

ÁREA TEMÁTICA: FINANÇAS

TÍTULO DO TRABALHO: A INFLUÊNCIA DOS FORMADORES DE MERCADO NOS RETORNOS DE AÇÕES NEGOCIADAS NA BOVESPA: UM ESTUDO DE EVENTO

AUTORES

MARCELA MONTEIRO GALENO

FEA-USP

monteiromarcela@yahoo.com

PABLO ROGERS

Universidade de São Paulo / Universidade Federal de Uberlândia

m_sc_pablo@yahoo.com.br

MARCO ANTONIO PEREIRA

Universidade de São Paulo

m_p@uol.com.br

CICERO AUGUSTO PIRAMO FIORATTI

Universidade de São Paulo

cfioratti@valoreconsultoria.com.br

Resumo

O objetivo principal deste trabalho é analisar se a contratação dos formadores de mercado influenciou o preço das ações das empresas contratantes e conseqüentemente seus retornos. A aplicação da metodologia de Estudo de Eventos foi utilizada para medir a influência da atuação dos formadores de mercado no preço das ações, pois possibilita mensurar o impacto que eventos específicos podem ter nesses preços alterando, ao final, o próprio valor de mercado da empresa. Em razão da falta de liquidez das ações na amostra adotou-se o Procedimento *Trade-to-Trade* para solucionar o problema de negociações infreqüentes dentro da metodologia de Estudo de Eventos. Sobre a eficiência informacional do mercado brasileiro os resultados mostraram que a absorção da informação pelo mercado não foi tão rápida como se esperava e não houve indícios de vazamento ou uso de informações privilegiadas. Sobre o impacto do evento no preço da ação pode-se concluir que, pelos menos no curtíssimo prazo, a atuação dos formadores de mercado não foi sinal de perspectiva favorável para as empresas, contrário às vantagens esperadas por esse agente de mercado.

Abstract

The main purpose of this paper is to analyze if the market formers' hire has influenced on the contracting firms shares' price and, consequently, on their return. The application of the Events' Study methodology was used to measure the influence of the market formers performance in the price of shares, because it enables to measure the impact that specific events might have in these prices by changing, in the end, the firm's market value. In the sample, due to the lack of shares liquidity, the trade-to-trade procedure was used to solve the issue of scarce negotiations inside the Events' Study methodology. As to the efficacy of information about the Brazilian market, results showed that the absorption of information by the market was not so fast as expected, and there were no traces of leakage or use of privileged information. About the event's impact on the share's price, it can be concluded that, at least in a short term, the market formers performance was not a sign of a favorable perspective to the companies, which is opposed to the benefits waited by this market agent.

Palavras-chave: formadores de mercado, Estudo de Eventos, eficiência informacional.

1. Introdução

Nos últimos anos o mercado de capitais brasileiro recebeu uma quantidade significativa de novos investidores e de empresas que abriram seu capital. Para essas empresas, a manutenção da liquidez dos seus papéis age como forma de manutenção da atratividade dos seus papéis aos investidores e da acessibilidade ao mercado de capitais. A falta de liquidez, por outro lado, penaliza o retorno das ações, no que é conhecido como desconto pela liquidez. Isso ocorre porque os investidores que necessitam vender suas ações não encontram um mercado ativo para seus papéis e têm que oferecê-los a preços percebidamente inferiores ao seu valor considerado justo. Para resolver esse problema, os reguladores introduziram a figura dos formadores de mercado que atuam contribuindo com a liquidez e evitando assim a deterioração dos retornos de ações.

Os formadores de mercado foram introduzidos em 1990 através da Instrução Normativa No. 121 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e regulados pela Instrução da CVM No. 384/2003 com o objetivo de fomentar a liquidez de valores mobiliários, o que inclui ações de empresas em bolsa de valores, de acordo com o Art. 2º desta referida norma.

Considerando que o número de ações com formadores de mercado aumentou significativamente a partir de 2004, deve haver um forte motivo para os contratantes, sejam eles as próprias empresas ou outros interessados, acreditarem que a liquidez e, conseqüentemente, o retorno desses papéis no mercado acionário sejam afetados favoravelmente. Sendo assim, a contratação do formador de mercado poderia ser avaliada como positiva pelo conjunto de investidores incentivando-os a adquirirem a ação. Ambrosini *et. al.* (2008), por exemplo, verificou uma relação entre a contratação de formadores de mercado e o aumento da liquidez de ações na Bovespa, o que reforça nosso argumento.

O presente trabalho, portanto, visa aplicar a metodologia de Estudos de Eventos para verificar o impacto da divulgação de uma determinada informação no valor da empresa. Especificamente, o presente estudo irá procurar identificar se, a partir da contratação de um formador de mercado, sua introdução influenciou o comportamento da dinâmica dos preços das ações das empresas contratantes no mercado de capitais brasileiro. O presente tema ainda é um assunto pouco explorado a despeito da importância da utilização de mecanismos que promovam a eficiência de mercado, em especial dos formadores de mercado que podem incentivar a liquidez do mercado de capitais nacional.

Esse artigo está estruturado em mais quatro seções além dessa introdução. A próxima seção revisa a literatura e discute, fundamentalmente, os formadores de mercado no Brasil e a metodologia de Estudo de Evento aplicada ao mercado de capitais como reconhecimento da hipótese semiforte de eficiência de mercado. A seção três descreve os procedimentos metodológicos da pesquisa, conforme as fases do Estudo de Eventos discutidas na seção dois. Optou-se por discutir a última fase do Estudo de Eventos em seção à parte, e nesse sentido, apresentam-se os resultados empíricos na seção quatro. Na seção cinco discutem-se e interpretam-se os resultados a título de conclusão.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Formadores de Mercado

Embora a atuação do Formador de Mercado tenha sido regulamentada há cerca de 18 (dezoito) anos, com a Instrução Normativa CVM No. 121/90, ele somente passou a atuar efetivamente no mercado a partir de 2004 já com os novos parâmetros dados pela Instrução Normativa No. 384/03. Ambrosini *et. al.* (2008) indicam que em 2004 apenas 4 (quatro) companhias tinham contratado formadores de mercado, 6 (seis) em 2005, 9 (nove) em 2006 e

57 (cinquenta e sete) em 2007. Segundo a Instrução Normativa 384/03, os formadores de mercado, também conhecidos pela expressão inglesa *market makers*, são pessoas jurídicas registradas junto às Bolsas de Valores e entidades de Balcão Organizado e sua atuação destina-se a fomentar a liquidez dos valores mobiliários com registro para negociação. Toda sua atividade é regulamentada pelas entidades onde atuam, incluindo os limites diários de negociação.

Ainda segundo a mesma instrução, o formador de mercado procura aumentar a negociação de um título de renda variável ou fixa, fomentado sua liquidez e controlando, com isso, a volatilidade desse título. Ele atua diariamente através da colocação de ofertas de compra e venda de, pelo menos, o lote mínimo estabelecido pelas normas. Pode executar sua atividade de forma autônoma ou ser contratado por emissor dos títulos e valores mobiliários, por empresas controladoras, controladas ou coligadas, ou ainda, por qualquer detentor de valores imobiliários com interesse em fomentar o mercado para esses ativos, incrementando seus negócios e mantendo-os em uma faixa de negociação considerada justa e, com isso, atraindo investidores e aumentando a sua base de acionistas. Porém, não é admitido ao formador de mercado acesso a informações relevantes não divulgadas (privadas) seja da empresa contratante, seja de companhia controladora, controladas e coligadas. O formador de mercado deverá ser Sociedade Corretora autorizada a operar e ser agente de custódia da Companhia Brasileira de Liquidação e Custódia (CBLC). A Bovespa poderá credenciar outras instituições (Distribuidoras, Bancos de Investimentos e Múltiplos) devendo estas, entretanto, indicar uma Sociedade Corretora da Bovespa através da qual exercerá a atividade de formador de mercado.

Ambrozini *et. al.* (2008) analisaram a atuação dos formadores de mercado na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), no período de março de 2003 e dezembro de 2007. O estudo procurava identificar uma mudança estrutural, durante o período considerado, decorrente da ação de forças externas, no caso os formadores de mercado, para o aumento da liquidez das ações. Os autores concluíram que, para um nível de confiança de 90%, havia evidência significativa que a contratação dos formadores de mercado aumentava a liquidez das ações negociadas na Bovespa, identificando-se mudança de comportamento abrupta na série temporal de seus volumes de negociação no período da contratação dos formadores, conforme observado pelos autores.

2.2. Estudo de Eventos

A contratação de um formador de mercado será encarada neste artigo como um evento que tem contida informação relevante que pode afetar os preços das ações. Essa informação ao ser recebida pelo mercado deverá afetar os preços correntes dos ativos subjacentes, positiva ou negativamente, de acordo com a hipótese de eficiência no nível semiforte. Os preços das ações devem ser os preços negociados que levam em consideração o valor intrínseco da ação, correlacionando-se, além das expectativas dos resultados futuros, com fatores como conjuntura econômica, liquidez do mercado, formas de tributação dos rendimentos, tipo de ação, entre outros.

A hipótese de mercado eficiente (HME) está subjacente em diversos trabalhos acadêmicos e considera que em um mercado eficiente o preço de mercado de um ativo é uma estimativa não tendenciosa do valor real do investimento (DAMODARAN, 1997). Segundo o mesmo autor, está implícito que: (i) os erros no preço de mercado não sejam tendenciosos, isto é, que os desvios sejam aleatórios; (ii) há probabilidade igual de que uma ação esteja sub ou superavaliada em qualquer instante de tempo e que estes desvios não sejam correlacionáveis com qualquer variável observável; e (iii) nenhum grupo de investidores deveria ser capaz de

consistentemente encontrar ações sub ou supervalorizadas, independentemente da estratégia de investimento utilizada.

Em artigo seminal, Fama (1970) explica que a eficiência de mercado pode ser percebida em três diferentes níveis, de acordo com o tipo de informação disponível. No nível de eficiência fraca, os preços correntes refletem todas as informações passadas disponíveis, sendo assim, as técnicas de análise que se utilizam dessas informações não seriam capazes de descobrir ações subvalorizadas. No nível semiforte, além dos preços refletirem as informações passadas, eles também refletem quase que imediatamente todas as informações tornadas disponíveis publicamente, como divulgações de lucros inesperados, anúncios de planos de investimento, etc. No nível de eficiência forte, os preços das ações refletem todas as informações tanto públicas quanto privadas, sendo que um investidor de posse destas últimas não poderia obter retornos acima dos outros investidores que logo perceberiam a sua existência e refletiriam no preço o seu valor.

O método de Estudo de Evento tem ampla aplicação na análise de fenômenos que afetam o preço das ações. A utilidade do método é que, aceitando a hipótese semiforte de mercado eficiente, abordada anteriormente, os efeitos do evento se refletirão imediatamente nos preços dos ativos em questão. MacKinlay (1997) ensina que, a partir de dados de mercado, é possível medir o impacto econômico de um evento específico no valor de uma empresa e isto a partir da observação dos preços dos títulos sobre um período de tempo relativamente curto em relação à sua ocorrência. No Brasil, o método de Estudo de Eventos tem sido adotado amplamente para analisar o impacto de diferentes tipos de eventos sobre os preços das ações, como mostra o levantamento bibliográfico de Camargos e Barbosa (2003).

Para desenvolver uma pesquisa com base em um Estudo de Evento, MacKinlay (1997) estabelece que a tarefa inicial é definir o evento de interesse e em seguida o período de tempo que os preços dos títulos serão examinados: a janela do evento. A janela de evento deverá ser maior que o período do evento específico, pois desta forma permitirá que se examine o que ocorreu nos dias que cercam o evento, permitindo que melhor se capture os efeitos do evento no preço dos títulos. O período que antecede a janela de evento e que a segue é, também, de interesse para o estudo, pois através dele pode se identificar, por exemplo, a utilização de informações privilegiadas bastando examinar os retornos pré-evento.

Campbell, Lo e MacKinlay (1997) definiram em 6 (seis) as etapas que se devem cumprir para a operacionalização de um estudo de eventos, são elas: (i) definição do evento; (ii) critérios de seleção; (iii) cálculo dos retornos normais e anormais; (iv) procedimento de estimação; (v) procedimento de teste; e (vi) resultados empíricos.

Na primeira etapa (i) define-se o evento a ser estudado, a data de ocorrência ou data zero e o período que os títulos serão examinados. Esses períodos, anterior e posterior à data zero, são denominados de janela de evento. O critério de definição da janela de evento envolve um grau de subjetividade e arbitrariedade, pois estão relacionados ao evento estudado, aos objetivos do estudo e à metodologia adotada. Esses períodos não podem ser extensos em demasia, para evitar englobar outros eventos que possam provocar um viés nos resultados e nem muito curto que dificulte a captação por completo dos efeitos do evento. Os autores mencionam que em regra, a análise de período anterior a data do evento ajuda identificar a utilização de *inside information*, enquanto a posterior é utilizada para identificar e medir a reação do mercado ao evento.

A segunda etapa (ii), mencionada por Campbell, Lo e MacKinlay (1997) é o critério de seleção. De acordo com MacKinlay (1997) esse critério pode sofrer restrições como a disponibilidade de uma base de dados adequada, ou restrições nas informações disponíveis, recomendando que o pesquisador descreva de forma sumarizada as principais características da amostra utilizada (capitalização da empresa, sua representatividade no mercado,

distribuição do evento ao longo do tempo, entre outros) e comente algum potencial viés que pode impactar a amostra selecionada.

Na terceira etapa (iii) o pesquisador estuda os retornos normais e anormais. O impacto do evento é avaliado medindo-se o retorno anormal (AR). O retorno normal (R) é aquele encontrado sem a ocorrência do evento. O retorno anormal é o retorno observado *ex post* do título menos o retorno normal observado na janela de evento. Assim calcula-se o retorno anormal de um título de uma empresa *i* e uma data de evento *t* através da fórmula:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it} / X_t) \quad (1)$$

Sendo AR_{it} , R_{it} , $E(R_{it} / X_t)$, respectivamente, o retorno anormal, o retorno observado e retorno normal calculado a partir do modelo retorno normal, o qual foi gerado com base nas informações X_t . Soares, Rostagno e Soares (2002) e Camargos e Barbosa (2003) sugerem duas formas para o cálculo dos retornos observados: a tradicional para um regime de capitalização discreta e a logarítmica para o regime de capitalização contínua, deixando ao pesquisador a decisão de acordo com a sua visão a respeito da dinâmica informacional do mercado e da reação às informações.

Considerando a forma tradicional de cálculo dos retornos observados teríamos:

$$P_t = P_{t-1} (1 + r) \quad (2)$$

Sendo, P_t o preço do título no período t , P_{t-1} o preço da ação no período $t-1$ e r a taxa de retorno.

Assim, o retorno (r) pode ser calculado:

$$r = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \quad (3)$$

E, pelo critério de capitalização contínua, na forma de cálculo logarítmico, o preço de um título é:

$$P_t = P_{t-1} e^r \quad (4)$$

Desta forma, a taxa de retorno contínua (r) pode ser calculada por:

$$r = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \text{ ou } r = \ln P_t - \ln P_{t-1} \quad (5)$$

Os modelos de determinação dos retornos normais foram divididos por Campbell, Lo e MacKinlay (1997) em duas categorias: estatísticos e econômicos.

Os modelos estatísticos assumem que os retornos são, simultaneamente, normais, multivariados e distribuídos de maneira independente e idêntica ao longo do tempo e não dependem de fatores econômicos. Três são os Modelos sugeridos por Brown e Warner (1980 e 1985): Modelo Ajustado à Média, Modelo Ajustado ao Mercado e Modelo Ajustado ao Mercado e ao Risco (Modelo de Mercado).

O **Modelo Ajustado à Média**, assume que o retorno *ex ante* esperado para um determinado título i é igual a uma constante K_i (média aritmética dos retornos passados ou aproximada por um único retorno do título), que pode diferir para diferentes títulos. O Modelo de Retorno Ajustado à Média é consistente com o modelo de precificação de ativos, considerando a premissa que o título tem um risco sistemático constante (β) e que a fronteira eficiente é estacionária.

O **Modelo de Retorno Ajustados ao Mercado** assume que os retornos esperados *ex ante* são iguais entre os títulos, mas não necessariamente constantes para um dado título. Assume que o retorno esperado *ex ante* de retorno de mercado é a média ponderada do volume financeiro

negociado dos retornos nos títulos que a compõe. Dessa forma, o retorno anormal *ex post* em qualquer título *i*, é dado pela diferença entre seu retorno e o do portfólio de mercado (R_m):

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad (6)$$

O Modelo de Retorno Ajustado ao Mercado é consistente com o modelo de precificação de ativos se todos os títulos apresentarem o risco sistemático (β) igual a um. Kloeckner (1995), alerta para a premissa de que o intercepto α da equação ($R_{it} = \alpha + \beta R_{it} + \varepsilon$) seja igual a zero.

O **Modelo de Retornos Ajustados ao Mercado e ao Risco** ou apenas **Modelo de Mercado**, como foi chamado por MacKinlay (1997), relaciona linearmente o retorno de um determinado título com o retorno do portfólio de mercado. Brown e Warner (1980 e 1985) consideram que este modelo apresenta um desempenho ligeiramente melhor quando a data do evento é de difícil determinação. Soma-se que o modelo considera o risco específico de cada empresa. Para qualquer título a fórmula de cálculo dos retornos normais é (MACKINLAY, 1997):

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Os **Modelos Econômicos** para cálculo dos retornos normais levam em consideração tanto os pressupostos estatísticos como as restrições econômicas, permitindo obter medidas mais precisas. Os modelos econômicos utilizados são o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) e o APT (*Arbitrage Pricing Theory*).

A quarta etapa (iv) trata do procedimento de estimação. Aqui define-se a janela de estimação em cujo período será calculado os retornos normais. A janela de estimação é um período anterior ao da janela de evento e, como ela, também será definida de forma subjetiva e arbitrária. A janela de estimação deve ser extensa o bastante para diluir a ocorrência de eventuais discrepâncias nos preços do título, evitando alterações significativas em sua distribuição de frequência.

Brown e Warner (1980) alertam sobre alguns fatos que podem distorcer os resultados e conclusões. O primeiro refere-se à possibilidade deles serem sensíveis a inclusão, ou exclusão, do período próximo ao evento. O fato de ocorrer elevados níveis de retornos anormais nos períodos anteriores e posteriores ao evento leva a um aumento da variância na determinação dos retornos específicos e a distorções, reduzindo o poder conclusivo dos testes. O segundo é quando ocorrem retornos anormais no período do evento e esses retornos anormais abrangem um período excessivamente longo, e inclui uma quantidade de dados significativa comparativamente à base de dados disponível. A figura 1, a seguir, adaptada de MacKinlay (1997), ilustra a linha de tempo de um estudo de evento.

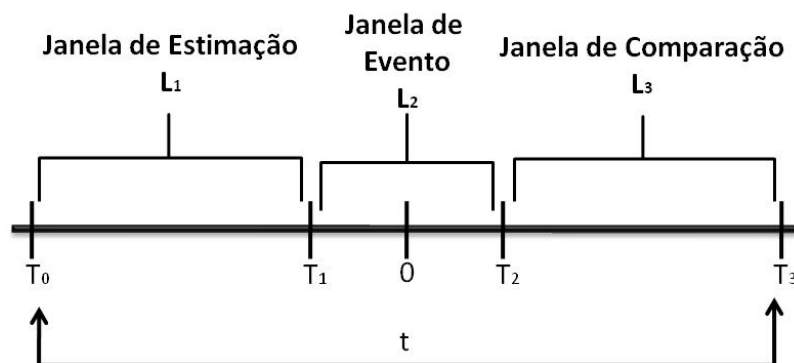


Figura 1 – Linha de tempo do estudo de evento, adaptado de MacKinlay (1997)

A quinta etapa (v) estabelece a estrutura de teste para que se possam calcular os retornos anormais com a definição da hipótese nula e das técnicas de agregação dos retornos anormais das empresas individualmente.

Dependendo do tipo de evento, nem sempre é possível determinar com precisão a data em que o mercado recebe a informação, fazendo com que a reação se distribua nos dias que se seguem à data zero. Para melhor capturar e avaliar a reação do mercado, refletida no preço dos títulos, adota-se o procedimento de se acumular os retornos anormais, avaliando, assim, a reação do mercado ao longo da janela de evento. Segundo MacKinlay (1997) essa acumulação pode ser feita em duas dimensões: no tempo e nos títulos. No primeiro caso considera apenas a acumulação dos retornos anormais através do tempo para cada título individualmente e no segundo a acumulação dos retornos anormais nos títulos e no tempo. A acumulação dos retornos anormais no tempo para títulos individuais afetados por um evento específico é expressa pela fórmula:

$$CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{it} \quad (8)$$

Sendo que CAR_i representa o Retorno Anormal Acumulado (*Cumulative Abnormal Return*) de t_1 a t_2 , que é dado pela somatória dos retornos anormais de t_1 a t_2 , sendo que $T_1 < t_1 \leq t_2 \leq T_2$.

Assintoticamente (pois L_1 aumenta), a variância de CAR pode ser descrita por:

$$\sigma_i^2(t_1, t_2) = (t_2 - t_1) \sigma_{\varepsilon_i}^2 \quad (9)$$

Com base na equação (7) a distribuição do retorno acumulado anormal sob H_0 é:

$$CAR_i(t_1, t_2): N[0, \sigma_i^2(t_1, t_2)] \quad (10)$$

Com base na equação (8) pode se construir um teste para H_0 , com base no retorno anormal acumulado padronizado ($SCAR$ – *Standardized Cumulative Abnormal Return*), que é dado por:

$$SCAR_i(t_1, t_2) = \frac{CAR_i(t_1, t_2)}{\sigma_i^2(t_1, t_2)} \quad (11)$$

Onde $\sigma_i^2(t_1, t_2)$ é calculado pela fórmula vetorial:

$$\sigma_{\varepsilon_i}^2 = \frac{1}{L_1 - 2} \varepsilon_i' \varepsilon_i \quad (12)$$

Sob H_0 , a distribuição $SCAR_i(t_1, t_2)$ é t de Student com $L_1 - 2$ graus de liberdade. Através das propriedades da distribuição t de Student, a expectativa de $SCAR_i(t_1, t_2)$ é 0 e a variância é $\left(\frac{L_1 - 2}{L_1 - 4} \right)$.

Desta forma, para janelas de estimação grandes ($L_1 > 30$), a distribuição de $SCAR_i(t_1, t_2)$ será aproximada da distribuição normal padrão.

Conforme MacKinlay (1997) testes com a observação de apenas um título não é de muita utilidade, tornando-se necessário que se agreguem outros, pois para o estudo do impacto de um evento no mercado financeiro, é preciso examinar o seu reflexo nos títulos de diferentes empresas e ao longo de um período. Desta forma, calculam-se as médias dos retornos anormais para um definido conjunto de títulos de diferentes empresas em um determinado período. Assume-se que não há *clustering*, o que significa que não há sobreposição na janela de eventos dos títulos da amostra e, portanto não há correlação entre os retornos anormais dos diferentes títulos. Assim, seguindo Camargos e Barbosa (2003), na ausência de qualquer

sobreposição e mantendo-se os pressupostos da distribuição de frequência, os retornos anormais e os retornos anormais acumulados serão independentes nos títulos.

Com essas considerações, o cálculo dos Retornos Anormais Acumulados (\overline{AR}_t) nos títulos e no tempo, para títulos individuais afetados por um evento específico, é dado pela fórmula:

$$\overline{AR}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \quad (13)$$

Para cada período do evento, $t(t_1, t_2)$, para uma amostra de N eventos. A Variância para a extensão de L_1 é dada por:

$$Var(\overline{AR}_t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sigma_{\varepsilon_i}^2 \quad (14)$$

Os Retornos Médios Anormais podem ser acumulados na janela de evento utilizando-se da mesma abordagem daquela usada para calcular o retorno anormal acumulada para título i . Assim, para qualquer intervalo na janela de evento:

$$\overline{CAR}(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^2 \overline{AR}_t \quad (15)$$

Com variância:

$$Var(\overline{CAR}(t_1, t_2)) = \sum_{t=t_1}^{t_2} Var(\overline{AR}_t) \quad (16)$$

Da mesma forma pode-se calcular o CAR para cada um dos títulos e então acumulá-los no período, podendo-se obter o retorno médio acumulado de uma amostra com N eventos como segue:

$$\overline{CAR}(t_1, t_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(t_1, t_2) \quad (17)$$

Com variância:

$$Var[\overline{CAR}_i(t_1, t_2)] = \sigma^2(t_1, t_2) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_i^2(t_1, t_2) \quad (18)$$

Assumindo que a janela de evento de N títulos não se sobrepõe ao conjunto dos termos de covariância para zero, pode se tirar inferências sobre os retornos anormais acumulados usando:

$$\overline{CAR}_i(t_1, t_2): N[0, \sigma^2(t_1, t_2)] \quad (19)$$

Sendo que para o teste da hipótese de H_0 a expectativa para os retornos anormais é de que serão zero. Na prática para grandes amostras de eventos, sendo $\sigma^2(t_1, t_2)$ desconhecida pode-se usar $\hat{\sigma}^2(t_1, t_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sigma_i^2(t_1, t_2)$, como um estimador aproximado e proceder aos testes de

H_0 , usando:

$$J_1 = \frac{\overline{CAR}_i(t_1, t_2)}{\sqrt{[\hat{\sigma}^2(t_1, t_2)]}} \approx N(0,1) \quad (20)$$

Campbell, Lo e MacKinlay (1997) destacam um segundo método de acumulação em que dão peso igual para os \overline{SCAR}_t , com $\overline{SCAR}_t(t_1, t_2)$ sendo a média de N títulos a partir do tempo de evento t_1 até t_2 . Desta forma,

$$\overline{SCAR}_t(t_1, t_2) = \frac{1}{N} = \sum_{i=1}^N SCAR_t(t_1, t_2) \quad (21)$$

Prosseguindo, os autores assumem que a janela de evento para N títulos não se sobrepõe no tempo sob a hipótese H_0 então $\overline{SCAR}_t(t_1, t_2)$ será normalmente distribuída em grandes amostras com média zero e variância $\left(\frac{L_1 - 2}{N(L_1 - 4)} \right)$. Portanto H_0 pode ser testada usando:

$$J_2 = \sqrt{\left(\frac{N(L_1 - 4)}{L_1 - 2} \right)} \overline{SCAR}_t(t_1, t_2) \approx N(0, 1) \quad (22)$$

Campbell, Lo e MacKinlay (1997) orientam que ao proceder a um estudo de evento deve-se escolher entre as equações 18 e 20 para os testes estatísticos. A equação mais adequada dependerá da hipótese alternativa H_1 . Para amostras com retornos anormais constantes no tempo recomendam a utilização de J_2 , na equação 20. Para amostras com grandes retornos anormais reais para títulos de elevada variância a utilização de J_1 da equação 19 é a indicada. Por outro lado Camargos e Barbosa (2003) comentam que na maioria dos estudos a variância dos retornos anormais acumulados é de “magnitude similar nos títulos”, os resultados provavelmente não serão sensíveis à escolha de J_1 ou de J_2 .

Retomando os estudos das seis etapas para a operacionalização de um estudo de eventos proposta por Campbell, Lo e MacKinlay (1997), na quinta etapa (v) deve-se apresentar os resultados encontrados, respeitando-se o desenho econométrico e observando as possíveis influências de *outliers* especialmente em amostras pequenas. Finalmente na sexta etapa (vi) se discute as interpretações e conclusões, onde considera-se os objetivos da pesquisa, as hipóteses são avaliadas e os resultados obtidos descritos.

Como pontos de atenção, Brown e Warner (1980 e 1985) alertam que pesquisas com dados diários em estudo de eventos podem envolver problemas como a não normalidade dos retornos diários, negociações não sincronizadas e a escolha de modelos de estimação de parâmetros de mercado. Ainda, a questão de qual modelo para determinação de retornos utilizar, Macklinlay (1997), Brown e Warner (1980 e 1985) concluíram não haver melhorias significativas entre a utilização de modelos mais sofisticados, como os de natureza não paramétrica, entre eles os Testes de Sinais ou Testes de Posição. Desta forma, modelos econômico-financeiros, ou modelos de mercado, como o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) e o APT (*Arbitrage Pricing Theory*) obedeceriam aos preceitos estatísticos e às restrições econômicas possibilitando o cálculo de retornos mais precisos.

3. Procedimentos Metodológicos

Os resultados encontrados na presente pesquisa serão apresentados de acordo com as fases do Estudo de Eventos discutidas por Campbell, Lo e MacKinlay (1997).

3.1. Definição do evento

O objetivo do trabalho é analisar a influência da atuação dos formadores de mercados no preço das ações. Nesse sentido, acessamos a relação de empresas que contam com formadores

de mercado no *site* da Bovespa. A relação, obtida no dia 28/10/2008, permitiu averiguar o dia de início da atuação dos formadores de mercado (data zero). Por essa data ser conhecida com precisão, optou-se por definir a janela de evento (quantos dias antes e quantos dias depois do evento) em 15 dias. O período relativamente curto para a janela de evento segue a linha de algumas pesquisas que fizeram uso da metodologia de Estudo de Eventos no mercado brasileiro de acordo com Camargos e Barbosa (2003).

3.2. Critérios de seleção

A partir da relação obtida do *site* da Bovespa foram diagnosticadas 90 empresas afetadas pelo evento em estudo. No entanto, nem todas as empresas fizeram parte da amostra, porque a falta de liquidez anterior à contratação do formador de mercado poderia comprometer seriamente os resultados. A exclusão de várias empresas afetadas pelo evento em estudo já era esperada, uma vez que, se foi contratado um formador de mercado, porque a firma carecia de liquidez de seus ativos e não teria informações de preços confiáveis para analisar.

Nesse sentido, adotamos como critério para exclusão da empresa na amostra, falta de cotação por mais de 5 dias seguidos. No final, contamos com 38 empresas para análise (Apêndice – Quadro 1). O levantamento das cotações diárias dos preços das ações foi feito no banco de dados da Economática®.

3.3. Cálculo dos retornos normais e anormais

Em razão da falta de liquidez das ações na amostra adotou-se o Procedimento *Trade-to-Trade* para solucionar o problema de negociações infreqüentes, conforme proposto por Maynes e Rumsey (1993). Esse procedimento despreza os dias sem negociação e utiliza as taxas de retornos efetivamente observadas, com adaptações dos processos de estimação e dos testes estatísticos.

O retorno observado (R_{i,n_t}) utilizando o Procedimento *Trade-to-Trade* é obtido pela expressão:

$$R_{i,n_t} = \ln \left(\frac{P_{i,n_t}}{P_{i,n_{t-1}}} \right) \quad (21)$$

Onde, P_{i,n_t} é o preço da ação da empresa i , no dia t posterior ao intervalo i , ocorrido desde a negociação anterior; $P_{i,n_{t-1}}$ representa o preço da ação da empresa i , no dia t anterior ao intervalo i , ocorrido desde a negociação anterior; n_t é o intervalo de tempo decorrido desde a negociação anterior, que de acordo com nosso critério de seleção não é superior a 5 dias.

Para cálculo do retorno anormal adotou-se o Modelo de Retorno Ajustado ao Mercado, como exposto na fórmula abaixo. A escolha desse modelo de retorno anormal pautou-se pela parcimônia. Além do mais, Kloeckner (1995) e Soares, Rostagno e Soares (2002) comprovam que a escolha do modelo de retornos anormais torna-se indiferente para captar a anormalidade dos retornos. Por sua vez, Elton *et al.* (2004) colocam que a forma pela qual os retornos anormais são calculados não é importante em termos da interpretação dos resultados nos dias do evento.

$$AR_{i,n_t} = R_{i,n_t} - R_{m,n_t} \quad (22)$$

Onde, AR_{i,n_t} : retorno anormal da empresa I , no dia t , com n dias decorridos desde a última negociação; R_{i,n_t} : retorno normal calculado; e R_{m,n_t} : retorno *trade-to-trade* do índice de

mercado correspondente aos dias em que a ação da empresa i foi negociada, com n dias decorridos desde a negociação anterior da empresa i . Como índice de mercado foram utilizados o Ibovespa e IBr-X simultaneamente, sendo suas cotações, em pontos, retiradas do banco de dados da Economática®.

3.4. Procedimento de estimação

De acordo com Campbell, Lo e MacKinlay (1997), nessa fase define-se a janela de estimação a ser utilizada nos cálculos dos parâmetros do modelo de retornos anormais escolhido. Como fizemos uso do Modelo de Retorno Ajustado ao Mercado, os cálculos dos retornos de mercado são procedidos dentro da janela do evento e não necessitamos definir a janela de estimação que, normalmente, utiliza-se um período anterior ao da janela do evento.

3.5. Procedimento de teste

Desenhou-se a estrutura de teste agregando os retornos anormais das ações e calculando sua média em cada período t da janela do evento, conforme equação 11. Normalmente, calcula-se o erro-padrão para cada período t e a questão de se os retornos anormais em torno do anúncio são diferentes de zero é respondida estimando-se o T estatístico para cada dia (equação 18). Contudo, em razão da falta de liquidez das ações em estudo, Corrado (1989) e Maynes e Ramsey (1993) recomendam utilizar testes não paramétricos por postos.

Corrado (1989) concluiu que, utilizando-se o Procedimento *Trade-to-Trade*, os testes por postos apresentam desempenho superior ao teste T para amostras com mais de 10 empresas e para casos em que as datas de evento não se sobrepõem. Por sua vez, Maynes e Ramsey (1993) concluíram que retornos obtidos pelo Procedimento *Trade-to-Trade*, associados a testes não paramétricos por postos, levam a conclusões mais precisas independente do nível de liquidez dos títulos. Nessa pesquisa utilizamos dois testes não paramétricos: 1) Teste de Sinais; e 2) Teste de Sinais com Postos de Wilcoxon. MacKinlay (1997) discute as hipóteses nulas e estatísticas de teste aplicados ao Estudo de Eventos.

4. Resultados empíricos

A tabela 1 apresenta, para cada período da janela do evento, a média e mediana dos retornos anormais e seus respectivos desvios-padrão. Nas primeiras colunas da tabela, o Modelo de Retorno Anormal Ajustado ao Mercado é estimado tendo o Ibovespa como índice de mercado (R_{m,n_t}), e nas últimas, o IBrX. A mediana torna-se uma estatística relevante, pois: a) os Testes de Sinais [Z(TS)] e de Sinais com Postos de Wilcoxon [Z(W)] são baseados nela; e b) a mesma, comparada com a média, provê informação importante sobre a simetria da distribuição de retornos anormais. Inclusive, nota-se que os valores da média dos retornos anormais são maiores que os da mediana, indicando uma distribuição assimétrica a direita (mais valores negativos do que positivos).

Tabela 1 - Resultados empíricos do estudo de eventos com formadores de mercado

Data de Negociação	$R_{m,n_t} = Ibovespa$					$R_{m,n_t} = IBrX$				
	\overline{AR}_t	$\overline{\overline{AR}}_t$	σ	Z(TS)	Z(W)	\overline{AR}_t	$\overline{\overline{AR}}_t$	σ	Z(TS)	Z(W)
-15	-0,24	-0,55	2,41	0,81	0,69	-0,20	-0,26	2,40	0,81	0,54
-14	0,19	-0,37	2,59	0,16	0,09	0,12	-0,45	2,64	0,49	0,21
-13	0,66	-0,14	3,34	0,16	0,66	0,65	-0,37	3,39	0,49	0,69
-12	-0,94	-1,03	3,26	1,46	1,84	-0,96	-1,12	3,29	1,14	1,88

Data de Negociação	$R_{m,n_t} = Ibovespa$					$R_{m,n_t} = IBrX$				
	\overline{AR}_t	$\overline{\overline{AR}}_t$	σ	Z(TS)	Z(W)	\overline{AR}_t	$\overline{\overline{AR}}_t$	σ	Z(TS)	Z(W)
-11	-0,35	-0,18	2,93	0,16	0,59	-0,37	-0,08	2,98	0,00	0,59
-10	-0,18	0,12	2,90	0,00	0,44	-0,19	0,15	2,94	0,16	0,43
-9	-1,31	-0,90	4,40	0,49	1,81	-1,41	-0,78	4,41	0,81	1,91
-8	-0,20	-0,50	3,51	0,81	0,18	-0,15	-0,71	3,50	0,81	0,08
-7	0,20	0,19	2,91	0,16	0,36	0,18	-0,17	2,87	0,00	0,41
-6	-0,37	-0,18	2,24	0,49	1,12	-0,38	-0,33	2,24	1,14	1,17
-5	0,48	-0,17	3,23	0,16	0,38	0,39	0,01	3,14	0,00	0,09
-4	0,21	0,15	2,83	0,16	0,12	0,16	-0,02	2,86	0,16	0,02
-3	-0,10	-0,06	2,72	0,00	0,07	-0,11	0,00	2,72	0,00	0,27
-2	0,48	0,76	2,46	1,14	1,21	0,43	0,51	2,37	1,46	1,17
-1	-0,55	-0,06	2,22	0,00	1,11	-0,64	-0,30	2,25	0,49	1,59
0	-0,38	-0,67	2,59	1,14	0,95	-0,46	-0,99	2,56	1,14	1,28
1	-0,68	-0,83	2,25	2,76 **	1,94	-0,62	-0,84	2,24	2,43 *	1,81
2	-0,54	-0,75	2,76	2,11 *	1,85	-0,48	-0,61	2,72	1,78	1,78
3	0,30	0,20	2,81	0,81	0,40	0,25	0,11	2,89	0,00	0,25
4	-0,83	-1,28	2,91	1,78	1,94	-0,73	-1,03	2,88	1,78	1,85
5	1,04	0,31	3,16	0,81	1,62	1,10	0,23	3,09	1,46	1,82
6	-0,17	-0,49	3,32	0,81	0,98	-0,13	-0,63	3,41	0,16	0,91
7	0,22	0,52	2,91	1,14	0,96	0,17	0,49	2,90	0,81	0,86
8	-0,84	-0,85	2,77	1,14	1,85	-0,92	-0,93	2,82	1,46	1,99 *
9	0,12	0,20	2,78	0,49	0,27	0,11	0,13	2,89	0,16	0,20
10	0,34	0,22	2,17	1,46	0,91	0,36	0,21	2,26	0,49	0,94
11	0,90	0,92	2,18	1,46	2,47 *	1,01	1,00	2,11	1,46	2,63 **
12	-0,22	-0,32	3,26	0,16	0,09	-0,30	-0,71	3,26	0,16	0,34
13	-0,60	-0,98	2,53	1,78	1,65	-0,60	-1,00	2,56	1,46	1,70
14	-0,64	-0,42	2,69	0,49	1,25	-0,64	-0,48	2,66	0,81	1,24
15	-0,11	0,04	2,95	0,00	0,37	-0,12	0,19	3,01	0,16	0,34

\overline{AR}_t : média dos retornos anormais para a data de negociação t em %; $\overline{\overline{AR}}_t$: mediana dos retornos anormais para a data de negociação t em %; σ : desvio-padrão dos retornos anormais para data de negociação t em %; Z(TS) = z estatístico do Teste de Sinais; Z(W) = z estatístico do Teste de Sinais com Postos de Wilcoxon. * Significativo a 5%; ** Significativo a 1%.

Os testes estatísticos indicaram que os retornos anormais são diferentes de zero nos períodos +1, +2, +8 e +11 após a data do evento. Nenhum retorno anormal mostrou-se significativo anterior à data zero (data do evento). Ademais, os retornos anormais médios e medianos negativos na data do evento e nos períodos posteriores, mostram indícios que a contratação ou atuação independente do formador de mercado parece ser uma má notícia no mercado de capitais brasileiro.

Para auxiliar o exame do evento sobre os preços das ações, geralmente soma-se o retorno anormal de cada dia para calcular o retorno anormal acumulado (CAR) desde o início do período. Usando-se os retornos anormais médios da tabela 1, que são novamente dispostos no gráfico 1, construímos o gráfico 2, onde é visualizado o CAR.

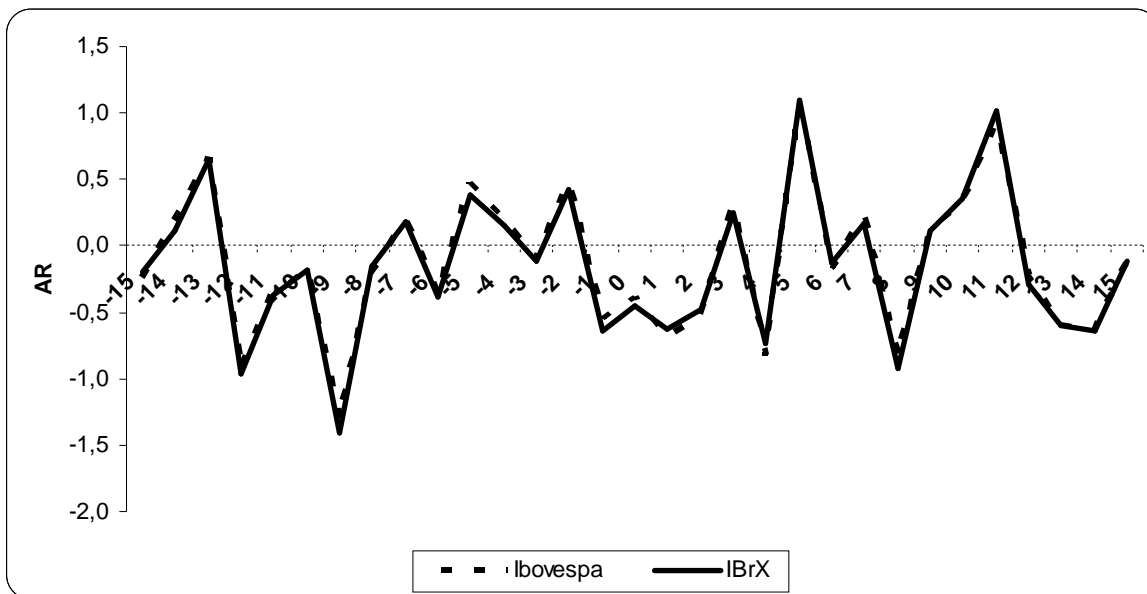


Gráfico 1 – Retornos anormais médios (AR)

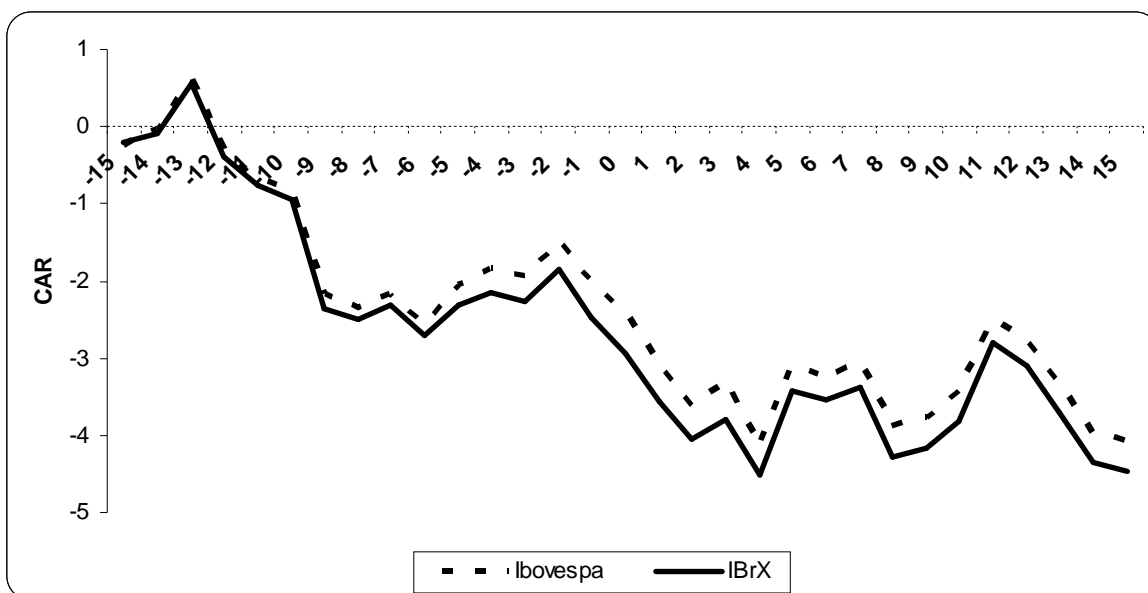


Gráfico 2 – Retorno anormal acumulado (CAR)

Observa-se que o gráfico 1 não apresenta um retorno anormal substancial no dia zero, e nada além de comportamento aleatório nos outros dias. Entretanto, no gráfico 2 o retorno anormal negativo do dia zero persiste, porque faz parte dos retornos acumulados do dia +1 até o dia +15. Os gráficos 1 e 2 apresentam indícios do padrão de retornos anormais que se esperaria encontrar se os mercados fossem eficientes na forma semiforte, exceto pelos retornos anormais significativos em +8 e +11.

Portanto, no dia do anúncio se esperaria observar um retorno anormal, mas não nos outros dias. Entretanto, é comum encontrar alguns retornos anormais em dias em torno do evento. Retornos anormais em torno do anúncio ocorrem devido a uma demora para que a informação se reflita no preço da ação, ou então à ocorrência do anúncio tão tarde no dia zero, possivelmente até depois do fechamento dos mercados, que seu efeito só poderia refletir-se

em negócios e preços no dia seguinte (ELTON *et al.*, 2004). Parece que foi isso que aconteceu no evento em estudo.

Para que nossos resultados não fossem produto do método resolvemos simular outras situações, entre as quais: a) alteração da janela do evento; b) utilização de outros modelos de retorno anormal; c) aplicação de testes paramétricos. Nesse sentido, toda a metodologia desenvolvida nesse estudo foi novamente aplicada com as seguintes janelas de evento: +30 - 30, +10 -10 e +7 -7. Utilizamos ainda dois outros modelos de retorno anormal: 1) Modelo de Retorno Ajustado à Média; 2) Modelo de Retornos Ajustado ao Risco e ao Mercado (Modelo de Mercado considerando alternativamente o Ibovespa e o IBrX como índice de mercado); e o Teste *T* paramétrico. Os resultados discutidos nessa seção mostraram-se estáveis independentes da situação simulada, concluindo-se pela perda de valor da ação, no curtíssimo prazo, com a contratação ou atuação independente dos formadores de mercado.

5. Considerações Finais

Os resultados obtidos nos testes mostraram-se consistentes em sua resposta e contrários a percepção geral de que os formadores de mercado possam impactar positivamente os retornos das empresas contratantes.

Os retornos anormais aleatórios observados antes da data do evento, sem tendência definida, indicam que não houve indícios de vazamento ou uso de informação privilegiada por parte dos agentes de mercado.

Observou-se também que os retornos anormais acumulados são negativos após a data zero, estendendo-se para os dias à frente e mantendo uma tendência, sugerindo que a contratação dos formadores de mercado seria uma má notícia aos investidores que poderiam esperar retornos desfavoráveis para essas ações. Embora Ambrosini *et al.* (2008) tenham encontrado evidências de que a contratação dos formadores de mercado melhora a liquidez dos papéis dos contratantes, a nossa pesquisa mostra que essa maior liquidez não se traduz em maiores retornos no mercado.

A possível artificialidade de trazer eficiência ao mercado a partir do formador de mercado pode ser um problema inerente ao processo. Isto pode ser entendido pela proposição de Fama (1970) que afirma uma das condições para haver eficiência do mercado é que todos os participantes concordem com as implicações da informação nos preços correntes e nas distribuições dos preços futuros de cada título. No entanto, a introdução do formador de mercado parece contradizer essa recomendação, pois a simples tentativa de sugerir um preço unilateralmente poderia contradizer a hipótese de que esse mesmo preço não contenha um viés. Uma possível fonte de viés viria através do desejo dos contratantes de obterem um preço de ação mais alto.

Alternativamente, a contratação do formador de mercado poderia também ser entendida como um sinal de deficiência da ação em atrair um conjunto suficiente investidores e analistas. Essa deficiência poderia estar sendo evidenciada pela oportunidade de saída de investidores provocando deterioração do preço da ação que poderia conter viés de alta conforme comentado no parágrafo anterior. Algumas dessas considerações carecem de testes adicionais que podem ser objeto de estudos futuros possibilitando melhor entendimento do problema.

Há outras considerações relevantes que limitam as conclusões deste trabalho. A maioria das empresas da amostra é de pequeno porte e ingressante na bolsa. Reconhecidamente elas têm um baixo nível de negociação do capital em bolsa e os poucos analistas de mercado que emitem recomendações sobre elas poderiam significar um custo de capital maior que o devido.

Outra limitação é que a amostra concentra eventos observados nos anos de 2007 e 2008, período em que a Bovespa obteve o seu maior nível histórico de valorização e abertura de

companhias, a despeito da crise imobiliária deflagrada nos Estados Unidos, que resultou em um aumento significativo da volatilidade e anúncios de acirramento da crise financeira internacional. Tais circunstâncias poderiam ter afetado o retorno das empresas da amostra negativamente, considerando a troca de papéis de maior risco por de menor risco. E a liquidez proporcionada pelo formador de mercado permitiria que isso fosse efetivada na prática.

6. Referências

- AMBROZINI, M.A., GAIO, L.E., BONACIM, C.A.G., CICCONI, E.G. **Impacto dos formadores de mercado sobre a Liquidez das Ações Negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo**. 32º Encontro ANPAD, Rio de Janeiro / RJ – 6 a 10 de setembro de 2008.
- BROWN, S. J., WARNER, J. B. Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam: North Holland, v. 8, n. 3, p. 205-258, Sept. 1980.
- BROWN, S. J., WARNER, J. B. Using daily Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam: North Holland, v. 14, n. 1, p. 3-31, Mar. 1985.
- CAMARGOS, M.A., BARBOSA, F.V. Estudos de Evento: Teoria e Operacionalização. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 10, nº 3, p. 01-20, julho/setembro 2003.
- CAMPBELL, J., LO, A W., MACKINLAY, A.C. *The econometrics of financial markets*. New Jersey: Princeton University Press, 1997.
- COMISSÃO DE VALORES IMOBILIÁRIOS. *Instrução Normativa N. 121/90*. Diário Oficial da União (DOU), 10/06/1990. Acesso em Novembro/2008, disponível em: http://www.vialex.com.br/home_geral.asp?princ=home.asp
- COMISSÃO DE VALORES IMOBILIÁRIOS. *Instrução Normativa N. 384/2003*. Diário Oficial da União (DOU), 17/03/2003. Acesso em Novembro/2008, disponível em: http://www.vialex.com.br/home_geral.asp?princ=home.asp
- CORRADO, C. J. A Nonparametric Test For Abnormal Security-Price Performance in Event Studies. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam: North Holland, v. 23, n. 3, p. 385-396, Aug. 1989.
- DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. Qualitymark, Rio de Janeiro, 1997.
- ELTON, E. J.; GRUBER, M. J.; BROWN, S. J.; GOETZMANN, W. N. *Moderna teoria de carteiras e análise de investimentos*. São Paulo: Atlas, 2004.
- FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, May 1970, pp.383-417.
- KLOECKNER, G. O. Estudos de evento: a análise de um método. In: Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação e Administração, XIX, *Anais...* João Pessoa: ANPAD, set. 1995. p. 261-270.
- MACKINLAY, A.C. Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXV, March 1997, pp. 13-39.
- MAYNES, E.; RUMSEY, J. Conducting event studies with thinky trade stocks. *Journal of Banking and Finance*, Amsterdam: North-Holland, v. 17, n. 1, p. 145-157, Feb. 1993.
- SOARES, R.O., ROSTAGNO, L.M., SOARES, K.T.C. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação e Administração, XXVI, *Anais...* Salvador: ANPAD, set. 2002. 14p.

7. Apêndice

Quadro 1
Empresas para análise: estudo de evento

Empresa	Código de Negociação	Início da atividade com formador de mercado
Abnote	ABNB3	15/04/08
Abyara	ABYA3	24/02/08
All América Latina Logística	ALLL11	13/02/06
Anhanguera	AEDU11	14/03/08
Banco do Brasil	BBAS3	06/12/07
Brascan Res	BISA3	28/12/07
Brasil Ecodiesel	ECOD3	29/08/07
CCR Rodovias	CCRO3	07/07/08
Copasa	CSMG3	10/09/07
Daycoval	DAYC4	08/09/08
Diagnósticos da América	DASA3	08/08/07
Energias do Brasil	ENBR3	11/06/07
Eternit	ETER3	26/07/05
Eucatex	EUCA4	26/12/07
Fer Heringer	FHER3	05/11/07
GP Investments	GPIV11	26/10/07
Grendene	GRND3	29/06/07
Guarani	ACGU3	21/02/08
GVT Holding	GVTT3	09/11/07
Ideiasnet	IDNT3	04/04/07
Inds. Romi	ROMI3	25/10/07
JHSF	JHSF3	29/11/07
Klabin Segall	KSSA3	20/02/08
Lupatech	LUPA3	12/05/08
M. DiasBranco	MDIA3	15/04/08
Unibanco	UBBR11	10/05/04
Marisa	MARI3	24/09/08
Medial Saúde	MEDI3	08/10/07
OHL Brasil	OHLB3	22/01/07
Profarma	PFRM3	02/09/08
Providência	PRVI3	22/02/08
Santos Brasil Participações	STBP11	24/04/08
Saraiva Livreiros	SLED4	28/03/06
Sul América	SULA11	01/07/08
Suzano Papel e Celulose	SUZB5	06/04/04
São Martinho	SMTO3	23/11/07
Tegma	TGMA3	21/07/08
Tractebel	TBLE3	06/07/07