aos gestores carregam conteúdo informacional positivo. Uma explicação para essa diferença é a possível diluição de participação acionária, prevista pelo mercado no momento da adoção do plano, com a emissão de novas ações para atender ao benefício concedido.

O estudo realizado por Langmann (2007) analisou o evento relativo ao primeiro anúncio da adoção de um plano de opção de ações para o mercado acionário alemão no período de 1996 a 2002. O autor constatou que o anúncio da aprovação de tais planos produziu um retorno anormal positivo de 1% no dia do evento.

Kato et alii (2005) analisaram 562 anúncios relativos a *ESOP* de 344 empresas do mercado japonês entre os anos de 1997 e 2001. O evento objeto de estudo foi a data da assembléia que aprovou a adoção do plano de opção de compra de ações. O resultado foi, em média, um retorno anormal positivo de 2% dentro da janela do evento $[-2;+2]$. Outro estudo referente ao mercado japonês e também com resultados de retornos anormais positivos foi o de Matsuura (2003), que investigou

[3]Durante o desenvolvimento do trabalho será utilizada a notação $[-a;+a]$ que significa um período de tempo compreendido entre a data $-a$ e até a data $+a$, inclusive, contados a partir da data de ocorrência do evento. Ou seja, uma notação $[-3;+3]$ significa que o período considerado compreende a análise dos retornos anormais registrados no período de três dias antes e três dias após o evento em questão. Os símbolos $[e]$ incluem as extremidades do período, enquanto a notação $(-3;+3)$ exclui as extremidades.

o efeito da adoção de um *ESOP* entre os anos de 1997 a 1999 para a janela de eventos $[-3; +3]$.

Bowie (2000) estudou a relação existente entre a concentração de propriedade da empresa e a reação do mercado a anúncios de adoção de *ESOP*, utilizando a metodologia de estudo de eventos (janela $[-5; +5]$), para empresas listadas na bolsa de valores de Estocolmo no período de 1993 a 2000. A hipótese de trabalho foi a existência de uma relação inversa entre o grau de concentração da propriedade e o retorno anormal da ação no dia e ao redor deste quando do anúncio da adoção do *ESOP*. Ou seja, esperava-se que o retorno anormal fosse menor quanto maior a concentração de propriedade da empresa. Os resultados foram inconclusos quanto à relação estudada.

Elmlund e Nilsson (2001) analisaram se a adoção de um *ESOP* na Suécia contribuiu para o incremento da riqueza do acionista através da percepção dessa informação pelos investidores, utilizando-se da metodologia de estudo de eventos (janela $[-10; +20]$). Concluíram que, na média, a percepção do acionista na Suécia em relação à introdução de um *ESOP* é negativa. Algumas possíveis razões apontadas para tal resultado, além das psicológicas, são (i) o risco de aumento do custo dos salários; (ii) os reflexos nas medidas de desempenho; e (iii) a influência na política de dividendos. Também encontraram relação entre a percepção do acionista e o beneficiário do plano. Quando os beneficiários eram pessoas-chaves da empresa, a reação era mais positiva que a verificada quando o plano abrangia gestores ou todos os empregados.

Diante do exposto, para o presente trabalho, a metodologia de estudo de eventos será a adotada para verificar o conteúdo informacional dos eventos relativos ao *ESOP* no mercado acionário brasileiro.

4. Procedimentos Realizados

O objetivo desta seção é apresentar os procedimentos que foram utilizados para discutir a questão ora apresentada, qual seja, verificar se as ações das companhias abertas negociadas na BOVESPA, que adotam *ESOP*, apresentam retornos anormais quando da proposta (convocação de assembléia) e deliberação do plano (realização da assembléia), ou seja, qual o efeito de um *ESOP*, no mercado brasileiro, sobre o preço das ações das empresas que o adotaram? Para tanto, conforme já evidenciado, fez-se uso da metodologia de estudo de eventos.

Visando responder a questão ora apresentada, a presente pesquisa considerou dois eventos como data zero: (i) a data de convocação da Assembléia Geral (AGE) que aprovou a alteração do estatuto social que passou a prever expressamente a possibilidade de outorga de opção de compra de ações aos funcionários da empresa, bem como suas regras gerais e (ii) a data de efetiva deliberação do plano, ou seja, a data de realização da Assembléia Geral, bem como as assembléias posteriores que instituíram alterações no plano inicialmente aprovado.

À luz da Hipótese de Mercados Eficientes bastaria considerar tão somente a existência de retornos anormais na data de convocação da AGE que definiria

a aprovação do plano de opção de compra de ações. Contudo, no evento de convocação da AGE, observou-se que as diretrizes do plano poderiam não se constituir em informação simétrica e, no caso de serem totalmente conhecidas no momento da convocação, havia ainda a possibilidade de alterações dessas durante a votação. Assim sendo, buscou-se testar o evento de deliberação do plano a fim de verificar se um conhecimento completo do plano ou alterações sugeridas na AGE poderiam causar retornos anormais originados por novas informações e/ou informações adicionais.

Foram definidas duas janelas de evento para verificação do impacto da deliberação do *ESOP* nos retornos das ações, ambas centradas nas datas dos eventos, com extensão de três e sete dias, ou seja, os intervalos das janelas de evento podem ser assim definidos: $[-1;+1]$ e $[-3;+3]$. Nas duas janelas de evento arbitradas há a inclusão de dias anteriores e posteriores à data do evento. A inclusão dos dias posteriores visa identificar uma possível ineficiência (quanto à velocidade) do mercado em reagir ao anúncio e atingir um novo equilíbrio. A inclusão de dias anteriores deve-se à possibilidade do mercado se antecipar ao anúncio do evento e, assim, os preços das ações refletirem previamente o impacto.

O critério para seleção da amostra de empresas utilizada neste trabalho foi a utilização do *ESOP* como sistema de remuneração variável. Dessa forma, o estudo fez uso de todo o conjunto de empresas que adotaram o *ESOP* como instrumento de remuneração no período considerado e que apresentavam as informações necessárias à realização do estudo.

Os documentos com informações a respeito dos *ESOP* foram coletados no site da CVM, que possui um Sistema de Envio de IPE (Informações Periódicas e Eventuais), através do qual as empresas devem enviar os documentos previstos no manual. Esse manual relaciona o tipo de documento, bem como a obrigatoriedade do envio e publicação, a periodicidade e o tamanho máximo do arquivo. Dentre os documentos previstos está a categoria "Plano de Opções", que possui envio obrigatório pelas empresas que adotam ou que pretendam implementar plano de opção de ações, devidamente aprovado em assembléia, mesmo no caso de ter ocorrido o envio de uma versão anexa à ata da deliberação que tenha aprovado o plano.

Dessa forma, foi realizada uma consulta à categoria "Plano de Opções" no período de entrega de documentos compreendido entre 19 de julho de 2002[4] e 30 de março de 2007 para todas as empresas com ações negociadas na BOVESPA. No entanto, através da observação de comunicados feitos periodicamente ao mer-

[4]Data do primeiro documento do IPE disponível (consulta realizada para todas as empresas em todas as categorias). Existem documentos com datas de referência do evento anteriores à data de consulta e que foram considerados no estudo. Assim, a data de início da consulta não é a mesma da data inicial de referência dos eventos considerados no estudo. Outro ponto é que esta consulta englobou somente empresas negociadas na BOVESPA no momento da consulta. Ou seja, empresas que adotavam *ESOP*, mas que não mais negociavam na BOVESPA no momento da consulta, não foram incluídas. Da mesma maneira, existem empresas, como, por exemplo, a Submarino (SUBA), que, quando da apresentação deste trabalho, não tinham mais ações negociadas na BOVESPA, mas, na época da consulta, ainda constavam como companhia aberta e com ações passíveis de serem negociadas na BOVESPA.

cado através da BOVESPA, sabe-se que existem empresas que possuem o referido plano, mas que não estiveram presentes na consulta realizada.[5] Assim sendo, foram realizadas consultas adicionais através de palavras-chaves,[6] para o mesmo período, utilizando-se a opção de consultar em todas as categorias do IPE.

Em seguida, procedeu-se à identificação da data limite dos eventos a serem considerados. A partir da última data de cotações utilizada, 1º de outubro de 2007, reduziu-se a extensão da janela pós-evento (120 pregões) e parte da janela do evento (que tem como máximo 4 pregões), tendo como resultado 30 de março de 2007. Ou seja, foram considerados somente os eventos das empresas da amostra ocorridos até a data supracitada.

A relação das empresas com ações elegíveis para compor as carteiras de eventos, levantadas pelos procedimentos descritos, é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1: Relação de empresas elegíveis para as carteiras de eventos

Nr	Empresa	Código de Negociação
1	All Amer Lat - All América Latina Logística S.A.	ALLL
2	Alpargatas - São Paulo Alpargatas S.A.	ALPA
3	Ambev - Cia Bebidas das Américas - Ambev	AMBV
4	Brasil Telec - Brasil Telecom S.A.	BRTO
5	Company - Company S.A.	CPNY
6	Contax - Contax Participações S.A.	CTAX
7	Cosan - Cosan S.A. Indústria e Comércio	CSAN
8	Cyrela Realt - Cyrela Brazil Realty S.A. Empreend e Part	CYRE
9	Duratex - Duratex S.A.	DURA
10	Embraer - Embraer-Empresa Brás de Aeronáutica S.A.	EMBR
11	Gafisa - Gafisa S.A.	GFSA
12	Gerdau - Gerdau S.A.	GGBR
13	Gerdau Met - Metalúrgica Gerdau S.A.	GOAU
14	Gol - Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A.	GOLL
15	Gradiente - Gradiente Eletrônica S.A.	IGBR
16	Ideiasnet - Ideiasnet S.A.	IDNT
17	Itaubanco - Bco Itaú Holding Financeira S.A.	ITAU
18	Itautec - Itautec S.A. - Grupo Itautec	ITEC
19	Localiza - Localiza Rent a Car S.A.	RENT
20	Lojas Americ - Lojas Americanas S.A.	LAME
21	Lojas Renner - Lojas Renner S.A.	LREN
22	Marcopolo - Marcopolo S.A.	POMO
23	Natura - Natura Cosméticos S.A.	NATU
24	Net - Net Serviços de Comunicação S.A.	NETC
25	P.Açúcar - CBD - Cia Brasileira de Distribuição	PCAR
26	Sadia S/A - Sadia S.A.	SDIA
27	Santistextil - Santista Têxtil S.A.	ASTA
28	São Carlos - São Carlos Empreend e Participações S.A.	SCAR
29	Saraiva Livr - Saraiva S.A. Livreiros Editores	SLED

continua

[5]Uma possível explicação para isto é que a categoria “Plano de Opções” foi criada recentemente e provavelmente não houve a necessidade de reclassificação dos documentos anteriormente enviados.

[6]Palavras e expressões de consultas utilizadas: compra de acoes / compra de ações / compra de ação / compra de acao / outorga / stock option / opcoes / opcao / opção / opções. Para as empresas listadas no resultado da consulta, foram conferidos os documentos relacionados e foi realizado um filtro através da descrição do assunto para garantir que o registro se referia a um evento do estudo relacionado a um plano de opção de compra de ações.

Tabela 1: Relação de empresas elegíveis para as carteiras de eventos (continuação)

Nr	Empresa	Código de Negociação
30	Submarino - Submarino S.A.	SUBA
31	Tam S/A - Tam S.A.	TAMM
32	Tele Nort Cl - Tele Norte Celular Participações S.A.	TNCP
33	Telemig Cl - Telemig Celular S.A.	TMGC
34	Telemig Part - Telemig Celular Participações S.A.	TMCP
35	Tim Part S/A - Tim Participações S.A.	TCSL
36	Ultrapar - Ultrapar Participações S.A.	UGPA
37	Unibanco - Unibanco União de Bcos Brasileiros S.A.	UBBR
38	Unibanco Hld - Unibanco Holdings S.A.	UBHD

Para verificação dos retornos anormais e normais das ações, foram utilizados os preços médios diários ajustados a proventos[7] até o dia 1º de outubro de 2007, tendo como fonte a base de dados da Valoriza Consultoria de Investimentos. A opção por se trabalhar com ações[8] em detrimento de empresas é devido às diferenças nos preços de negociação no mercado pelo prêmio de controle e pela liquidez das mesmas. A escolha pelos preços médios e não de fechamento advém do fato de não ser possível identificar o momento exato (no intradiário) em que o evento influenciou o preço de negociação da ação. Assim, a amostra utilizada neste trabalho é não-probabilística, pois utilizou-se amostragem de acessibilidade, e intencional. Intencional uma vez que, da população de empresas com ações negociadas na BOVESPA, foram selecionadas apenas as que possuíam planos de opção de compra de ações por seus empregados. E de acessibilidade devido à delimitação do período e das formas de pesquisa das notícias de eventos relativos ao *ESOP*.

Após a seleção das empresas, procedeu-se à montagem do banco de dados. As datas consideradas foram as de convocação e de realização das assembléias que aprovaram os planos, consultadas por meio do IPE. Por vezes, também foram utilizados os DFPs, IANs e ITRs (peças contábeis) para confirmação e/ou complementação de informações coletadas. Essa etapa foi lenta, uma vez que constituiu em consulta e identificação de datas que, por vezes, não se faziam muito claras. As datas utilizadas como zero (data do evento) foram entendidas como as que representavam o melhor esforço possível para capturar o conhecimento das informações pelo mercado.

O retorno observado da ação ao longo do tempo (R_{it},) foi calculado pelo logarítmico da razão entre a cotação em t pela cotação em $t-1$: $\ln\left(\frac{p_t}{p_{t-1}}\right)$.

É necessário ainda considerar que, devido à baixa liquidez de algumas ações, não são incomuns dias sem negociação. Para esses casos, optou-se por desconsi-

[7]Optou-se pela utilização de ajuste de preço a todos os eventos por esta ser a forma de ajuste diário da ponderação da carteira do IBOVESPA e para tentar eliminar as variações no preço advindas de distribuição de proventos em dinheiro aos acionistas (dividendos, juros sobre o capital próprio, bonificação em dinheiro e restituição de capital).

[8]Para algumas empresas, além das ações, foram utilizados UNITS, que são Certificados de Depósitos de Ações (CDA) compostos de ações de emissão da empresa e que, por vezes, são mais líquidos que as próprias ações.

derar os dias sem negociação dentro das janelas do estudo baseando-se na probabilidade não desprezível de grandes oscilações (Torres et alii, 2002, Ribeiro e Leal, 2002). Contudo, considerou-se uma tolerância de dias sem negociação nas janelas de estimação e do pós-evento que será apresentada no item relativo ao processo de formação das carteiras.

Definida a forma de mensuração do retorno das ações, definiu-se a metodologia utilizada para obtenção dos parâmetros dos modelos de estimação dos retornos normal e anormal. Objetivando ampliar a abrangência do estudo, utilizou-se no presente trabalho de três modelos[9] para mensurar o retorno anormal: Modelo de Média Constante; Modelo Ajustado ao Risco e ao Mercado; e Modelo Ajustado ao Mercado. Para os dois primeiros modelos, os parâmetros foram estimados utilizando-se a janela de estimação. Para os dois últimos foi necessária a determinação de um índice de mercado. Em estudos no âmbito do mercado de capitais brasileiro, o IBOVESPA é amplamente utilizado como índice de mercado, sendo adotado também na presente pesquisa. O pressuposto dessa escolha é que o IBOVESPA reflete o retorno que uma ação deveria ter caso não houvesse nenhuma outra interferência informacional ou de expectativa do mercado. Ou seja, no Modelo Ajustado ao Mercado, o retorno da ação observado no dia, subtraído do retorno do IBOVESPA observado no mesmo dia, tem como resultado um resíduo que é o retorno anormal.

Campbell et alii (1997) afirmam que normalmente a janela de estimação é anterior (temporalmente) à janela de evento e sugerem que, em estudos de eventos em que se utilizem dados diários e o modelo de mercado, o período de estimação seja de, no mínimo, 120 dias antes da data do evento. Portanto, a extensão da janela de estimação utilizada neste trabalho foi de 120 dias.

A exemplo de Santos e Pacheco (2006), a robustez[10] da medida dos parâmetros do modelo de geração de retornos normais foi analisada no período posterior à janela do evento, sendo essa simétrica, em termos de número de dias, à janela de estimação e também não sobreposta à janela do evento. A partir da janela pós-evento, busca-se verificar se os parâmetros estimados na janela de estimação se mantém. Considerando a utilização de janelas do evento de três e sete dias para o

[9] *Modelo de Média Constante*: pressupõe que o retorno esperado ex-ante para uma dada ação (título) i é igual à constante K_i (média aritmética de retornos passados da ação ou aproximados por um único retorno passado dessa). Assim, o retorno calculado ex-post do título i no período t é igual a K_i e o retorno anormal (AR_{it}) é a diferença entre o retorno observado (R_{it}) e o retorno calculado, ou seja: $AR_{it} = R_{it} - K_i$. *Modelo Ajustado ao Risco e ao Mercado*: modelo que estabelece uma relação linear entre o retorno da ação e o retorno de mercado considerando o risco específico de cada ação (título): $AR_{it} = R_{it} - \alpha_i - \beta_i R_{mt}$. *Modelo Ajustado ao Mercado*: pressupõe que os retornos esperados ex-ante são iguais para todas as ações, mas não necessariamente constantes no tempo. Adicionalmente, assume que tal retorno é igual ao retorno esperado ex-ante da carteira de mercado (média ponderada do volume financeiro negociado dos retornos das ações que a compõem). Já o retorno anormal ex-post para qualquer ação i é obtido pela diferença entre o retorno dessa e o da carteira de mercado (R_{mt}), ou seja: $AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$

[10] Robustez é aqui entendida como a capacidade dos parâmetros de resistir a pequenas variações dos dados.

presente estudo, os intervalos foram assim especificados:

1. Janela de estimação $J_1 : [t_0; t_1 = [-123; -3)$

2. Janela de evento $J_0 : [t_1; t_2] = [-1; +1]$ e $[-3; +3]$

3. Janela pós-evento $J_2 : (t_2; t_3] = (+3; +123]$

Definido o retorno normal e calculados os retornos anormais, tornam-se necessárias a definição da hipótese nula e da técnica de agregação dos retornos anormais das ações para posteriormente realizar os testes com a distribuição dos retornos anormais e verificar a significância das estatísticas mensuradas.

Para essa finalidade, existem os testes paramétricos e os não-paramétricos. O primeiro baseia-se na hipótese de normalidade da distribuição dos retornos, o que nem sempre pode ser assumido. Nesses casos, os testes não-paramétricos cumprem melhor a função de testar a hipótese nula.

Como o trabalho utiliza retornos diários, há a possibilidade da distribuição apresentar caudas bastante pronunciadas e/ou assimetria, e, dessa forma, não seguir uma distribuição normal. Neste caso, a hipótese nula é freqüentemente rejeitada em testes para retornos anormais positivos e raramente rejeitada em testes para retornos anormais negativos (Martinez, 2004). Assim, para fins de confirmação ou não da hipótese de normalidade, realizou-se o teste de normalidade de Jarque-Bera (JB).

O teste de JB foi realizado para todas as distribuições de retornos considerados em cada carteira de evento, de modo a verificar a normalidade ou não das mesmas. A partir dos resultados, foram definidos os melhores testes de verificação dos retornos anormais, paramétrico ou não paramétrico.

Os testes utilizados foram o *One-Sample T Test* e o *Paired-Samples T Test* (paramétricos) e os *Sign Test* e *Wilcoxon Rank Sum Test* (equivalentes não-paramétricos aos dois primeiros testes mencionados).

Para verificação da significância estatística dos retornos mensurados através de aplicação de testes paramétricos e não-paramétricos, tornaram-se necessárias a definição da hipótese nula e a mensuração das estatísticas de teste, apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2
Hipóteses formuladas para os eventos em estudo

	Convocação e Deliberação do *ESOP*
Hipóteses	$AR_{t0} > 0;\ CARAE < CARDE$ e $CAREst < CARPos$
Hipóteses de testes	$H_0 : AR_{t0} = 0;\ CARAE = CARDE$ e $CAREst = CARPos$
	$H_1 : AR_{t0} \neq 0;\ CARAE \neq CARDE$ e $CAREst \neq CARPos$

CAREst e **CARPos**: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela de estimação e de pós-evento, respectivamente; **CARAE** e **CARDE**: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela do evento, antes de $T0$ e depois de $T0$, respectivamente; **AR**: retorno anormal médio na data do evento.
Fonte: Elaboração própria.

Depois de selecionadas as empresas elegíveis para compor as carteiras dos eventos do estudo, procedeu-se à verificação de se as mesmas possuíam os requisitos necessários através da observação de características das ações. Os critérios para que uma ação fosse incluída nas carteiras foram que (i) houvesse negociação com a ação dentro da janela de evento $[-3; +3]$; (ii) que a ação registrasse negócios em pelo menos 90 (noventa) dias dentro da janela de estimação e da janela pós-evento; e (iii) que não houvesse eventos de proventos dentro da janela de evento. De posse dessas ações, foram feitos os testes com as datas de convocação da assembléia e deliberação do plano.

As ações das empresas ainda foram separadas de acordo com o critério de elegibilidade de beneficiários. Caso o documento[11] referente ao *ESOP* restringisse os beneficiários elegíveis às pessoas consideradas importantes pela empresa no processo decisório, as ações dessa empresa faziam parte das carteiras designadas como BE (beneficiários específicos). Em situação contrária, ou seja, em que houvesse a possibilidade de participação de quaisquer empregados, mesmo que fosse necessária aprovação por um comitê, as ações comporiam as carteiras BTE (beneficiários todos os empregados).

Uma segunda forma de segmentar a amostra neste estudo é avaliar o poder de barganha dos beneficiários dos programas de opção de ações aprovados. Assim, foram identificadas as empresas que adotaram o *ESOP* e em que o Diretor Presidente respondia também pela Presidência do Conselho, dando origem às carteiras DPPC. Quando o referido acúmulo de funções não podia ser verificado, as empresas compunham a carteira DPPC-N. Tal segmentação visou verificar se, quando uma mesma pessoa ocupa o cargo de diretor presidente e presidente do conselho, o que aumenta a probabilidade de que os planos sejam delineados visando mais o interesse próprio do que o dos demais acionistas, tal fato é percebido pelo mercado.

Por último, foram também identificadas as empresas em que os gestores eram também os acionistas controladores, o que novamente poderia dar margem a conflitos de interesse. As empresas que apresentaram tal característica compuseram as carteiras ACG e as demais empresas as carteiras ACG-N.

Para o primeiro critério de classificação das carteiras (elegibilidade dos beneficiários), utilizou-se a data de convocação da assembléia e deliberação do plano. Para os demais critérios, os testes foram realizados apenas utilizando-se a data de convocação de assembléia como data do evento. As carteiras formadas conforme exposto acima podem ser visualizadas na Tabela 3.

[11] A classificação das empresas de acordo com o tipo de beneficiário foi realizada de forma a capturar, com o melhor esforço possível, a possibilidade expressa no documento de estender ou não o benefício a todos os funcionários.

Tabela 3
Quantidade de eventos por ação presentes em cada uma das carteiras

Código Ação	Tipo	Empresa	Carteiras									
			DE	CO	BE-C	BTE-C	BE-D	BTE-D	DPC	DPC-N	GAC	GAC-N
ALLL11	UNIT	All Amer Lat - All America Latina Logística S.A.	1				1					
AMBV4	PN	Ambev - Cia Bebidas das Américas - Ambev	1				1					
BRTO4	PN	Brasil Telec - Brasil Telecom S.A.		1		1				1		
CYRE3	ON	Cyrela Realt-Cyrela Brazil Realty S.A. Empreend e Part	1				1					
DURA4	PN	Duratex - Duratex S.A.	4	1	1		4			1	1	
EMBR4	PN	Embraer - Embraer-Empresa Bras de Aeronáutica S.A.	1					1				
GGBR4	PN	Gerdau - Gerdau S.A.		1	1				1		1	
GOAU4	PN	Gerdau Met - Metalúrgica Gerdau S.A.		1	1				1		1	
PCAR4	PN	P.Açúcar - CBD - Cia Brasileira de Distribuição	1					1				
POMO4	PN	Marcopolo - Marcopolo S.A.	1	1		1		1	1		1	1
SDIA4	PN	Sadia S/A - Sadia S.A.	1	1	1		1			1		1
SUBA3	ON	Submarino - Submarino S.A.	1				1					
TAMM4	PN	Tam S/A - Tam S.A.	1					1				
TCSL4	PN	Tim Part S/A - Tim Participações S.A.	1	1	1		1			1		1
TMCP4	PN	Telemig Part - Telemig Celular Participações S.A.	3	1		1		3		1		1
TNCP4	PN	Tele Nort Cl - Tele Norte Celular Participações S.A.	3	1		1		3		1		1
UBBR11	UNIT	Unibanco - Unibanco União de Bcos Brasileiros S.A.	1	1	1		1			1		1
UGPA4	PN	Ultrapar - Ultrapar Participações S.A.	1				1					
			22	10	6	4	12	10	3	7	4	6

Os valores de cada célula representam quantos eventos de cada ação estão presentes em cada carteira. Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Beneficiários são Específicos para o evento de convocação (**BE-C**) e para o evento de deliberação (**BE-D**) e ações das empresas onde os Beneficiários são Todos os Empregados para o evento de convocação (**BTE-C**) e para o evento de deliberação (**BTE-D**); ações das empresas onde o Diretor Presidente acumula o cargo de Presidente do Conselho (**DPPC**) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (**DPPC-N**); ações das empresas onde os Acionistas Controladores ocupam o cargo de Gestores (**ACG**) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (**ACG-N**); ações das empresas com disponibilidade de data de Convocação (**CO**) e ações de empresas com disponibilidade de data de Deliberação (**DE**), amostra geral.
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados.

Cabe destacar que as ações que apresentaram retornos extremos (retornos que possuíam comportamento diário distinto da média dos demais) não foram retiradas das carteiras. Tal procedimento se justifica pela probabilidade de grandes oscilações (Torres et alii, 2002) serem características de séries financeiras e por se considerar que tal retorno possa ser uma reação do mercado ao anúncio do evento de *ESOP*.

5. Resultados

Nesta seção, são apresentados os resultados do *Sign Test* e do *Wilcoxon Rank Sum Test* (WRST) para as duas janelas do evento propostas. Ressalta-se que, como as distribuições de retornos não foram consideradas como normais, segundo o teste de Jarque-Bera, os testes paramétricos foram desprezados.

Um procedimento comum a todas as análises foi a acumulação dos retornos em excesso médios $(\bar{AR}_t)$ ao longo da janela do evento para obtenção do retorno anormal médio acumulado $(C\bar{A}R_t)$. Os resultados dessa acumulação foram apresentados em gráficos para observação do experimento.

Ressalta-se que, apesar do estudo ter utilizado os três modelos estatísticos de cálculo dos retornos normais e anormais (Retornos Ajustados à Média Constante, ao Mercado e ao Risco e ao Mercado), somente serão apresentados os resultados do último modelo, dado que os demais apresentaram resultados semelhantes. Tais resultados reforçam o resultado relatado por Brown e Warner (1980) de que diferentes modelos de estimação dos retornos normais e anormais não são capazes de influenciar significativamente os resultados quando esses são, de fato, relevantes.

5.1 Resultados dos eventos de convocação e deliberação – amostra geral

Os resultados expostos na Tabela 4 limitam a interpretação dos testes paramétricos, uma vez que a hipótese de normalidade foi rejeitada para a maioria das séries.

Tabela 4
Estatísticas do teste *Jarque-Bera* – amostra geral

Séries	Convocação (CO)	Deliberação (DE)
CAREst	6,64*	1,016
CARPos	6,548*	8,862*
$T-3$	5,121**	1,513
$T-2$	6,299*	5,898**
$T-1$	0,151	5,926**
$T0$	5,754**	6,778*
$T+1$	5,542**	7,519*
$T+2$	5,129**	1,101
$T+3$	3,622	7,89*
CarAE $[-3;+3]$	5,763**	7,548*
CarDE $[-3;+3]$	5,512**	5,315**
CarAE $[-1;+1]$	0,151	5,926**
CarDE $[-1;+1]$	5,542**	7,519*

CAREst e CARPos: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela de estimação e de pós-evento, respectivamente; $T-3$, $T-2$ e $T-1$: séries dos retornos em excesso no 3º, 2º e 1º dias de pregão anterior à data do evento, respectivamente; $T0$: série do retorno em excesso na data do evento; $T+1$, $T+2$ e $T+3$: séries dos retornos em excesso do 1º, 2º e 3º dias de pregão posterior à data do evento, respectivamente; CARAE e CARDE: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela do evento, antes de $T0$ e depois de T0, respectivamente. Especificação das carteiras: ações das empresas com disponibilidade de data de Convocação (CO) e ações de empresas com disponibilidade de data de Deliberação (DE), amostra geral.

* Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%.

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel.

O *Sign Test*[12] (Tabela 5) indicou a rejeição da hipótese nula somente para o retorno anormal médio em T+1 para ambos os eventos, o que pode indicar que há algum conteúdo informacional associado ao evento de convocação da assembléia que irá deliberar o plano e após a sua efetiva aprovação. No entanto, o sinal do retorno médio é divergente do esperado, ou seja, negativo. Verificou-se que o retorno médio apresenta-se positivo e significante somente no dia anterior à convocação da assembléia.

[12]Cabe ressalvar que a pequena quantidade de observações analisadas para o evento de Deliberação do *ESOP* pode influenciar na confiabilidade estatística dos testes.

Tabela 5
Estatísticas do *sign test* – amostra geral

Séries	Convocação (CO)			Deliberação (DE)		
	N^+	$AR\%$	Z_{teste}	N^+	$AR\%$	Z_{teste}
$T-3$	4	-0,955	-0,632	12	0,884	0,426
$T-2$	7	1,804	1,265	12	0,481	0,426
$T-1$	8	0,772	1,897**	13	0,308	0,853
$T0$	4	-0,278	-0,632	12	0,193	0,426
$T+1$	1	-2,61	-2,53*	7	-1,294	-1,706**
$T+2$	4	-1,391	-0,632	9	-0,073	-0,853
$T+3$	6	0,044	0,632	10	-0,512	-0,426

CAREst e CARPos: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela de estimação e de pós-evento, respectivamente; $T-3$, $T-2$ e $T-1$: séries dos retornos em excesso no 3º, 2º e 1º dias de pregão anterior à data do evento, respectivamente; $T0$: série do retorno em excesso na data do evento; $T+1$, $T+2$ e $T+3$: séries dos retornos em excesso do 1º, 2º e 3º dias de pregão posterior à data do evento, respectivamente; N^+: quantidade de retornos anormais positivos; AR%: retorno médio percentual da série; Z_{teste}: estatística de teste calculada utilizando-se da proporção de teste de 0,50 (retornos negativos e positivos são equiprováveis). Especificação das carteiras: ações das empresas com disponibilidade de data de Convocação (CO) e ações de empresas com disponibilidade de data de Deliberação (DE), amostra geral.
* Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%.
Fonte: Elaboração própria a partir do Excel.

Confirmando os resultados obtidos pelo *Sign Test*, o teste de WRST (Tabela 6) indica que, estatisticamente, as distribuições dos retornos acumulados antes (CARAE) e depois (CARDE) dos eventos são diferentes. E possível afirmar que, na média, os retornos anormais tendem a ser positivos antes dos eventos e negativos após os mesmos.

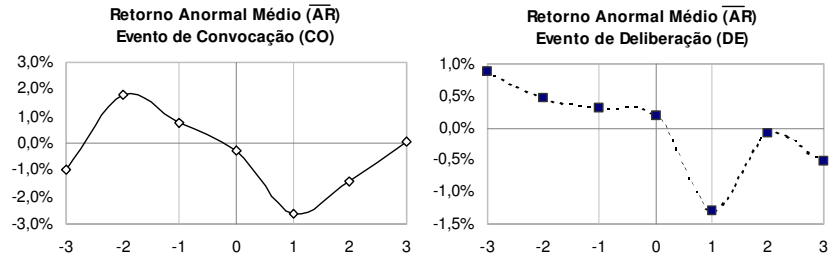
Tabela 6
Estatística do *Wilcoxon Rank Sum Test* – amostra geral

Pares	Séries	Convocação (CO)		Deliberação (DE)	
		$AR\%$	Rw	$AR\%$	Rw
1	CarEst	-0,889	0,076	-0,107	0,563
	CarPos	-0,263		-0,582	
2	CarAE [-3;+3]	1,622	1,814**	1,673	1,573
	CarDE $[-3;+3]$	-3,957		-1,879	
3	CarAE [-1;+1]	0,772	2,797*	0,308	1,784**
	CarDE $[-1;+1]$	-2,61		-1,294	

CAREst e CARPos: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela de estimação e de pós-evento, respectivamente; CARAE e CARDE: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela do evento, antes de $T0$ e depois de $T0$, respectivamente. $AR\%$: retorno médio percentual da série; Rw: estatística de teste. Especificação das carteiras: ações das empresas com disponibilidade de data de Convocação (CO) e ações de empresas com disponibilidade de data de Deliberação (DE), amostra geral.
* Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%.
Fonte: Elaboração própria a partir do Excel.

Por meio da observação gráfica pode-se, ainda, complementar a análise dos testes. A Figura 2 apresenta o retorno anormal médio das ações ($\bar{AR}$) para os

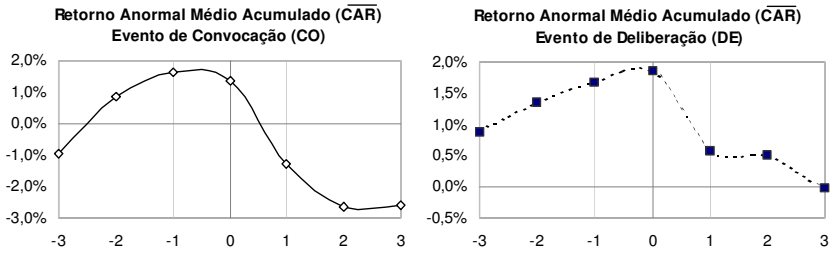
eventos considerados, donde se pode verificar comportamento semelhante para os eventos. Observa-se uma queda do retorno anormal médio em $T + 1$, significativa nos testes não-paramétricos, com recuperação não significativa em $T + 2$.



Especificação das carteiras: ações das empresas com disponibilidade de data de Convocação (**CO**) e ações de empresas com disponibilidade de data de Deliberação (**DE**), amostra geral.
Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 2
Retorno anormal médio – amostra geral

A Figura 3, dos retornos anormais médios acumulados ($C\bar{A}R$), só faz ratificar o que foi observado na Figura 2: semelhança de comportamento entre os eventos e tendência de queda dos retornos anormais após os mesmos.



Especificação das carteiras: ações das empresas com disponibilidade de data de Convocação (**CO**) e ações de empresas com disponibilidade de data de Deliberação (**DE**), amostra geral.
Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 3
Retorno anormal médio acumulado – amostra geral

5.2 Resultados dos eventos de convocação e deliberação – segmentação por "elegibilidade de beneficiários"

Os resultados expostos na Tabela 7 limitam a interpretação dos testes paramétricos, uma vez que a hipótese de normalidade foi rejeitada para a maioria das séries.

Tabela 7
Estatísticas do teste Jarque-Bera – carteiras segmentadas por "elegibilidade"

Séries	Convocação		Deliberação	
	Beneficiários Específicos (BE-C)	Beneficiários Todos Empregados (BTE-C)	Beneficiários Específicos (BE-D)	Beneficiários Todos Empregados (BTE-D)
CAREst	6,806*	2,182	3,219	0,772
CARPos	3,309	4,234	6,399*	6,509
$T-3$	2,344	11,098*	1,268	3,316
$T-2$	9,309*	1,014	4,671**	7,301*
$T-1$	1,81	2,418	4,719**	6,995*
$T0$	1,676	1,465	0,718	8,299*
$T+1$	5,679**	12,221*	5,219**	7,166*
$T+2$	2,446	10,15*	7,751*	5,026**
$T+3$	4,453	7,236*	6,149*	5,785**
CarAE $[-3;+3]$	3,49	0,563	6,611*	6,449*
CarDE $[-3;+3]$	4,045	13,215*	2,266	5,077**
CarAE $[-1;+1]$	1,81	2,418	4,719**	6,995*
CarDE $[-1;+1]$	5,679**	12,221*	5,219**	7,166*

CAREst e CARPos: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela de estimação e de pós-evento, respectivamente; $T-3$, $T-2$ e $T-1$: séries dos retornos em excesso no 3º, 2º e 1º dias de pregão anterior à data do evento, respectivamente; $T0$: série do retorno em excesso na data do evento; $T+1$, $T+2$ e $T+3$: séries dos retornos em excesso do 1º, 2º e 3º dias de pregão posterior à data do evento, respectivamente; CARAE e CARDE: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela do evento, antes de $T0$ e depois de $T0$, respectivamente. Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Beneficiários são Específicos para o evento de convocação (BE-C) e para o evento de deliberação (BE-D) e ações das empresas onde os Beneficiários são Todos os Empregados para o evento de convocação (BTE-C) e para o evento de deliberação (BTE-D).

* Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%.

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel.

O *Sign Test*[13] (Tabela 8), para o evento de deliberação, indicou a rejeição da hipótese nula somente para o retorno anormal médio em $T+1$ (negativo em -2,723%) para a carteira composta pelas empresas que estendem o benefício a todos os empregados (BTE-D). Já para o evento de convocação, a carteira composta por empresas que estendem o benefício a todos os empregados (BTE-C) apresenta mais retornos significativamente diferentes de zero. O retorno médio anormal em $T-2$ e $T-1$ foi de 3,527% e 1,922% respectivamente. Os demais, $T-3$, $T+1$ e $T+2$, apresentaram retornos médios anormais negativos próximos a 4%.

[13]Cabe ressalvar que a pequena quantidade de observações analisadas para o evento de Deliberação do *ESOP* pode influenciar na confiabilidade estatística dos testes.

Tabela 8
Estatísticas do *Sign Test* – carteiras segmentadas por "elegibilidade"

Séries	Convocação						Deliberação					
	Beneficiários Específicos (BE-C)			Beneficiários Todos Empregados (BTE-C)			Beneficiários Específicos (BE-D)			Beneficiários Todos Empregados (BTE-D)		
	N+	AR%	Zteste	N+	AR%	Zteste	N+	AR%	Zteste	N+	AR%	Zteste
T-3	4	1,234	0,816	0	-4,237	-2**	6	0,327	0	6	1,551	0,632
T-2	3	0,656	0	4	3,527	2**	5	-0,454	-0,577	7	1,604	1,265
T-1	4	0,005	0,816	4	1,922	2**	7	-0,206	0,577	6	0,926	0,632
T0	3	-0,173	0	1	-0,436	-1	7	0,594	0,577	5	-0,288	0
T+1	1	-1,222	-1,633	0	-4,692	-2**	6	-0,103	0	1	-2,723	-2,53*
T+2	4	0,281	0,816	0	-3,9	-2**	5	0,928	-0,577	4	-1,275	-0,632
T+3	5	1,739	1,633	1	-2,499	-1	7	0,534	0,577	3	-1,766	-1,265

T-3, T-2 e T-1: séries dos retornos em excesso no 3°, 2° e 1° dias de pregão anterior à data do evento, respectivamente; T0: série do retorno em excesso na data do evento; T+1, T+2 e T+3: séries dos retornos em excesso do 1°, 2° e 3° dias de pregão posterior à data do evento, respectivamente. N+: quantidade de retornos anormais positivos; AR%: retorno médio percentual da série; Zteste: estatística de teste calculada utilizando-se da proporção de teste de 0,50 (retornos negativos e positivos são equiprováveis). Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Beneficiários são Específicos para o evento de convocação (BE-C) e para o evento de deliberação (BE-D) e ações das empresas onde os Beneficiários são Todos os Empregados para o evento de convocação (BTE-C) e para o evento de deliberação (BTE-D).

* Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%.

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel.

Confirmando os resultados obtidos pelo *Sign Test*, o teste de WRST (Tabela 9) indica que, estatisticamente, as distribuições dos retornos acumulados antes (CARAE) e depois (CARDE) do evento são diferentes para a carteira das empresas BTE para ambos os eventos. Na média, os retornos anormais tendem a ser positivos antes dos eventos e negativos após os eventos.

Tabela 9
Estatística do Wilcoxon Rank Sum Test – carteiras segmentadas por "elegibilidade"

Pares	Séries	Convocação				Deliberação			
		Beneficiários Específicos (BE-C)		Beneficiários Todos Empregados (BTE-C)		Beneficiários Específicos (BE-D)		Beneficiários Todos Empregados (BTE-D)	
		AR%	Rw	AR%	Rw	AR%	Rw	AR%	Rw
1	CarEst	0,837	1,441	-3,478	-1,443	-0,728	-1,039	0,638	1,587
	CarPos	-0,085		-0,530		-0,100		-1,160	
2	CarAE [-3;+3]	1,895	0,801	1,212	2,309*	-0,333	-0,520	4,08	2,570*
	CarDE [-3;+3]	0,799		-11,090		1,359		-5,765	
3	CarAE [-1;+1]	0,005	1,281	1,922	2,309*	-0,206	0,000	0,926	1,965*
	CarDE [-1;+1]	-1,222		-4,692		-0,103		-2,723	

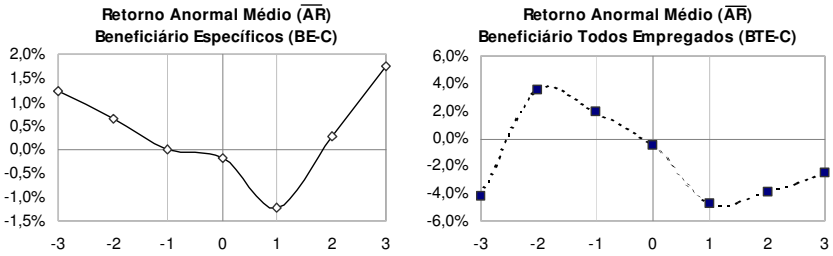
CAREst e CARPos: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela de estimação e de pós-evento, respectivamente; CARAE e CARDE: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela do evento, antes de $T0$ e depois de $T0$, respectivamente. AR%: retorno médio percentual da série; Rw: estatística de teste. Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Beneficiários são Específicos para o evento de convocação (BE-C) e para o evento de deliberação (BE-D) e ações das empresas onde os Beneficiários são Todos os Empregados para o evento de convocação (BTE-C) e para o evento de deliberação (BTE-D).

* Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%.

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel.

Por meio da observação gráfica pode-se, ainda, complementar a análise dos testes. As Figuras 4 e 5 apresentam o retorno anormal médio das ações ($\bar{AR}$) para os eventos de deliberação e convocação dos dois grupos de empresas considerados.

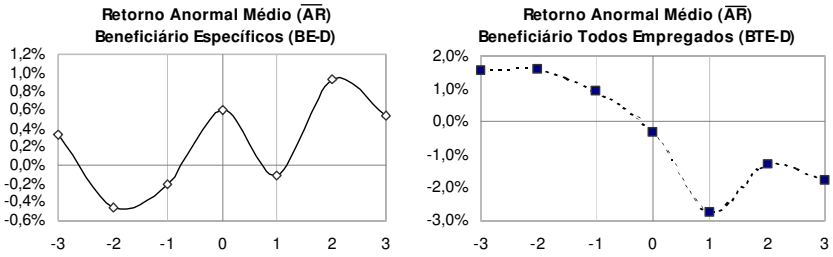
Nas Figuras, para as empresas em que não há restrição de beneficiários para o plano, o comportamento é semelhante para o evento de convocação da assembléia e deliberação do plano. Observa-se uma queda do retorno médio anormal em $T-1$ que persiste até $T+1$, com leve recuperação em $T+2$.



Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Beneficiários são Específicos para o evento de convocação (**BE-C**) e ações das empresas onde os Beneficiários são Todos os Empregados para o evento de convocação (**BTE-C**).

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 4
Retorno anormal médio – convocação segmentada por "elegibilidade"



Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Beneficiários são Específicos para o evento de deliberação (**BE-D**) e ações das empresas onde os Beneficiários são Todos os Empregados para o evento de deliberação (**BTE-D**).

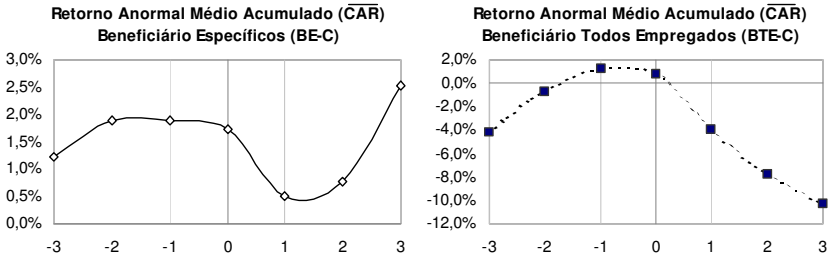
Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 5
Retorno anormal médio – deliberação segmentada por "elegibilidade"

É ainda possível verificar por meio das Figuras 6 e 7, dos retornos anormais médios acumulados ($C\bar{A}R$), que o comportamento entre os grupos de empresas apresenta tendências opostas para ambos os eventos. A carteira composta pelas

ações das empresas que estendem o benefício a todos os empregados apresenta queda no $C\bar{A}R$ após os eventos de deliberação (Figura 7) e convocação (Figura 6). Cabe ressaltar que a alteração de comportamento dos retornos anormais médios, antes e depois do evento, foi estatisticamente significante segundo o WRST.

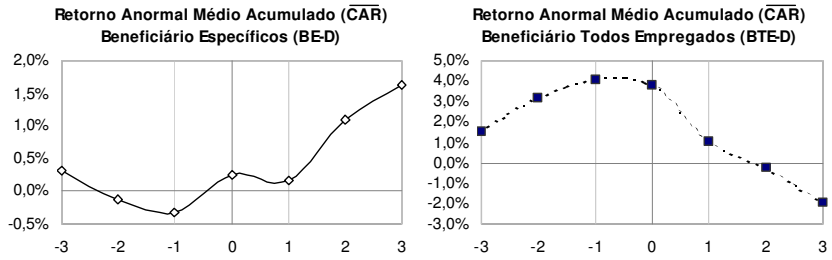
Para a carteira com ações de empresas com beneficiários específicos, após os eventos observa-se uma leve queda em $T + 1$ com posterior trajetória ascendente do $C\bar{A}R$. Tal mudança, entretanto, é não estatisticamente significante.



Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Beneficiários são Específicos para o evento de convocação (**BE-C**) e ações das empresas onde os Beneficiários são Todos os Empregados para o evento de convocação (**BTE-C**).

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 6
Retorno anormal médio acumulado – convocação segmentada por "elegibilidade"



Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Beneficiários são Específicos para o evento de deliberação (**BE-D**) e ações das empresas onde os Beneficiários são Todos os Empregados para o evento de deliberação (**BTE-D**).

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 7
Retorno anormal médio acumulado – deliberação segmentada por "elegibilidade"

5.3 Resultados dos eventos de convocação – segmentação por "poder de barganha"

Os resultados expostos na Tabela 10 limitam a interpretação dos testes paramétricos, uma vez que a hipótese de normalidade foi rejeitada para a maioria das séries. Ressalta-se ainda que, devido ao fato da carteira composta por ações de empresas em que o Diretor Presidente acumula o cargo de Presidente do Conselho conter apenas três ações, não foi possível obter resultados para o teste de Jarque-Bera nessas carteiras.

Tabela 10
Estatísticas do teste Jarque-Bera – carteiras segmentadas por "poder de barganha"

Séries	Diretor Presidente = Presidente Conselho (DPPC)	Diretor Presidente ≠ Presidente Conselho (DPPC-N)	Acionista Contrador = Gestor (ACG)	Acionista Contrador ≠ Gestor (ACG-N)
CAREst	n.d.	7,414*	2,223	8,072*
CARPos	n.d.	5,902**	1,942	6,351*
$T-3$	n.d.	5,255**	1,134	5,697**
$T-2$	n.d.	6,953*	6,62*	6,076*
$T-1$	n.d.	0,65	7,741*	0,835
$T0$	n.d.	5,768**	1,298	6,383*
$T+1$	n.d.	6,25*	0,919	6,505*
$T+2$	n.d.	5,13**	2,241	5,497**
$T+3$	n.d.	3,017	1,657	3,168
CarAE $[-3;+3]$	n.d.	4,296	8,31*	3,845
CarDE $[-3;+3]$	n.d.	5,95**	1,764	6,618*
CarAE $[-1;+1]$	n.d.	0,65	7,741*	0,835
CarDE $[-1;+1]$	n.d.	6,25*	0,919	6,505*

CAREst e CARPos: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela de estimação e de pós-evento, respectivamente; $T-3$, $T-2$ e $T-1$: séries dos retornos em excesso no 3º, 2º e 1º dias de pregão anterior à data do evento, respectivamente; $T0$: série do retorno em excesso na data do evento; $T+1$, $T+2$ e $T+3$: séries dos retornos em excesso do 1º, 2º e 3º dias de pregão posterior à data do evento, respectivamente; CARAE e CARDE: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela do evento, antes de T0 e depois de T0, respectivamente. Especificação das carteiras: ações das empresas onde o Diretor Presidente acumula o cargo de Presidente do Conselho (DPPC) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (DPPC-N); ações das empresas onde os Acionistas Controladores ocupam o cargo de Gestores (ACG) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (ACG-N).
* Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%.
Fonte: Elaboração própria a partir do Excel.

O *Sign Test*[14] (Tabela 11), para o evento de convocação, indicou a rejeição da hipótese nula para o retorno anormal médio em $T+1$ para a carteira composta pelas ações das empresas onde os cargos de Diretor Presidente e Presidente do Conselho são ocupados por pessoas distintas e, também, para a carteira formada pelas ações das empresas onde o acionista controlador exerce o papel de gestor. Em ambos os casos o retorno anormal médio é negativo e próximo de 2%.

[14]Cabe ressalvar que a pequena quantidade de observações analisadas para o evento de Deliberação do *ESOP* pode influenciar na confiabilidade estatística dos testes.

Tabela 11
Estatísticas do *Sign Test* – carteiras segmentadas por "poder de barganha"

Séries	Diretor Presidente = Presidente Conselho (DPPC)			Diretor Presidente ≠ Presidente Conselho (DPPC-N)			Acionista Contrador = Gestor (ACG)			Acionista Contrador ≠ Gestor (ACG-N)		
	N+	AR%	Zteste	N+	AR%	Zteste	N+	AR%	Zteste	N+	AR%	Zteste
T-3	2	0,676	0,577	2	-1,653	-1,134	2	0,491	0	2	-1,918	-0,816
T-2	3	1,438	1,732	4	1,961	0,378	3	0,914	1	4	2,398	0,816
T-1	3	1,143	1,732	5	0,613	1,134	4	0,929	2**	4	0,668	0,816
T0	2	-0,206	0,577	2	-0,309	-1,134	2	-0,207	0	2	-0,326	-0,816
T+1	0	-2,282	-1,732	1	-2,75	-1,89**	0	-1,75	-2**	1	-3,183	-1,633
T+2	2	0,038	0,577	2	-2,003	-1,134	2	-0,021	0	2	-2,305	-0,816
T+3	3	2,56	1,732	3	-1,034	-0,378	4	1,992	2**	2	-1,255	-0,816

$T-3$, $T-2$ e $T-1$: séries dos retornos em excesso no 3º, 2º e 1º dias de pregão anterior à data do evento, respectivamente; T0: série do retorno em excesso na data do evento; $T+1$, $T+2$ e $T+3$: séries dos retornos em excesso do 1º, 2º e 3º dias de pregão posterior à data do evento, respectivamente. N+: quantidade de retornos anormais positivos; AR%: retorno médio percentual da série; Zteste: estatística de teste calculada utilizando-se da proporção de teste de 0,50 (retornos negativos e positivos são equiprováveis). Especificação das carteiras: ações das empresas onde o Diretor Presidente acumula o cargo de Presidente do Conselho (DPPC) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (DPPC-N); ações das empresas onde os Acionistas Controladores ocupam o cargo de Gestores (ACG) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (ACG-N).

* Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%.

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel.

O teste de WRST (Tabela 12) ratificou em parte o que foi apurado pelo *Sign Test*. Isso porque foram registradas para todas as carteiras analisadas estatísticas significativas que indicaram que o retorno acumulado antes (CARAE) e depois (CARDE) do evento considerando a janela de $[-1;+1]$ é diferente. Tem-se ainda que, na média, os retornos anormais tendem a ser positivos antes do evento e negativos após o evento.

Tabela 12
Estatística do Wilcoxon Rank Sum Test – carteiras segmentadas por "poder de barganha"

Pares	Séries	Diretor Presidente = Presidente Conselho (DPPC)		Diretor Presidente ≠ Presidente Conselho (DPPC-N)		Acionista Contrador = Gestor (ACG)		Acionista Contrador ≠ Gestor (ACG-N)	
		AR%	Rw	AR%	Rw	AR%	Rw	AR%	Rw
1	CarEst	0,283	1,528	-1,392	-0,575	0,195	1,732**	-1,612	-0,801
	CarPos	-0,792		-0,036		-0,725		0,045	
2	CarAE [-3;+3]	3,257	1,091	0,921	1,342	2,334	1,155	1,147	1,441
	CarDE [-3;+3]	0,316		-5,788		0,221		-6,742	
3	CarAE [-1;+1]	1,143	1,964*	0,613	1,853**	0,929	2,309*	0,668	1,761**
	CarDE [-1;+1]	-2,282		-2,75		-1,750		-3,183	

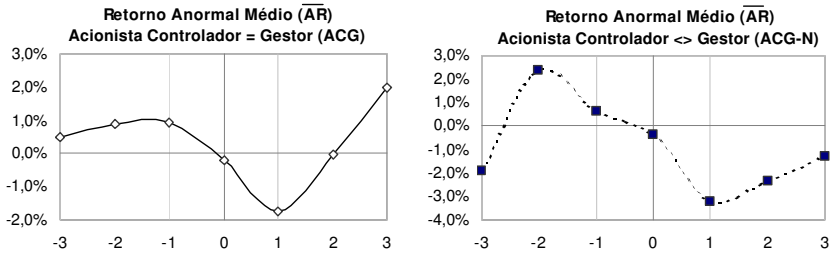
CAREst e CARPos: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela de estimação e de pós-evento, respectivamente; CARAE e CARDE: retornos anormais acumulados das ações dentro da janela do evento, antes de T0 e depois de T0, respectivamente. AR%: retorno médio percentual da série; Rw: estatística de teste. Especificação das carteiras: ações das empresas onde o Diretor Presidente acumula o cargo de Presidente do Conselho (DPPC) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (DPPC-N); ações das empresas onde os Acionistas Controladores ocupam o cargo de Gestores (ACG) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (ACG-N).

* Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%.

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel.

As Figuras 8 e 9 evidenciam os comportamentos das carteiras. O retorno anormal médio das carteiras de empresas em que um mesmo individuo ocupa dois cargos-chave simultaneamente, apresenta queda no intervalo de $T-1$ a $T+1$, com recuperação em $T+2$.

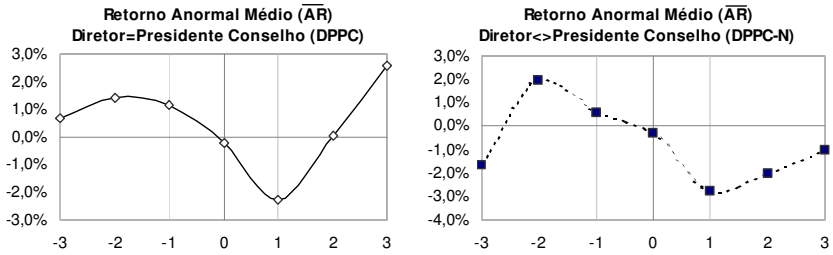
As carteiras de empresas em que os cargos-chaves são ocupados por pessoas diferentes apresenta a mesma trajetória descrita anteriormente.



Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Acionistas Controladores ocupam o cargo de Gestores (**ACG**) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (**ACG-N**).

Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 8
Retorno anormal médio – carteiras segmentadas por "poder de barganha, acionista = gestor"



Especificação das carteiras: ações das empresas onde o Diretor Presidente acumula o cargo de Presidente do Conselho (**DPPC**) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (**DPPC-N**).

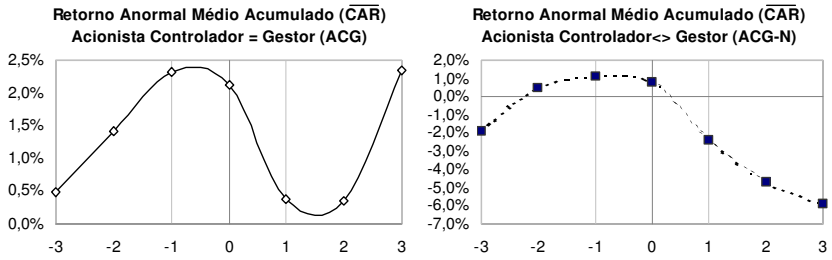
Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 9
Retorno anormal médio – carteiras segmentadas por "poder de barganha, diretor = presidente do conselho"

Analogamente ao que ocorreu para os retornos anormais médios, é possível verificar por meio das Figuras 10 e 11, dos retornos anormais médios acumulados ($C\bar{A}R$), que os comportamentos entre as carteiras agrupadas por poder de barganha dos beneficiários são semelhantes entre si.

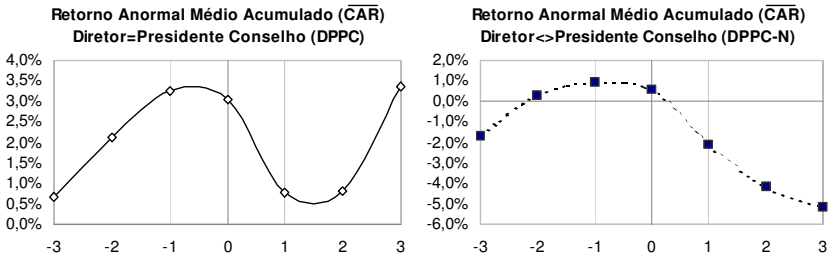
Nas carteiras compostas pelas ações das empresas nas quais há acúmulo de cargos-chave por uma mesma pessoa, observa-se queda no $C\bar{A}R$ logo após o evento de convocação da assembléia, com leve recuperação em $T+2$ e forte alta em $T+3$.

Para as carteiras de ações de empresas onde não há simultaneidade de ocupação de cargos importantes por um mesmo indivíduo, a trajetória do $C\bar{A}R$ apresenta-se descendente.



Especificação das carteiras: ações das empresas onde os Acionistas Controladores ocupam o cargo de Gestores (**ACG**) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (**ACG-N**).
Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 10
Retorno anormal médio acumulado – carteiras segmentadas por "poder de barganha, acionista = gestor"



Especificação das carteiras: ações das empresas onde o Diretor Presidente acumula o cargo de Presidente do Conselho (**DPPC**) e ações das empresas onde este acúmulo Não ocorre (**DPPC-N**).
Fonte: Elaboração própria a partir do Excel

Figura 11
Retorno anormal médio acumulado – carteiras segmentadas por "Poder de barganha, diretor = presidente do conselho"

6. Considerações Finais

O objetivo principal do artigo foi analisar o conteúdo informacional liberado pelos eventos de convocação e deliberação do *ESOP* pelas empresas negociadas na BOVESPA. Considerando os resultados obtidos pela pesquisa, há indícios da existência de diferenças no conteúdo informacional transmitido ao mercado em relação aos beneficiários elegíveis para o plano.

Para a amostra geral, os testes apontaram para uma semelhança na reação do mercado aos eventos de convocação da assembléia e deliberação do *ESOP*. Em ambos os eventos, observou-se, em $T + 1$, uma queda no retorno médio anormal das ações significativo.

Segmentando-se a amostra por elegibilidade, tem-se que, na carteira de empresas que não restringiram o benefício, houve queda no preço das ações logo após os eventos de convocação e deliberação, sendo tal efeito mais pronunciado no primeiro evento. Na carteira de empresas em que houve restrição, observou-se uma elevação no dia da aprovação do plano. Tais resultados são semelhantes aos obtidos por Ikäheimo et alii (2004). Esse autor levanta a hipótese de que o mercado quantifica a diluição imposta pela emissão de novas ações para atender ao benefício concedido, sendo tal diluição maior para as empresas que estendem o benefício a todos os empregados.

Já a segmentação por poder de barganha apresentou resultados inconclusos. O que se pode afirmar é que a carteira formada por ações de empresas em que o gestor é o acionista controlador apresentou retorno negativo após a convocação da assembléia que deliberou sobre o plano. Comportamento similar, entretanto, foi observado também na carteira formada por empresas em que diretor e presidente do conselho eram pessoas distintas. Uma possível explicação para esse resultado dúbio pode estar relacionada à ineficiência da segunda *proxy* escolhida para evidenciar "poder de barganha", ou seja, caso os cargos de diretor e presidente do conselho sejam ocupados por pessoas distintas, mas ambas ligadas ao grupo controlador, não se pode desconsiderar a possibilidade de expropriação dos demais acionistas em benefício do grupo controlador.

Conclui-se, com base nos resultados dos testes realizados, que a convocação da assembléia para deliberar sobre um plano de opção de compra de ações e a efetiva deliberação do plano pelas empresas não proporciona retornos anormais positivos para os seus acionistas. Assim sendo, a hipótese inicial de trabalho desta pesquisa, segundo a qual o anúncio da adoção de um *ESOP* poderia afetar positivamente os retornos das ações, foi estatisticamente rejeitada. Pelo contrário, o estudo apresenta indícios em favor das hipóteses de que planos de opção de ações aumentam a propensão ao risco dos gestores, influenciam negativamente a política de dividendos e incentivam o gerenciamento, pelo gestor, de informações ao mercado. Há ainda indícios de que a delimitação dos beneficiários elegíveis para o plano de opção de compra de ações influencia na percepção do mercado e, por conseqüência, na intensidade do retorno. Quando há a possibilidade do benefício ser estendido a todos os empregados (BTE), o impacto no retorno das ações tende

a ser ainda mais negativo, o que poderia ser explicado por mais outro efeito colateral dessa política de remuneração: a diluição excessiva na participação acionária e o custo elevado da adoção de tal política.

Por fim, algumas limitações deste trabalho podem também contribuir em pesquisas futuras. Primeiro, realizar uma classificação descritiva dos planos verificando as diferenças entre os planos das empresas quanto ao período de *vesting*, de concessão de direito, formação dos preços de exercício da opção e a restrição ou não da alienação das ações imediatamente após o exercício da opção. Segundo, verificar se existe limitação percentual, em relação à quantidade das ações que compõem o capital da empresa, para emissão de ações objetivando atender ao plano. Caso positivo, classificar as empresas em faixas percentuais. O objetivo é verificar a relação entre a diluição da participação acionária e o conteúdo informacional dos eventos relativos ao *ESOP*. E, por último, utilizando-se ainda da metodologia de estudo de eventos, criar uma carteira de controle composta por empresas que não adotam o *ESOP* e que sejam similares às empresas que adotam e que participam do estudo. O objetivo é verificar se as carteiras, de estudo e de controle, produzem resultados divergentes ou convergentes.

Referências

Aboody, D. & Kasznik, R. (2000). CEO stock option awards and the timing of corporate voluntary disclosures. *Journal of Accounting and Economics*, 29:73–100.

Agrawal, A. & Mandelker, G. (1987). Managerial incentives and corporate investment and financing decisions. *Journal of Finance*, 42(4):823–37.

Akerlof, G. (1970). The market for "Lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3):488–500.

Alchian, A. & Demsetz, H. (1972). Production, information costs, and economic organization. *American Economic Review*, 62(5):777–795.

Arrow, K. (1971). *Essays of Theory of Risk Bearing*. Markham Publishing Company, Chicago.

Berger, G., Ofec, E., & Yermack, D. (1997). Managerial entrenchment and capital structure. *Journal of Finance*, 52:1411–1438.

Berle, A. & Means, G. (1932). *A Moderna Sociedade Anônima e a Propriedade Privada*. Abril Cultural, São Paulo. Livro primeiro, caps. IV-VI, 69-126, 1984.

Bowie, J. (2000). Option-based incentive programs, shareholder value and ownership concentration – A study on the Stockholm stock exchange. University of Stockholm. Department of Economics, Master Thesis. Disponível em: http://www.ne.su.se/education/grundutbild/cd/vt03/d/duppex.html. Acesso em: Setembro 2007.

Brown, S. & Warner, J. (1980). Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, 8:205–258.

Campbell, J., Lo, A., & Mackinlay, A. (1997). *The Econometrics of Financial Markets*. Princeton University Press, Princeton, second edition.

Carpenter, J. & Remmers, B. (2001). Executive stock option exercises and inside information. *Journal of Business*, 74(4):513–534.

Choe, C. (2002). Leverage, volatility and executive stock options. Working paper.

Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4:386–405.

DeFusco, R., Johnson, R., & Zorn, T. (1990). The effect of executive stock option plans on stockholders and bondholders. *Journal of Finance*, 45(2).

Elmlund, L. & Nilsson, J. (2001). Shareholder reactions to the introduction of stock-option programs in swedish companies. Master thesis, Göteborg University. Disponível em: http://gupea.ub.gu.se/dspace/bitstream/2077/2474/1/Elmlund_2000_21.pdf. Acesso em: 19 Novembro 2007.

Famá, R. & Marconde, D. (2001). Proposta para premiar executivos através de opções de ações indexadas e ajustadas ao beta. Universidade de São Paulo – USP. V SEMEAD. 27 e 28 Junho 2001. Disponível em: http://www.ead.fea.usp.br/semead/5semead. Acesso em: 17 Março 2007.

Hall, B. (2000). What you need to know about stock options. *Harvard Business Review*, pages 121–129.

Hirshleifer, D. & Suh, R. (1992). Risk, managerial effort, and project choice. *Journal of Financial Intermediation*, 2:308–345.

Ikäheimo, S., Kjellman, A., Holmberg, J., & Jussila, S. (2004). Employee stock option plans and stock market reaction: Evidence from Finland. *The European Journal of Finance*, 10(2):105–122.

Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost and ownership structure. *The Journal of Financial Economics*, 3(4):305–360.

Kato, H., Lemmon, M., Luo, M., & Schallheim, J. (2005). An empirical examination of the costs and benefits of executive stock options: Evidence from Japan. *Journal of Financial Economics*, 78(2):435–461.

Langmann, C. (2007). Stock market reaction and stock option plans: Evidence from Germany. *Schmalenbach Business Review*, 59:85–106.

Marris, R. (1963). A model of the managerial enterprise. *Quarterly Journal of Economics*, 77(2):185–209.

Martinez, A. (2004). Análise da surpresa dos analistas ao anúncio dos resultados contábeis: Evidências empíricas para as companhias abertas brasileiras. Universidade de São Paulo – USP. 4º Congresso de Controladoria e Contabilidade. Disponível em http://www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos42004/161.pdf. Acesso em: 10 Março 2007.

Mas-Colell, A., Whinston, M. D., & Green, J. R. (1996). *Microeconomic Theory*. Oxford University Press, Oxford.

Matsuura, Y. (2003). The market reaction to stock option plan introduction in Japan. *Journal of Comparative International Management*, 6(1).

Murphy, K. (1998). Executive compensation. In Ashenfelter, O. & Card, D., editors, *Handbook of Labor Economics*, page 3.

Nunes, A. & Marques, J. (2005). Planos de incentivos baseados em opções de ações: Uma exposição das distinções encontradas entre as demonstrações contábeis enviadas à CVM e à SEC. *Revista Contabilidade e Finanças*, 38:57–73.

Ribeiro, T. & Leal, R. (2002). Estrutura fractal em mercados emergentes. *Revista de Administração Contemporânea*, 6(3):97–108.

Ross, S. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *American Economic Review*, 63(2):134–139.

Sanning, L. (2003). Executive stock options and leverage: Perverse incentives or optimal contracting, a test of causality. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=394600 or DOI:10.2139/ssrn.10.2139/ssrn.394600.

Santos, M. & Pacheco, L. (2006). Efeitos nas cotações do anúncio de novas emissões de acções de bancos portugueses. *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, 24. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários, Lisboa.

Torres, R., Bonomo, M., & Fernandes, C. (2002). A aleatoriedade do passeio na Bovespa: Testando a eficiência do mercado acionário brasileiro. *Revista Brasileira de Econometria*, 56(2):199–247.

Williamson, O. (1964). Managerial discretion and business behavior. *American Economic Review*, 53:1032–1055.

Yeo, G., Chen, S., Ho, K., & Lee, C. (1999). Effects of executive share option plans on shareholders wealth and firm performance: The Singapore evidence. *The Financial Review*, 34:1–20.