

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

LUCAS DREVES GIMENES

**CETICISMO OU REPUTAÇÃO NAS RECOMPRAS DE AÇÕES?**

SÃO PAULO

2015

LUCAS DREVES GIMENES

**CETICISMO OU REPUTAÇÃO NAS RECOMPRAS DE AÇÕES?**

Dissertação de Mestrado apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para a obtenção de título de Mestre em Administração de Empresas

Campo de Conhecimento:  
Mercados Financeiros e Finanças Corporativas

Orientador:  
Prof. Dr. William Eid Junior

SÃO PAULO

2015

Dreves Gimenes, Lucas.

Ceticismo ou reputação nas recompras de ações? / Lucas Dreves  
Gimenes. - 2015.

70 f.

Orientador: William Eid Junior

Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São  
Paulo.

1. Ações (Finanças) - Retrovenda. 2. Dividendos. 3. Investimentos -  
Administração. 4. Mercado financeiro. I. Eid Junior, William. II. Dissertação  
(mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 336.76

LUCAS DREVES GIMENES

**CETICISMO OU REPUTAÇÃO NAS RECOMPRA DE AÇÕES?**

Dissertação de Mestrado apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para a obtenção de título de Mestre em Administração de Empresas

Campo de Conhecimento:

Mercados Financeiros e Finanças Corporativas

Orientador:

Prof. Dr. William Eid Junior

Data da Aprovação:

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. William Eid Junior (Orientador)

FGV-EAESP

---

Prof. Dr. Rafael Felipe Schiozer

FGV-EAESP

---

Prof. Dr. Wilson Toshiro Nakamura

MACKENZIE

*Este trabalho é dedicado a minha família.*

## **AGRADECIMENTOS**

Meus sinceros agradecimentos;

a Deus, por sempre estar a meu lado.

aos meus pais, José Roberto Gimenes e Ursula Dreves Gimenes pelo excelente exemplo de cidadania, pela grande dedicação em minha educação e paciência em meu desenvolvimento.

Também agradeço a minha irmã, Luciana Dreves Gimenes pelo apoio.

a minha namorada Tamara Aarestrup de Freitas pelo companheirismo, apoio e entusiasmo determinantes a conclusão desta dissertação.

ao meu orientador Prof. Dr. William Eid Junior, pelos anos de aprendizado e indicações certeiras em meus trabalhos acadêmicos.

aos membros da banca, Prof. Dr. Rafael Schiozer e Prof. Dr. Wilson Toshiro Nakamura pelas contribuições à esta dissertação.

a todos os professores da EAESP-FGV por todo o conhecimento transmitido.

aos colegas da EAESP Adalto Althaus Jr., Humberto Gallucci Netto, Joelson Sampaio e Marcelo Bego.

aos colegas do GV-CEF, principalmente a Brielen Madureira e Daniela Dias.

a todos os meus amigos que participaram diretamente ou indiretamente para que este projeto fosse concluído.

ao suporte financeiro e incentivo da CAPES e CNPq.

## RESUMO

Este trabalho investiga as recompras de ações no Brasil pelo prisma da reputação das empresas anunciadoras. Por meio de uma base de dados ainda inexplorada, o formulário de referência anual, que possibilita a diferenciação dos anúncios de recompras pelas quantidades efetivamente compradas. Com metodologia de estudo de evento e regressão, foram analisados os anúncios de recompras de ações da própria companhia em mercado aberto para o período compreendido entre os anos de 2007 a 2014. Os principais resultados encontrados foram a existência de reputação para empresas que apresentam uma taxa efetiva de recompra mais elevada e uma penalização para as empresas que apresentam baixas taxas efetivas de recompra em anúncios anteriores, quanto mais próximo de zero a taxa efetiva de recompra do anúncio anterior, menor é o efeito de um novo anúncio. Por fim, foi encontrado retorno anormal acumulado significativo no mercado acionário brasileiro para empresas que anunciam recompra de ações próprias no mercado aberto de 1,12% no primeiro dia, 1,56% no quinto dia e 1,97% ao final do primeiro mês. Para eventos com histórico, foi de 0,98% no primeiro dia, 1,33% no quinto dia e 1,38% ao final do primeiro mês. Já para o caso nos quais os eventos foram antecedidos imediatamente por anúncios de recompra com taxas efetivas de recompras de no mínimo 70%, foi de 1,42% no primeiro dia, 2,70% no quinto dia e 5,09% ao final do primeiro mês.

Palavras-chave: recompra de ações de própria emissão no mercado aberto, reputação, taxa de recompra efetiva.

## ABSTRACT

This work investigates buybacks in Brazil focusing on the credibility and reputation of announcers companies. Using an unexploited data base, the annual reference form (*Formulário de Referência*), which, enables the differentiation of announcements of repurchases by their actual quantities purchased and event study methodology and regression, we analyze buyback programs on the open market from 2007 to 2014 in BOVESPA. Main results show the existence of reputation for companies that have an effective rate of repurchase of at least 70%, and a penalty for companies that has a low effective repurchase rates in previous ads. Finally, we found significant cumulative abnormal return in the Brazilian stock market for companies that advertise repurchase of its own shares on the open market of 1.12% on the first day, 1.56% on the fifth day and 1.97% at the end of the first month. For the group that had historical events was 0.98% on the first day, 1.33% on the fifth day and 1.38% after the first month. For the case which events were preceded immediately by repurchase with effective rates of at least 70%, it was 1.42% on the first day, 2.70% on the fifth day and 5.09% at the end the first month.

Keywords: buyback programs in open market, reputation, effective rate of repurchase.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Linha do Tempo para este Estudo de Evento .....	27
FIGURA 2: Retornos Anormais Acumulados por Grupo .....	34
FIGURA 3: Retornos Anormais Acumulados por Grupo – Análise Taxa Zero .....	36
FIGURA 4: Retornos Anormais Acumulados por Grupo – Comparação IBOV e IBRX.....	39
FIGURA 5: Retornos Anormais Acumulados por Quartil e Recompra Anterior ZERO.....	44
FIGURA 6: Robustez para Linha do Tempo do Estudo de Evento .....	53
FIGURA 7: Comparação Entre os Tempos de Início de Janela (-2 e -5 dias).....	62
FIGURA 8: Comparação Entre os Tempos de Início de Janela (-2 e -10 dias).....	62
FIGURA 9: Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 30 dias) .....	63
FIGURA 10: Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 60 dias) .....	63
FIGURA 11: Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 90 dias) .....	64
FIGURA 12: Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 240 dias) .....	64
FIGURA 13: Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 360 dias) .....	65
FIGURA 14: Retornos Anormais Acumulados Comparados por Grupo – Presença e Ausência de Critério de Liquidez .....	68
FIGURA 15: Retornos Anormais Acumulados Comparados por Grupo – Empresas Constantes em Recompras e Base Completa.....	69

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Quantidade de Anúncios e Valores em R\$ .....	21
TABELA 2: Número de Anúncios por Ano e Tipo de Ação.....	22
TABELA 3: Número de Anúncios por Empresa .....	22
TABELA 4: Empresas com Maiores Números de anúncios.....	23
TABELA 5: Descrição das Variáveis do MQO .....	24
TABELA 6: Sumário Estatístico.....	25
TABELA 7: AR dos Eventos de Anúncios de Recompras por Dia.....	31
TABELA 8: Hipóteses 1, 2 e 3 – CARs, Reputação e Penalização.....	33
TABELA 9: Hipóteses 1, 2 e 3 – CARs, Reputação e Penalização – Análise Taxa Zero .....	35
TABELA 10: Número de Observações na Amostra .....	36
TABELA 11: Hipóteses 1, 2 e 3 – CARs, Reputação e Penalização.....	38
TABELA 12: AR dos Eventos de Anúncios de Recompras por Dia (Quartis) .....	42
TABELA 13: CAR por Quartil .....	43
TABELA 14: Regressão dos Determinantes dos Retornos Anormais nos Anúncios de Recompra de Ações de Própria Emissão .....	45
TABELA 15: Comparação Entre os Tempos de Início de Janela – -2 e -5 dias .....	54
TABELA 16: Comparação Entre os Tempos de Início de Janela – -2 e -10 dias.....	55
TABELA 17: Comparação Entre os Tempos de Estimação – 120 e 30 dias .....	56
TABELA 18: Comparação Entre os Tempos de Estimação – 120 e 60 dias .....	57
TABELA 19: Comparação Entre os Tempos de Estimação – 120 e 90 dias .....	58
TABELA 20: Comparação Entre os Tempos de Estimação – 120 e 240 dias .....	59
TABELA 21: Comparação Entre os Tempos de Estimação – 120 e 360 dias .....	60
TABELA 22: AR dos Eventos de Anúncios de Recompras por Dia.....	66
TABELA 23: Hipóteses 1, 2 e 3 – CARs, Reputação e Penalização – Teste com Liquidez .....	67
TABELA 24: Número de Observações na Amostra - Liquidez .....	69
TABELA 25: Comparação Entre a Base Completa e A Base de Empresas com Recompras Constantes.....	68
TABELA 26: VIF.....	70

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. FUNDAMENTOS SOBRE RECOMPRAS DE AÇÕES.....	13
2.1 Modalidades de Recompra.....	14
2.2 Teoria de Motivos para Recompras de Ações de Própria Emissão .....	15
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	17
4. DADOS .....	19
5. METODOLOGIA .....	25
6. RESULTADO .....	29
6.1 Análise Inicial .....	29
6.2 Análise IBOV E IBRX.....	37
6.3 Janelas de Estimações e Períodos Distintos.....	39
6.4 Análise por Quartis .....	41
6.5 Regressão .....	44
7. CONCLUSÃO .....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	49
ANEXO 1: Análise do Tempo de Estimação e Janela do Evento .....	53
ANEXO 2: Análise de Liquidez / Transação.....	65
ANEXO 3: Empresas que Recompram Constantemente.....	68
ANEXO 4: Teste VIF.....	70

## 1. INTRODUÇÃO

O tema recompra de ações integra um assunto amplo, que é a distribuição de lucros, no Brasil. Eid e Motta (2007) observam que os três mecanismos existentes de distribuição são: os dividendos, os juros sobre o capital próprio (JSCP) e as recompras de ações. Para o período de 1999 a 2005 Motta (2007) relata um crescimento da taxa de distribuição de lucros via recompra de ações de própria emissão de aproximadamente 24% ao ano. Nos Estados Unidos da América, o crescimento é similar, entretanto levemente superior. Segundo Grullon e Michaely (2002) no período de 1980 a 2000 a taxa anual de crescimento de recompras foi de 26.1% e no ano de 2000 o total gasto com recompra superou as distribuições por dividendos.

Apesar de Miller e Modigliani (1961) demonstrarem que a política de distribuição de lucro é irrelevante, trabalhos empíricos posteriores apontam o contrário, surgindo assim inúmeras teorias para explicar o por quê. As principais causas apontadas são: legislação, tributação, problemas de agência e assimetria de informações. Especificamente em relação às recompras de ações, são apresentados os motivos principais para sua ocorrência. Segundo Grullon e Ikenberry (2000), existe o motivo do custo de agência do fluxo de caixa livre, inicialmente apresentado por Jensen (1986), o motivo de alocação de capital no mercado, o motivo de substituição de dividendos e o de ajustamentos da estrutura de capital, por fim o motivo da sinalização. Este pode ser dividido em dois: a sinalização de que a empresa apresenta para o futuro oportunidades de investimento com valor presente excessivo e a sinalização de que o mercado está subavaliando a empresa no mercado acionário. Os autores ainda apontam a existência de uma falácia quanto ao motivo de aumento de lucro por ação. Dittmar (2000) estuda empiricamente as motivações e encontra que as empresas recompram ações para tirar proveito da subvalorização do mercado e para distribuir o excesso de capital. No entanto, as recompras não substituem dividendos. As empresas também recompram para alterar seu índice de alavancagem, afastar as aquisições, e combater os efeitos de diluição de opções de ações. Chan, Ikenberry, Lee e Wang (2010) ainda apontam uma nova motivação, a do blefe, ou seja, os gestores pressionados por aumentar o preço das ações, anunciam as recompras.

Este trabalho foca no motivo da sinalização uma vez que Glosten e Milgrom (1985) definem que a assimetria de informação acontece porque alguns investidores realizam análises mais precisas com os mesmos dados (análise superior) ou por informação privilegiada. Como a informação da taxa efetiva de recompra é pública, apenas existe o custo de obtenção e

processamento dos dados. Por sua vez, O'Hara (1995) afirma que a assimetria de informação pode gerar desvios nos preços fundamentais dos ativos financeiros, com efeitos ainda mais contundentes no curto prazo. Assim, essa dissertação analisa a existência ou não de reputação ou ceticismo nos anúncios de recompras e seus efeitos nos retornos, ou seja, investigar se efetivamente adquirir as ações anunciadas em eventos passados sinaliza positivamente ao mercado, e se este absorve tal informação e reflete essas informações gerando retornos anormais superiores após o anúncio de recompra de tais ações. A reputação é caracterizada por retornos anormais para as ações em mercado acionário no evento presente, sendo este precedido obrigatoriamente por um anúncio de recompra de ações de própria emissão que se concretizou em nível perceptível ao mercado. Ceticismo é caracterizado pelo fato do mercado não atingir nenhuma expectativa de certeza quanto a efetivação do anúncio atual de recompra de ações de própria emissão. Por fim a penalização seria o evento no qual o mercado formaria expectativas de baixa efetividade de recompra efetiva por parte do anunciante após anúncio passado com uma taxa efetiva de recompra baixa e desta maneira, se observaria efeito nulo ou negativo nos retornos anormais calculados. Outro termo crucial para o trabalho é a taxa de recompra efetiva que é caracterizada pela porcentagem do realmente adquirido pela empresa anunciante em comparação ao anunciado. Bonaimé (2012) encontra reputação para o mercado dos EUA. Lie (2005) analisa o mercado de recompra de ações de própria emissão em mercado aberto de 1981 a 2000 e encontra que a melhora operacional é limitada as empresas que realmente compram ações após os anúncios, apresentando assim uma sinalização ao mercado. Desta maneira, a informação referente a taxa efetiva de recompra apresenta-se como um importante direcionador de retornos anormais. Assim, estudar-se-á se a informação contida nas taxas efetivas de recompra, apresentam um papel fundamental nos retornos no mercado acionário no mercado brasileiro. Como Bonaimé encontrou reputação no mercado acionário norte americano para recompras de ações, espera-se encontrar retornos anormais superiores significantes para o caso brasileiro.

Com uma base de dados ainda inexplorada e sem a necessidade de estimação da quantidade efetivamente recomprada, este trabalho é o primeiro, pelo conhecimento do autor, a estudar reputação com base de dados sem estimação e com segregação da quantidade passada efetivamente adquirida de ações de própria emissão pela empresa. Ou seja, testa-se a reputação sobre a correta distribuição de informação pela própria empresa e se o mercado observa comportamento passado quando valoriza novos anúncios corporativos.

### **1.1 Objetivo**

O principal objetivo desta dissertação é analisar a existência ou não de reputação nos anúncios de recompras de ações de própria emissão em mercado aberto e se o mercado observa como sinalização positiva a recompra efetiva de ações em eventos passados. Também será analisado o inverso: se baixas taxas efetivas de recompras encaminham para uma penalização por parte do mercado, Ou ainda, se o mercado não observa essa informação ou mesmo é indiferente ao passado, não apresentando diferença alguma quanto ao retorno anormal calculado para qualquer nível passado de taxa de recompra efetiva.

### **1.2 Hipóteses**

Para alcançar o objetivo, inicialmente deve-se testar;

Hipótese 1: Existência de retornos anormais acumulados significantes para o estudo do evento em questão.

Com essa condicional pode-se averiguar a segunda e principal hipótese;

Hipótese 2: Existência de reputação quanto a anúncios de recompras de ações de própria emissão em mercado aberto, e caso positivo, se o mercado oferece um prêmio para empresas com altas taxas de recompras efetivas.

Hipótese 3: Para empresas com taxas inferiores de recompra efetiva, testa-se a existência de uma penalização por parte do mercado.

Portanto, a Hipótese ZERO: O mercado não apresenta nenhuma diferenciação quanto a taxas de recompras efetivas passadas.

Esta dissertação está organizada da seguinte forma: a Seção 2 apresenta fundamentos sobre recompras de ações. A Seção 3, a revisão bibliográfica. A Seção 4 demonstra os dados e as variáveis. A Seção 5 define a metodologia. A Seção 6 discute os resultados, e por fim, a Seção 7 conclui o trabalho.

## **2. FUNDAMENTOS SOBRE RECOMPRAS DE AÇÕES**

O controle e regulamentação de recompras de ações no Brasil inicia-se com a Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que regulamenta o mercado de valores mobiliários, cria e dá poderes a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), e na Lei das Sociedades Anônimas (S.A.) - 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Essa legislação é amplificada em 1980 com a instrução

CVM N° 10 que dispõe sobre a aquisição de ações emitidas pelas respectivas companhias abertas, com o intuito de cancelamento ou permanência em tesouraria para posterior alienação. As companhias abertas não poderão manter em tesouraria ações de própria emissão em quantidade superior a 10% (dez por cento) de cada classe de ações em circulação no mercado, incluídas neste percentual as ações existentes, mantidas em tesouraria por sociedades controladas e coligadas. Devendo alienar as ações que excederem o saldo de lucros e reservas disponíveis, no prazo de 3 (três) meses, a contar da aprovação do balanço em que se apurar o excesso. Ainda, as ações mantidas em tesouraria não apresentam poderes patrimoniais ou políticos. O anúncio de recompra de ações de própria emissão deve ser previamente autorizados pelo conselho de administração e divulgados, especificando o objetivo da companhia na operação, a quantidade de ações a serem adquiridas ou alienadas, o prazo máximo para a realização das operações autorizadas, que não poderá exceder a três meses; a quantidade de ações em circulação no mercado; e por fim, o nome e endereço das instituições financeiras que atuarão como intermediárias. A operação de recompra deve prioritariamente ocorrer em bolsa e é vetada a operação privada. As recompras também são vetadas quando, por exemplo, direta ou indiretamente envolvem práticas não equitativas ou criam condições artificiais de demanda e oferta e conseqüente alteração de seu valor de mercado, assim, são vetadas explicitamente as aquisições com preços superiores ao valor de mercado. Em 8 de julho de 2003 é lançada a instrução CVM no 390, com o intuito de legislar as recompras de ações nacionais e a utilização de opções de ações de sua própria emissão.

## **2.1 Modalidades de Recompra**

Existem três modalidades de recompra de ações: as Ofertas Públicas de Aquisição de Ações, as Recompras de Ações de Própria Emissão a Mercado Aberto e a *Dutch-Auction*. Esta última não existe no Brasil e consiste em um sistema no qual a empresa anunciante delimita previamente a quantidade a ser comprada, o prazo para o programa de recompra e faixas delimitadas de preços, nas quais informa o preço que pagará por suas ações. Os acionistas podem ou não ofertar suas ações dentro das faixas de preços estipuladas pela empresa, que por sua vez iniciará comprando as ações mais baratas, até atingir a quantidade previamente anunciada. Usualmente, as faixas de preço apresentam sobrevalorização em relação ao mercado acionário.

As Ofertas Públicas de Aquisição de Ações, ou ofertas a preço fixo, também caracterizam-

se por prazo e quantidade previamente definidos, mas diferem das *Dutch-Auction* pelo fato de não apresentarem faixas de preços, e sim um preço único, que igualmente a anterior, geralmente apresentam sobre preço. Essa modalidade é legal no Brasil e é utilizada para fins específicos, voluntariamente para tentativa de aquisição de controle ou em eventos de aquisições de ações de própria emissão. É obrigatória para aquisição de controle, fechamento de capital e aumento da participação do acionista controlador. Essa categoria de recompra não é foco do presente estudo pelo motivo de usualmente produzir retornos anormais por construção.

A última modalidade e foco desta dissertação é a Recompras de Ações de Própria Emissão a Mercado Aberto, na qual a empresa que efetua a recompra age da mesma maneira que um usuário da bolsa comum, ou seja, a empresa adquire suas próprias ações pagando o preço de mercado. Esse tipo de recompra não necessita registro na CVM entretanto é necessário ser aprovado pelo Conselho da empresa e ser anunciado ao público geral conforme redigido anteriormente neste trabalho. A empresa não pode anunciar uma recompra com valor superior a 10% das ações em mercado, para evitar o chamado fechamento branco, essa medida comprovada por Gabrielli e Saito (2004), beneficiou os retornos anormais em anúncios posteriores a essa regra. A empresa não é obrigada a recomprar a quantidade anunciada, sendo permitido a recompra de nenhuma ação. Este fato em união a disponibilização dos dados da quantidade efetivamente recomprada pelo Formulário de Referência, encaminha à uma importante questão de pesquisa: o mercado observa as empresas que recompram efetivamente suas ações? Caso positivo, existe um retorno anormal para anúncios posteriores de recompras realmente efetivadas, penalização no preço das ações para empresas que anunciam e não recompram nenhuma ação, ou essa informação é irrelevante para o mercado?

## **2.2 Teoria de Motivos para Recompras de Ações de Própria Emissão**

Especificamente em relação às recompras de ações, são apresentados os motivos principais para sua ocorrência. Segundo Grullon e Ikenberry (2000), existe o motivo do custo de agência do fluxo de caixa livre. Inicialmente apresentado por Jensen (1986), as empresas com excesso de caixa podem fazer um uso inapropriado deste e, para mitigar conflito com acionistas, esse valor é repassado na forma de recompra de ações. Li e McNally (1999) também apresentam suporte a essa teoria e Dittmar (2000) demonstra empiricamente que as empresas distribuem o excesso de capital pela via das recompras de ações.



O motivo de substituição de dividendos não existe no Brasil, devido a legislação diferente a maioria dos países. Em vários países, incluindo-se EUA, as recompras apresentam vantagens fiscais em relação aos dividendos. As recompras também seriam uma maneira mais flexível de distribuir caixa uma vez que pode ser um evento único e os dividendos são pagos com regularidade, uma redução destes, geralmente, não é avaliada pelo mercado. No entanto, Dittimar (2000) afirma que as recompras não substituem dividendos. Grullon e Michaely (2000) concluem positivamente para esse motivo. Em uma pesquisa com 384 executivos, Brav et al. defendem que os executivos não observam as recompras e dividendos como substitutos perfeitos.

Grullon e Michaely (2000) ainda apontam a existência de uma falácia quanto ao motivo de aumento de lucro por ação. Parece existir uma relação direta entre diminuir o número de ações e aumentar o lucro por ação, entretanto o ponto dos autores é que esse caixa utilizado na recompra seria utilizado de maneira não eficiente, em projetos de valor presente líquido (VPL) inferiores ao restante dos projetos da empresa, e que por isso, se observa um aumento no lucro por ação.

O motivo de ajustamentos da estrutura de capital consiste na alteração e reequilíbrio entre capital de terceiros e próprio, em proporções que a empresa considere mais adequado. Quando recompra ações a empresa imediatamente diminui a participação de capital próprio e aumenta a de terceiros. Esse motivo é defendido por Grullon e Ikenberry (2000) e Dittimar (2000) conclui que as empresas também recomparam para alterar seu índice de alavancagem.

O motivo da sinalização, que basicamente busca solucionar um problema de informação assimétrica gerada pela seleção adversa, refere-se a possível transmissão, de maneira crível, de informações privadas do agente mais informado para os agentes menos informados através do uso de sinalizações e informações que são transformadas em públicas. Esse motivo apresenta papel fundamental neste trabalho, e pode ser dividido em dois sub-motivos: 1) para sinalizar que a empresa apresenta oportunidades de investimento futuras com valor presente excessivo e 2) a sinalização de que o mercado esta subavaliando a empresa no mercado acionário. Em qualquer um dos casos, a empresa anunciante, na tentativa de melhor informar o mercado quanto ao correto fluxo de caixa esperado da empresa, realiza o anúncio de recompra. Dittimar (2000) empiricamente conclui favoravelmente que as empresas recomparam ações para tirar proveito da subvalorização do mercado, o segundo sub-motivo.

Chan, Ikenberry, Lee e Wang (2010) ainda apontam uma nova motivação, a do blefe, ou seja, os gestores pressionados por aumentar o preço das ações, anunciam as recompras.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Eid e Motta (2007) analisaram os principais mecanismos de distribuição de lucros, apresentaram as principais vantagens e desvantagens para cada método e ordenaram os tipos segundo sua utilização, para o caso brasileiro. Eles apontam que as recompras são utilizadas de maneira complementar na política de distribuição de lucros, sendo a maior vantagem a flexibilidade financeira, uma vez que o não anúncio em um ano posterior a uma recompra não afeta negativamente os preços. Quanto ao requisito fiscal, no Brasil, diferentemente de muitos países, existe uma desvantagem para as recompras, uma vez que os dividendos não são tributados e as recompras estão sujeitas a uma alíquota de 15% sobre os ganhos de capital. Por fim, outra importante contribuição deste artigo é o papel da liquidez, pois para existir a transferência de lucro da empresa para os acionistas, na recompra de ações, deve existir o cancelamento dessas, o que gera diminuição no número e posterior diminuição da liquidez. Em artigo anterior, Gabrielli e Saito (2004) analisaram o importante papel da liquidez com impacto no fechamento branco quando os acionistas majoritários detém parcela significativa das ações com possíveis repercussões negativas em sua liquidez. Analisaram o período de janeiro de 1994 a junho de 2002, no qual encontraram que a instrução CVM número 299 de 9 de fevereiro de 1999, que comunica as novas regras relativas à negociação de ações de emissão própria, disciplina as ofertas públicas para aquisição de ações e informa as novas regras sobre divulgação de informações na alienação de controle acionário e no aumento de participação de acionistas controladores, administradores e membros do conselho fiscal, apresentando papel importante para o desenvolvimento das recompras no Brasil. Os autores concluíram que anteriormente a medida da comissão, o retorno acumulado em três meses após o anúncio era negativo em dez por cento (-10%) e, após a instrução, passou a gerar valores positivos aos acionistas.

Vermaelen (1981) utilizando uma base de dados de ofertas públicas de recompras de 1962 a 1977 no mercado norte americano e utilizando uma metodologia de retornos anormais acumulados encontra que as empresas que recompram ações experimentam um aumento permanente no preço de suas ações.

Com foco principal no motivo da sinalização, Bonaimé (2012) analisou, no período de 1988 a 2007, o mercado americano de recompras de ações, com foco nos anúncios de mercado aberto e dos comunicados das novas operações de Recompras de Ações Aceleradas (ASRs), que seriam anúncios mais críveis. Segundo a autora, as empresas poderiam criar uma

reputação quanto a recompras anteriores. Inicialmente ela testou se o nível efetivamente comprado em uma recompra persistiria nas demais operações posteriores desta mesma empresa. Após realizar comparações de média para grupos distintos, observou que existia diferença. Se a recompra de uma empresa é positivamente correlacionada com a sua conclusão em recompras futuras, então uma empresa pode desenvolver uma "reputação" em relação as suas recompras e é lógico que o mercado de ações analisou a reputação de uma empresa quando avalia o mais recente anúncio de um novo plano de recompra de ações. Assim, como próximo passo, o trabalho analisou se o resultado do programa de recompra anterior influenciava a credibilidade do seu próximo anúncio de recompra. Para o teste, a autora operacionalizou um Tobit para analisar se existe reputação aos anúncios anteriores, estimou o evento como sendo dois dias antes ao anúncio e dois dias após o anúncio, subtraindo o retorno índice ponderado calculado pela *Center for Research in Security Prices* (CRSP), durante o mesmo período. Concluiu que o nível efetivamente recomprado na última operação prediz como melhor variável o nível de compra da próxima recompra, assim mostrando a existência de reputação.

Por fim, o artigo examinou se as empresas com baixas taxas de conclusão recorrem a um meio menos flexível, mas mais crível de distribuir lucro, concluindo que as ASRs são mais comuns para esse casos específicos.

No Brasil, Micheloud e Saito (2013) também com foco principal no motivo da sinalização, estudaram recompras de ações com foco no poder superior que esses sinais transmitiriam ao mercado durante períodos de crises econômicas, especificamente a crise de 2008. Com uma amostra de 1 de janeiro de 2006 a 1 de junho de 2012, utilizando uma metodologia de estudo de evento sobre o retorno anormal de cinco dias após o anúncio e três dias anteriores, calculado pelo *Cumulative Abnormal Return* (CAR), o retorno anormal acumulado, observaram a liquidez de cada ação e retiraram da amostra os eventos que em pelo menos um dia não apresentaram transação. Os principais resultados obtidos foram a evidência de retornos superiores anormais após a crise (ano de 2008). Este trabalho também testou a existência ou não de reputação nos anúncios de recompra no mercado aberto para o caso brasileiro, utilizando uma base de dados formada pela compilação de anúncios das próprias empresas, não encontrando tal comportamento para o Brasil. Já para o caso norte americano, Bonaimé (2012) concluiu que o retorno depende da taxa de recompra efetiva da recompra passada, sugerindo que o mercado observa a reputação, assim, esta dissertação utilizará uma base de dados nunca antes utilizada e que possibilita calcular a taxa de completude anterior

para analisar a existência ou não de reputação no Brasil e em países que apresentam uma diferença na legislação tributária quanto às recompras.

Lie (2005) analisa o mercado de recompra de ações de própria emissão em mercado aberto de 1981 a 2000 e, partindo do motivo da sinalização, estuda se realmente as empresas que anunciam recompras apresentam melhora no desempenho operacional. Encontrou que a melhora operacional é limitada as empresas que realmente compram ações após os anúncios.

Ikenberry, Lakonishok e Vermaelen (1995) estudam se existe uma reação inferior a devida, um *underreaction*, nos preços das ações após anúncios de recompras, para o período de 1980 a 1990, e encontram que existe retorno no longo prazo, em estrutura *buy-and-hold* de 4 anos, o retorno anormal após o anúncio é de 12,1%.

Castro Jr. e Yoshinaga (2013) estudaram se o mercado financeiro acionário brasileiro capta as evidências dos programas de recompras de ações no mercado aberto no longo prazo. A base de dados utilizada inicia-se em janeiro de 2002 e finda-se em março de 2013 e foi obtida no site da CVM e os demais dados financeiros pelo programa informatizado, Economática. Calcularam os retornos de carteiras hipotéticas formadas por ações nas quais as empresas anunciavam recompra no mercado aberto. Todos os papéis apresentaram a mesma ponderação e em uma segunda análise ponderou-se por valor, como robustez. Essas carteiras apresentavam uma duração de 36 meses e para o cálculo de retorno anormal utilizou-se o *Capital Asset Price Model* (CAPM) de Sharpe (1964). Para o *risk-free* foi utilizado o CDI, enquanto que para o retorno de mercado foi utilizado o Ibovespa e o retorno anormal medido pelo alpha. O principal resultado obtido foi a existência de retornos anormais positivos estatisticamente significantes para a estratégia de dois e três anos, em ambas as ponderações de carteira, por valor ou por anúncio. Também observou-se que as empresas de crescimento não apresentavam retornos anormais positivos estatisticamente e que as empresas de valor apresentavam altos retornos anormais.

#### 4. DADOS

As datas de deliberação, as quantidades informadas de intenção de recompra de ações de própria emissão, ordinárias ou preferenciais por empresa, a quantidade realmente adquirida de ações ordinárias e preferenciais e seus respectivos preços médios foram obtidas no site da CVM, <http://www.cvm.gov.br>, no *link*, ITR, DFP, IAN, IPE, FC, FR e outras Informações,

formulário de referência, para o período de 2007 a 2014. Quando existe o anúncio de recompras em mercado aberto para uma mesma companhia em ações preferenciais e ordinárias simultaneamente, se faz necessário a utilização do *Internet Explorer* nas versões seis ou sete. Os dados dos preços médios de cada ação, o número de ações, o patrimônio líquido da empresa, caixa da empresa, o investimento de curto prazo, o fluxo de caixa operacional, o Passivo Total e o Ativo Total foram obtidos pelo *software* Economática. Ainda, calculou-se a porcentagem do real em comparação ao anunciado, a nomeada taxa de recompra efetiva:

$$\text{Taxa Efetiva de Recompra} = \frac{\text{Quantidade Efetivamente Comprada}}{\text{Quantidade Anunciada de Recompra}} \quad (1)$$

A amostra obtida nos formulários de referência, disponibilizados pela CVM, totalizavam quinhentos e vinte e oito anúncios para o período de janeiro de 2007 a junho de 2014. O anúncio da FIBAM Cia Industrial de 21/03/2007 foi retirado por não apresentar quantidade inicial de compra, diminuindo a amostra para quinhentos e vinte e sete anúncios. Destes, 39 não apresentavam as informações de quantidade efetivamente comprada. Outro ponto de atenção é o fato de alguns anúncios referentes a 2013 e 2014 ainda não apresentarem a informação de quantidade efetivamente recomprada, contudo foram mantidos na amostra pelo motivo de ainda estarem em tempo de vigência para a recompra; são 9 observações de ações ON e 2 de PN. Assim, temos uma amostra final com quatrocentos e oitenta e nove observações de anúncios de recompras de ações próprias no mercado aberto e quinhentos e setenta e nove operações distintas de recompras, ou seja, existem noventa anúncios de recompras de ações preferenciais e ordinárias em um único evento. A tabela 1 apresenta o número de anúncios por ano, nela é possível analisar que os anos de 2007, 2008, 2011 e 2013 apresentam as maiores quantidades de anúncios de recompras de ações de própria emissão no mercado aberto e que as ordinárias apresentam a maior quantidade de anúncios.

TABELA 1

## Quantidade de Anúncios e Valores em R\$

Ano	Quantidade Anunciada	Quantidade Efetivamente Comprada	Taxa de Recompra Efetiva	Valor Anunciado*	Valor Efetivamente Comprado*
2007	4.455.575.180	1.709.721.968	49,13%	20.906.096.268,93	8.212.000.646,45
2008	2.497.307.977	1.636.516.633	46,95%	30.982.674.020,93	20.743.825.957,02
2009	686.046.387	123.095.763	38,53%	8.090.430.526,57	1.465.376.890,47
2010	885.296.598	285.966.463	29,67%	14.186.465.740,27	5.302.107.875,96
2011	7.218.049.810	322.911.224	34,02%	55.407.776.993,85	6.414.366.510,24
2012	928.297.915	159.578.822	29,00%	12.732.158.592,28	2.284.755.910,54
2013	9.061.003.554	233.713.794	38,71%	63.974.400.353,21	3.127.386.676,94
2014	459.343.436	47.364.746	20,02%	4.582.041.656,69	422.432.491,13
<b>Total</b>	<b>26.190.920.857</b>	<b>4.518.869.413</b>	<b>36,85%</b>	<b>210.862.044.152,73</b>	<b>47.972.252.958,75</b>

Fonte: Site CVM, Alterado pelo Autor, 2014.

Na quarta coluna da tabela 1 encontram-se as informações sobre a taxa efetiva de recompra. Observa-se que o ano de 2008 apresentou o maior número de recompras da amostra e uma taxa efetiva de recompra de 46,95%, sendo essa taxa é superior a taxa da amostra total que é de 36,85%. Este foi um ano de crise mundial, com impacto no mercado acionário e diminuição dos preços, assim, esta alta taxa de recompra está de acordo com o resultado de Dittmar (2000) de que as empresas recompram ações em períodos de subvalorização. A taxa de recompra para o período de 2007 a 2014 de 36,85 é inferior ao encontrado nos EUA por Bonaimé (2012), que foi de 72,57%.

A tabela 2 apresenta o número de anúncios de recompra por ano e por tipo de ação, mais uma vez, observa-se que o ano de 2008 foi um ano significativo em recompras de ações, com 96 anúncios, figurando com o maior número de eventos em um único ano, seguido por 2011 com 92 anúncios.

TABELA 2

## Número de Anúncios por Ano e Tipo de Ação

Ano	ON	PN	ON/PN	Total
2007	11	9	11	31
2008	55	22	16	96
2009	23	18	10	50
2010	32	9	12	54
2011	58	19	14	92
2012	35	10	12	57
2013	54	15	12	81
2014	25	4	3	32
<b>Total</b>	293	106	90	489

Fonte: Site CVM, Alterado pelo Autor, 2014.

A amostra contempla 134 empresas distintas, destas 108 apresentam histórico, ou seja, anunciam recompras mais de uma vez, e 26 realizaram apenas um anúncio de recompra. Abaixo segue tabela 3 com o número de anúncios de recompra de ações de própria emissão por empresa e o número de empresas com cada quantidade.

TABELA 3

## Número de Anúncios por Empresa

Número de Vezes que a Empresa Anuncia	26	22	18	17	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Quantidade de Empresas	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	5	11	9	19	16	26	32

Fonte: Site CVM, Alterado pelo Autor, 2014.

Abaixo segue tabela 4 com as maiores anunciantes em quantidade. No anexo 3 foi comprovada a diferença estatística entre as empresas de toda a amostra e as empresas que recomparam anunciam constantemente recompras de ações de própria emissão. Entretanto, observa-se que isso gera um viés de atenuação, apenas corroborando com os resultados demonstrados ao longo do trabalho.

TABELA 4

## Empresas com Maiores Números de anúncios

Empresa	ON	PN	ON/PN	Total
BANCO BRADESCO S.A.			26	26
BRADESPAR S/A	2		20	22
ALPARGATAS S.A.			18	18
DIMED SA DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS	2		16	18
CIA SIDERURGICA NACIONAL	16			16
ITAÚ UNIBANCO HOLDING S.A.			14	14
LOJAS AMERICANAS SA			14	14
ITAÚSA - INVESTIMENTOS ITAÚ S.A.	2	1	10	13
SUL AMERICA S/A			12	12
PARANA BANCO S.A.		12		12
BANCO DAYCOVAL S.A.		11		11
COMPANHIA DE BEBIDAS DAS AMÉRICAS-AMBEV			10	10
CSU CARDSYSTEM S/A	10			10
SÃO CARLOS EMPREENDS E PARTICIPAÇÕES S.A	9			9
BANCO PINE S/A		9		9
GERDAU SA	1	7		8
PORTO SEGURO S.A.	7			7
TECNISA S/A	7			7
PROFARMA DISTRIB. PRODUTOS FARMACEUTICOS	7			7
KLABIN S.A.		7		7
CREMER SA	7			7
VALE S.A.			6	6
BM&F BOVESPA S/A - BOLSA DE VALORES	6			6
JBS S.A.	6			6
CONTAX PARTICIPAÇÕES S.A.			6	6
TELEFÔNICA BRASIL S.A.	1	1	4	6
ODONTOPREV S/A	6			6
BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.			6	6
BHG S.A. - BRAZIL HOSPITALITY GROUP	6			6
MINERVA S/A	6			6
DURATEX SA	6			6
GRENDENE SA	6			6

Fonte: Site CVM, Alterado pelo Autor, 2014.

Para a regressão, também foram calculados o Retorno de um Período Anterior, o *Market to Book*, o Tamanho, o Caixa, o Fluxo de Caixa, a Alavancagem, o Desvio Padrão do Retorno das Ações, o Desvio Padrão do Fluxo de Caixa e por fim o Tamanho do Anúncio. O valor de mercado e o tamanho do anúncio de recompra são obtidos com dados no dia do anúncio, a



razão *Market to Book* é calculada com base nos dados disponíveis do final do trimestre anterior ao anúncio. O mesmo vale para Caixa, Fluxo de Caixa e Alavancagem. O retorno passado é calculado com base no período de 40 a 6 dias anteriores ao dia do evento, conforme Bonaimé (2012). Também, utilizando-se os mesmos períodos da autora citada, o Desvio Padrão dos Retornos é calculado no período de 210 a 10 dias anteriores ao anúncio. Por fim o Desvio Padrão do Fluxo de Caixa é calculado utilizando-se 8 trimestres anteriores ao anúncio. Abaixo segue a tabela 5 com as variáveis utilizadas, descrições e a teoria que busca testar ou ser controle.

TABELA 5

Descrição das Variáveis do MQO		
Variável	Descrição	Teoria
Tamanho	Valor de Mercado	Assimetria de Informação
M/B	Valor de Mercado / Valor Contábil	Sinalização
Retorno Passado	CAR passado	Sinalização
Caixa	(Caixa + Investimento de curto prazo) / Valor de mercado	Agência
Fluxo de Caixa	Fluxo de Caixa Operacional / Valor de Mercado	Agência
Alavancagem	Passivo Total / Ativo Total	Agência
Tamanho do Anuncio	Em % do Valor de Mercado	Agência
DP dos Retornos	Desvio padrão dos retornos	Flexibilidade Financeira
DP Fluxo de Caixa	Desvio padrão dos fluxos de caixa	Flexibilidade Financeira

Fonte: Próprio Autor, 2014.

Abaixo segue sumário estatístico com as variáveis explicativas da regressão e características das empresas que compõem a amostra estudada.

**TABELA 6**  
**Sumário Estatístico**

	N de Obs.	Média	Erro Padrão	Percentuais		
				10%	50%	90%
Taxa Efetiva de Recompra	579	0,368	0,408	0,000	0,171	1,000
Caixa	474	0,200	0,316	0,011	0,120	0,422
Retorno Passado	517	-0,004	0,117	-0,136	-0,012	0,136
Taxa Efetiva de Recompra do Anúncio Anterior	424	0,408	0,415	0,000	0,249	1,000
MB	559	3,010	4,609	0,787	1,819	4,855
Fluxo de Caixa	513	0,048	0,216	-0,092	0,038	0,197
Desvio Padrão Retorno	557	1,946	2,457	0,427	1,303	3,978
Tamanho do Anúncio de Recompra	572	0,042	0,343	0,001	0,012	0,059
Alavancagem	550	0,608	0,374	0,203	0,503	1,213
Desvio Padrão do Fluxo de Caixa	528	0,095	0,130	0,016	0,055	0,217
Tamanho (R\$ MM)	572	19,100	38,100	0,420	2,879	65,200

Fonte: Próprio Autor, 2014

Observa-se que a taxa efetiva de recompra obteve uma média de 36,8% e mediana de 17,1%. Ressalta-se que a média e a mediana das taxas efetivas de recompra de anúncios anteriores é superior as mesmas taxas gerais, 40,8% e 24,5% respectivamente. O retorno passado em média é negativo. O caixa sempre é positivo. O tamanho do anuncio de recompra é em média de 4,2% do valor de mercado e a mediana é de 1,2%.

Pelo motivo anteriormente observado de *outliers* na amostra, as variáveis; caixa, *Market to Book*, Fluxo de Caixa, Alavancagem e Tamanho do Anúncio de Recompra passaram pelo processo de processo de Winsor.

## 5. METODOLOGIA

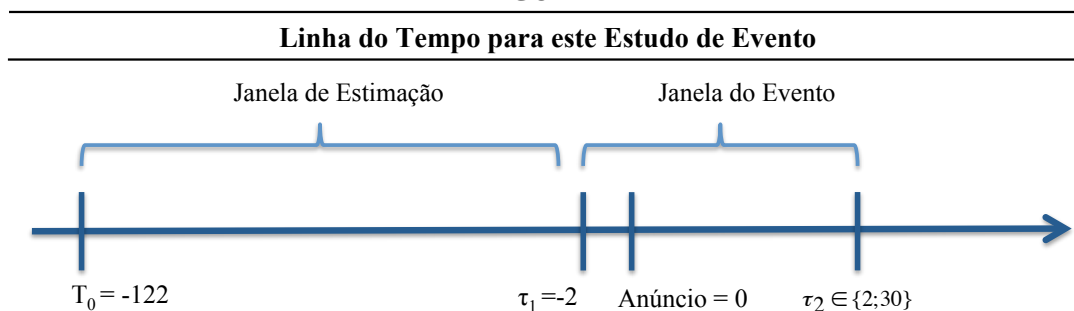
Por esperar que a assimetria de informação gere desvios nos preços dos ativos financeiros, o primeiro estudo deste trabalho consiste em testar, utilizando-se a metodologia de estudo de evento, se existem retornos anormais acumulados (CAR) superiores em anúncios de recompras das empresas brasileiras de capital aberto e principalmente, se existe um retorno anormal acumulado ainda maior em anúncios posteriores àqueles nos quais comprovadamente

existiu uma recompra efetiva considerável em anúncios imediatamente anteriores. Também testa-se a possibilidade de penalização por parte do mercado para empresas que efetivaram baixas taxas efetivas de recompras em anúncios imediatamente anteriores, ou ainda, nenhuma das hipóteses anteriores, o caso no qual a informação não apresenta relevância alguma. Na sequência, realiza-se um teste de J2, um teste  $t$  de hipótese igual ao encontrado em Gabrielli e Saito (2004), utilizado com o intuito de testar os grupos distintos quanto a diferenças nas taxa de retorno anormais. Por fim, regressões em mínimos quadrados ordinários (MQO) são realizadas, permitindo o controle por outras variáveis importantes ao modelo e consequentemente incluindo as demais teorias sobre as motivações para o anúncio de recompra.

A metodologia de evento de estudos é muito utilizada em finanças partindo-se do pressuposto de mercados eficientes, ou seja, os preços são rapidamente afetados por novas informações, Fama (1970, 1991). O cerne central da metodologia utilizada nesta dissertação encontra-se em Campbell, Lo e Mackinlay (1997), e outros trabalhos também contribuíram para essa abordagem, Dann (1981), Vermaelen (1981), Brown e Warner (1985), Comment e Jarrell (1991) e Gabrielli e Saito (2004).

Inicialmente deve-se definir o evento e sua janela de estimação, sendo o evento deste estudo, o anúncio de recompra de ações de própria emissão, que apresenta sua data definida pela data de liberação do comunicado da decisão do conselho de administração de cada empresa ao mercado, via Fato Relevante. São várias janelas de período neste trabalho. Estimou-se em períodos de 2 (dois) dias anteriores e 2 (dois) posteriores ao evento, totalizando cinco dias, conforme Bonaimé (2012). Também analisou-se com dois dias anteriores ao evento e trinta dias posteriores. A título de robustez, também foram realizados testes com 10 e 5 dias de antecedência a data do anúncio. Abaixo segue figura ilustrativa da janela principal a ser estimada.

FIGURA 1



Fonte: Campbell (1997); Alterado pelo autor.

A próxima definição necessária para o estudo de evento é a estimação do retorno normal e anormal.

$$\epsilon_{it}^* = R_{it} - E[R_{it} | X_t], \quad (2)$$

Nesta equação,  $\epsilon^*$ ,  $R_{it}$ , e  $E(R_{it})$ , são respectivamente, os retornos anormais, o observado (retorno que realmente ocorreu na data especificada) e o retorno esperado normal, para o período de tempo  $t$ . O termo  $X_t$  representa a informação condicional para o modelo de performance normal. Segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997) existem duas alternativas para este modelo de performance normal: a primeira é uma estrutura de retorno médio constante e a segunda alternativa é o modelo de mercado, no qual  $X_t$  é o retorno do mercado. Os seja, presume-se uma relação linear entre o retorno de cada ação e o retorno de mercado. Este segundo modelo foi escolhido pois remove do retorno a porção devida a variações de mercado consequentemente diminuindo a variância do retorno anormal e aumentando a potencialidade do teste em analisar efeitos do evento. Como escolha de mercado, utilizaremos o Ibovespa. A equação estimada é:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} \quad (3)$$

Na qual  $R_{it}$  é o retorno no tempo  $t$  da ação  $i$  em período passado ao evento, a janela de estimação, e  $R_{mt}$  é o retorno de mercado no tempo  $t$ .

O retorno é calculado com base nos preços das ações e a cotação do Ibovespa, na forma direta, retorno simples, e não composto continuamente, conforme informado em Campbell, Lo e Mackinlay (1997). Paralelamente foi realizado um teste com o retorno do IBRX, para robustez do retorno de mercado. A janela de estimação escolhida é de 120 dias anteriores ao período de estimação. Também para robustez, foram realizados testes com 30, 60, 90, 240 e

360 dias de janela de estimação, para o caso com -2 dias do anúncio pertencentes ao evento. No Anexo 1 segue esquema de todos os eventos e janelas estimadas. Após encontrar os alfas e betas para cada empresa, calcula-se os retornos normais, para então proceder com os cálculos dos retornos anormais, empregando-se a equação (2). A próxima etapa do procedimento consiste em agregar apropriadamente  $\hat{\epsilon}_i^*$ , o retorno anormal de cada empresa no dia específico. Existem duas dimensões neste cálculo: a de tempo e a de ativo ou evento específico. Inicia-se com a média dos distintos eventos para cada dia correspondente, assim:

$$\bar{S}^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{\epsilon}_i^* \quad (4)$$

No qual  $\bar{S}^*$  é a média amostral dos retornos anormais de  $N$ , o número de observações.  $\hat{\epsilon}_i^*$  é a estimação do retorno anormal obtida pela aplicação da equação (2), para cada dia específico de cada evento de cada empresa. A segunda dimensão a ser computada é o tempo, assim calcula-se o chamado retornos anormais acumulados (CAR), que é o somatório do retorno anormal acumulado do primeiro dia do evento ( $\tau_1$ ) até a data especificada como último dia do evento ( $\tau_2$ ). Como já foram agregados os retornos anormais por evento para cada dia específico, realiza-se o somatório desses  $\bar{S}^*$  para cada subgrupo característico.

$$\overline{CAR}_{(\tau_1, \tau_2)} = \sum_{\tau_1}^{\tau_2} \bar{S}^* \quad (5)$$

Para realizar inferências estatísticas sob  $H_0$ , ou seja, de que os retornos anormais acumulados são diferentes de zero, utiliza-se:

$$J_1 = \frac{\overline{CAR}_{(\tau_1, \tau_2)}}{\left[ \hat{\sigma}_{(\tau_1, \tau_2)}^2 \right]^{\frac{1}{2}}} \cong N(0,1) \quad (6)$$

Na qual:

$$\hat{\sigma}_{(\tau_1, \tau_2)}^2 = \frac{1}{N-2} \sum_{i=1}^N \hat{\sigma}_{(\tau_1, \tau_2)}^2 \quad (7)$$

Substituindo:

$$J_1 = \frac{\overline{CAR}_{(\tau 1, \tau 2)}}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}^2(\tau 1, \tau 2)}{N}}} \quad (8)$$

Para o teste de  $H0_2$ , referente aos retornos anormais acumulados para comparação de grupos com anúncios de recompras de ações em mercado aberto após anúncios com recompras efetivas superiores a CARs de todas as recompras, utiliza-se:

$$J2 = \frac{\overline{CAR}_{a(\tau 1, \tau 2)} - \overline{CAR}_{b(\tau 1, \tau 2)}}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}^2 a(\tau 1, \tau 2)}{N} + \frac{\hat{\sigma}^2 b(\tau 1, \tau 2)}{N}}} \quad (9)$$

Após os cálculos dos  $J_s$ , realiza-se uma consulta a tabela de distribuição Normal Z, para conferência da significância estatística ou não dos resultados obtidos, uma vez que esse teste representa um teste t com variância distinta entre os dois grupos analisados

Por fim, realiza-se a regressão na qual testa-se se a empresa está tentando sinalizar que esta subavaliada, através do retorno de um período anterior e do *Market to Book*. Testa se existe assimetria de informação, por meio do Tamanho. Também testa-se problema de agência com as variáveis Caixa, Fluxo de Caixa e Alavancagem. A última teoria a ser testada é a flexibilidade financeira, as variáveis para esse teste são o desvio padrão do retorno das ações e o desvio padrão do fluxo de caixa.

## 6. RESULTADO

### 6.1 Análise Inicial

A base completa (1) é utilizada para observação geral do comportamento de recompras de ações de própria emissão, assim testando a Hipótese 1, sobre a existência de retornos anormais acumulados significantes para o estudo de evento em questão.

A base como os anúncios que são posteriores a um primeiro evento (2), ou seja, que apresentam histórico de recompras anteriores e sem diferenciação da taxa efetiva de recompra em evento anterior é utilizada em conjunto a base (1), para teste conjunto da existência ou não de diferença estatística entre (1) e (2), testando assim se existe indícios de que a taxa de recompra passada é uma informação relevante para o retorno anormal acumulado, e também a hipótese 3, de que empresas com taxas inferiores de recompra efetiva, seriam penalizadas por parte do mercado. Ressalta-se a existência de um possível viés de atenuação, pois na amostra

com todas as recompras com histórico, também existem recompras com altas taxas efetivas de recompras anteriores. Por esse motivo, mais adiante será realizado o mesmo teste com a divisão por quartis, facilitando o teste da hipótese 3. Testa-se também o grupo 4, no qual estão todos os eventos nos quais a taxa efetiva de recompra anterior foi igual a zero e o grupo 5, quando as taxas de recompra efetivas no próprio evento são zero. A comparação entre o grupo 4 e 5 também permite a análise de efeito de penalização.

Estipulou-se o valor de 70% na taxa de recompra efetiva de anúncios anteriores (3) como valor para analisar se existe reputação positiva após altas taxas de recompras em eventos anteriores, assim testando a hipótese 2 sobre a existência de reputação quanto a anúncios de recompras de ações de própria emissão em mercado aberto, e caso positivo, se o mercado oferece um prêmio para empresas com altas taxas de recompras efetivas.

Caso nenhuma hipótese se concretize, conclui-se pela Hzero (Hipótese nula), de que o mercado não apresenta nenhuma diferenciação quanto a taxas de recompras efetivas passadas.

A Tabela 7 mostra o resultado da análise sobre as médias dos distintos eventos de anúncios de recompras em mercado aberto. Por dia, é possível observar que nos cinco grupos iniciais analisados, os dias um apresentam significância estatisticamente a 1% e o terceiro dia a 5% nos três primeiros e sem significância nos dois finais. Também nota-se a não antecipação do mercado ao anúncio, valores insignificantes estatisticamente e economicamente próximos a zero, com exceção ao grupo 3, com as empresas que realizam uma taxa efetiva de recompra na recompra imediatamente superior, de mais de 70%, nesses anúncios, aparentemente existe uma antecipação no dia dois anterior ao anúncio a 10% de significância estatística, mas não com um dia de antecedência. Pela tabela 7, também é possível notar que o retorno excessivo anormal no primeiro dia após o anúncio é superior nos eventos nos quais a taxa efetiva de recompra anterior foi superior a 70%. Retorno anormal de 1,21%, contra 0,9% com a amostra total e 0,83% nos eventos com histórico de ao menos uma recompra anterior. Os grupos (4) e (5) apresentam os menores retornos anormais acumulados de 0,67%. Aparentemente o mercado absorve o blefe no primeiro dia, entretanto esse efeito é perdido em dias anteriores. Este blefe apresentado por Chan, Ikenberry, Lee e Wang (2010), alternativamente pode ser analisado como uma opção a custo zero para as empresas anunciantes.

TABELA 7

## AR dos Eventos de Anúncios de Recompras por Dia

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de Taxa Efetiva		(4) Recompra anterior com 0% de Taxa Efetiva		(5) Recompra com 0% de Taxa Efetiva	
	S	J*	S	J*	S	J*	S	J*	S	J*
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	-0,02%	-0,08	-0,04%	-0,32
-1	0,05%	0,91	-0,01%	-0,14	-0,11%	-0,59	-0,22%	-0,85	0,20%	1,17
0	0,09%	0,77	0,09%	0,73	0,02%	0,10	0,00%	0,01	-0,07%	-0,38
1	0,90%	8,05	0,83%	6,99	1,21%	5,67	0,67%	2,21	0,67%	3,48
2	0,13%	1,07	0,03%	0,25	0,44%	1,45	-0,47%	-1,98	-0,06%	-0,35
3	0,22%	2,22	0,19%	1,88	0,45%	2,22	0,09%	0,42	-0,07%	-0,52
4	0,14%	1,48	0,16%	1,70	0,28%	1,44	0,05%	0,26	0,03%	0,19
5	-0,05%	- 0,54	-0,04%	-0,46	0,11%	0,59	-0,27%	-1,31	-0,15%	-1,03
11	-0,02%	- 0,18	-0,06%	-0,65	0,23%	1,02	-0,44%	-2,39	-0,14%	-1,01
15	0,03%	0,28	0,07%	0,71	0,29%	1,66	0,08%	0,35	-0,16%	-1,48
30	0,06%	0,66	0,05%	0,53	0,02%	0,11	0,05%	0,21	0,30%	1,85

Fonte: Próprio Autor, 2014.

A Tabela 8 apresenta resultados conclusivos quanto as hipóteses 1, 2 e 3. Após o dia do anúncio, todos os CARs são significantes estatisticamente do dia primeiro ao dia trinta, com exceção do grupo 4, portanto, existe retorno anormal acumulado após anúncios de recompra, a não ser no caso no qual a recompra anterior foi zero, assim sendo o pior retorno anormal, e indício para aceitação da hipótese 3, uma vez que na comparação (5)-(4) existe significância estatística a 5% no dia dois após o anúncio. O grupo de pior resultado, aquele com histórico de taxa de recompra anterior zero, em comparação ao grupo com recompra zero no próprio evento.

No prazo de um mês, observa-se um retorno excessivo (1) de 1,97% para a amostra de todos os eventos, de 1,38% quando analisa-se o grupo com anúncios passados (2) e de 5,09% para os anúncios de recompras nos quais ocorreram anúncios imediatamente anteriores com no mínimo 70% de taxa efetiva de ações recompradas (3). Para o grupo (4), foi de -1,77%, e para o grupo (5), foi de 0,09%. Esta mesma análise em período de 2 dias após o evento foi de 1,25% para o grupo (1), 1,02% para o grupo (2), 1,86% para o grupo (3), -0,03% para o grupo (4), porém sem significância estatística, ou seja, o número é indiferenciado de zero e 0,69% para o grupo (5). Para todos os CARs observa-se uma constância de maiores retornos anormais acumulados para o grupo com taxa efetiva de recompra superior a 70% no evento anterior,



seguido pela amostra com todos os eventos, em terceiro aparece o grupo com histórico, na sequência os eventos com recompra zero e o pior resultado com o grupo com histórico de recompras com taxas efetivas de recompras iguais a zero no evento imediatamente anterior.

Quando analisada a hipótese dois, (3)-(1), encontra-se reputação no mercado, ou seja, quando analisado (1) todos os eventos de recompra, contra (3), apenas as observações nas quais o anúncio imediatamente anterior apresentou no mínimo 70% de taxa efetiva de ações recompradas, encontra-se valores significantes do segundo ao trigésimo dia para o CAR. Assim, existe um prêmio para as empresas que recompram no mínimo 70% de seu anúncio de recompra de ações de própria emissão no mercado aberto em anúncio imediatamente posterior.

Quando analisada a hipótese três, encontra-se penalização por parte do mercado para empresas que anunciam recompra e apresentam uma taxa de recompra efetiva média inferior a 70% nos anúncios anteriores, conforme apresentado nos CARs estatisticamente distintos, de acordo com a coluna indicada por (3)-(2) na tabela 8, a partir do primeiro dia após o anúncio a 10% de significância estatística, essa significância passa a 1% nos dias posteriores.

TABELA 8

Hipóteses 1, 2 e 3 – CARs, Reputação e Penalização

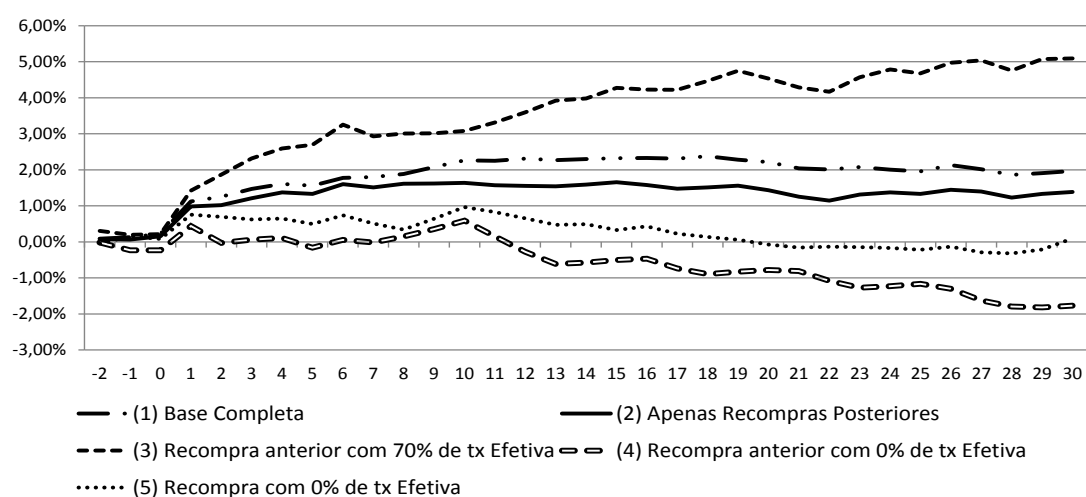
Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de tx Efetiva		(4) Recompra anterior com 0% de tx Efetiva		(5) Recompra com 0% de tx Efetiva		(3)-(2)	(3)-(1)	(1)-(2)	(2)-(4)	(2)-(5)	(5)-(4)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR						
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	-0,02%	-0,08	-0,04%	-0,32	1,15	1,11	0,06	0,39	0,74	-0,10
-1	0,13%	1,14	0,06%	0,54	0,19%	0,89	-0,23%	-0,81	0,15%	0,84	0,52	0,25	0,41	0,96	-0,40	1,13
0	0,22%	1,90	0,15%	1,28	0,21%	1,01	-0,23%	-0,83	0,08%	0,46	0,25	-0,03	0,41	1,26	0,32	0,94
1	1,12%	9,76	0,98%	8,22	1,42%	6,74	0,44%	1,52	0,76%	4,10	1,80	1,24	0,83	1,76	1,03	0,94
2	1,25%	10,74	1,02%	8,33	1,86%	7,99	-0,03%	-0,11	0,69%	3,77	3,22	2,33	1,41	3,46	1,47	2,18
3	1,47%	12,92	1,21%	10,16	2,31%	10,13	0,06%	0,23	0,62%	3,49	4,28	3,31	1,57	3,91	2,77	1,73
4	1,61%	14,49	1,37%	11,83	2,59%	11,59	0,11%	0,42	0,65%	3,75	4,84	3,94	1,47	4,47	3,49	1,73
5	1,56%	14,41	1,33%	11,73	2,70%	12,35	-0,16%	-0,64	0,50%	2,95	5,56	4,66	1,48	5,39	4,08	2,17
11	2,25%	21,04	1,57%	14,69	3,31%	15,48	0,15%	0,67	0,82%	5,05	7,28	4,45	4,48	5,66	3,83	2,40
15	2,32%	22,38	1,65%	15,84	4,27%	20,68	-0,50%	-2,25	0,33%	2,10	11,31	8,44	4,53	8,77	7,02	3,05
30	1,97%	19,80	1,38%	13,45	5,09%	24,65	-1,77%	-8,09	0,09%	0,58	16,07	13,63	4,09	13,04	6,89	6,92

Fonte: Próprio Autor, 2014.

A Figura 2 apresenta visualmente a diferença dos retornos anormais acumulados para um grupo com todos os eventos, o segundo grupo com os eventos que apresentam ao menos uma recompra anterior sem qualquer definição para a taxa efetiva de recompra, o terceiro grupo são as empresas nas quais a recompra imediatamente anterior apresentou uma taxa efetiva de recompra de no mínimo 70%, o grupo quatro com taxa efetiva de recompra imediatamente anterior igual a zero e por fim o grupo cinco, no qual as empresas apresentaram taxa efetiva de recompra zero no próprio evento.

**FIGURA 2**

**Retornos Anormais Acumulados por Grupo**



Fonte: Próprio Autor, 2014.

Nas análises imediatamente abaixo, são testados os eventos com taxa zero de recompra efetiva no próprio evento mas diferenciando-se as taxas efetivas de recompras em evento imediatamente anterior. A Tabela 9 apresenta resultados indicativos favoravelmente as hipóteses 1, 2 e 3. A coluna (6) elucida os anúncios de recompra com taxa efetiva de recompra zero no próprio evento e não apresenta anúncio anterior, ou seja, são os primeiros anúncios na amostra, pode existir viés, uma vez que pode existir anúncio anterior, entretanto este não é observado pela base de dados, mais uma vez seria viés de atenuação uma vez que o efeito esperado é de retorno anormal acumulado não diferenciável de zero. A coluna (7) representa os eventos com taxa de recompra efetiva zero no próprio evento e com algum anúncio anterior. Por fim, a coluna (8) apresenta os anúncios com taxa zero de recompra efetiva no evento atual

mas desta vez com taxa efetiva de recompra passada superior a 70%. Após o dia do anúncio, todos os CARs são significantes estatisticamente para a coluna (7), a partir do segundo dia também para a coluna (8), já a coluna (6) não apresenta retorno anormal acumulado diferente de zero em significância estatística. Observa-se um aumento de significância estatística e econômica para a coluna (8), enquanto que para a coluna (7) o comportamento é oposto, de diminuição. No prazo de dois dias após o evento, observa-se um retorno excessivo de 0,71% para a amostra com histórico (7), e de 1,68% quando analisa-se o grupo com anúncios passados com taxas efetivas de recompras superiores a 70% (8) e não diferenciável de zero para o grupo de taxa efetiva de recompra zero no próprio evento e sem histórico algum.

TABELA 9

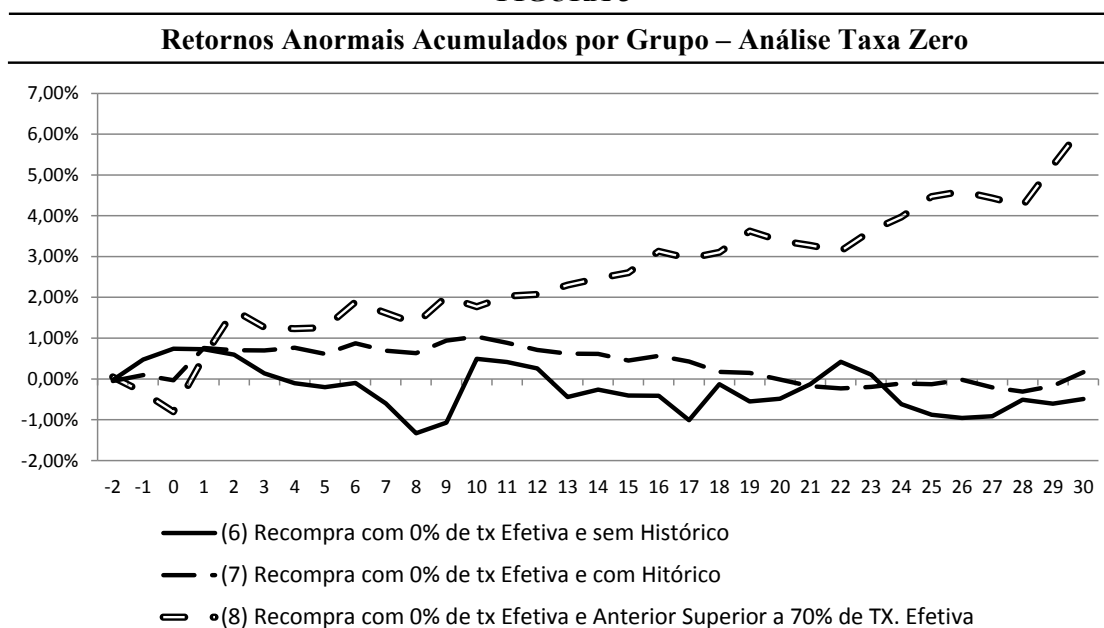
## Hipóteses 1, 2 e 3 – CARs, Reputação e Penalização – Análise Taxa Zero

Dia	(6) Recompra com 0% de Taxa Efetiva e sem Histórico		(7) Recompra com 0% de Taxa Efetiva e com Histórico		(8) Recompra com 0% de Taxa Efetiva e Anterior Superior a 70% de Taxa Efetiva		(6)-(7)	(8)-(6)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR		
-2	-0,03%	-0,08	-0,05%	-0,31	0,05%	0,22	0,06	0,36
-1	0,15%	1,05	0,09%	0,48	-0,33%	-1,03	0,77	-1,13
0	0,08%	1,63	-0,03%	-0,16	-0,80%	-2,46	1,56	-2,02
1	0,76%	1,64	0,76%	3,76	0,54%	1,49	-0,06	-0,53
2	0,69%	1,38	0,71%	3,51	1,68%	4,02	-0,24	2,10
3	0,62%	0,32	0,70%	3,60	1,26%	3,19	-1,18	1,28
4	0,65%	-0,25	0,77%	4,09	1,24%	3,12	-1,87	1,07
5	0,50%	-0,48	0,61%	3,31	1,26%	3,08	-1,79	1,44
11	0,82%	0,83	0,89%	5,22	2,03%	4,97	-0,90	2,59
15	0,33%	-0,85	0,45%	2,74	2,60%	6,56	-1,69	5,02
30	0,09%	-1,04	0,17%	1,01	6,20%	15,60	-1,31	14,03

Fonte: Próprio Autor, 2014.

A Figura 3 apresenta visualmente a diferença dos retornos anormais acumulados para o grupo sem histórico (6), o grupo com os eventos que apresentam ao menos uma recompra anterior sem qualquer definição para a taxa efetiva de recompra (7), e o grupo com as empresas nas quais a recompra imediatamente anterior apresentou uma taxa efetiva de recompra de no mínimo 70% (8). Sendo todas as taxas efetivas de recompra no próprio evento, iguais a zero.

FIGURA 3



Fonte: Próprio Autor, 2014.

A tabela 10 apresenta o número de observações de cada grupo analisado. Importante ressaltar o baixo número dos grupos (6) e (8).

TABELA 10

**Número de Observações na Amostra**

	-2	-1	0	1	2	3	4	5	11	15	30
(1) Base Completa	525	522	522	525	521	523	530	521	527	521	524
(2) Apenas Recompras Posteriores	391	390	391	390	389	392	395	390	392	387	390
(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva	134	131	130	132	135	135	136	135	132	131	132
(4) Recompra anterior com 0% de taxa Efetiva	94	95	93	92	93	96	95	91	96	92	96
(5) Recompra com 0% de taxa Efetiva	161	159	159	159	159	162	162	158	164	156	164
(6) Recompra com 0% de taxa Efetiva e sem Histórico	24	24	23	23	23	23	23	23	24	23	24
(7) Recompra com 0% de taxa Efetiva e com Histórico	137	135	136	136	136	139	139	135	140	133	140
(8) Recompra com 0% de taxa Efetiva e Anterior Superior a 70% de Taxa Efetiva	25	23	23	24	24	24	25	25	24	23	25

Fonte: Próprio Autor, 2014.

## 6.2 Análise IBOV E IBRX

Em uma análise de robustez, analisou-se os CAR com o indicador no cálculo do retorno anormal, como sendo o IBRX e não o IBOV, os resultados foram ainda mais fortes em relação a nossas análises, de maneira geral, os retornos anormais foram fortemente superiores aos observados em nossos resultados. Portanto a utilização do indicador de mercado com os resultados mais fracos apenas corrobora nossa análise. Conforme observado na tabela 11. As colunas (1), (2) e (3) apresentam os dados já demonstrados e utilizando-se o IBOVESPA, nas colunas (4), (5) e (6) observam-se os mesmos cálculos, porém, com o IBRX utilizado para o cálculo dos retornos anormais. As três colunas finais da tabela 11 apresentam a não existência de diferença estatística significativa entre as colunas (1) e (4), ou seja, os CARs calculados para a base completa alterando-se apenas o índice de mercado não gera diferença. O mesmo é observado para a comparação entre as colunas (2) e (5), as recompras que apresentam histórico. Para a comparação entre as colunas (3) e (6), anúncios de recompras com taxas efetivas de recompras em anúncios imediatamente anteriores de no mínimo 70%, também não apresentam diferença estatística.

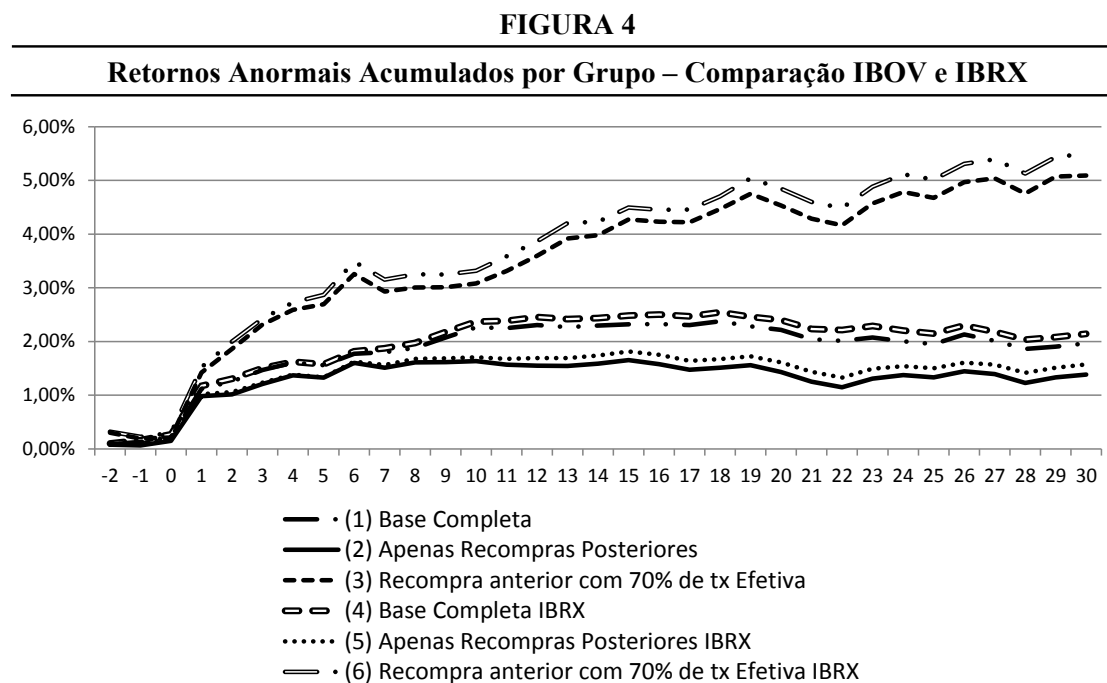
TABELA 11

## Hipóteses 1, 2 e 3 – CARs, Reputação e Penalização – IBOV e IBRX

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra Anterior com 70% de Taxa Efetiva		(4) Base Completa IBRX		(5) Apenas Recompras Posteriores IBRX		(6) Recompra Anterior com 70% de Taxa Efetiva IBRX		(1)-(4)	(2)-(5)	(3)-(6)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR			
-2	0.09%	0.91	0.08%	0.85	0.30%	1.77	0.10%	1.05	0.10%	1.02	0.32%	1.84	0.10	-0.12	-0.07
-1	0.13%	1.14	0.06%	0.54	0.19%	0.89	0.16%	1.71	0.09%	0.94	0.09%	1.25	0.21	-0.19	-0.12
0	0.22%	1.90	0.15%	1.28	0.21%	1.01	0.27%	2.66	0.19%	1.80	0.19%	1.58	0.34	-0.25	-0.30
1	1.12%	9.76	0.98%	8.22	1.42%	6.74	1.17%	11.18	1.02%	9.25	1.02%	7.80	0.33	-0.22	-0.35
2	1.25%	10.74	1.02%	8.33	1.86%	7.99	1.31%	11.97	1.06%	9.21	1.06%	9.02	0.33	-0.24	-0.43
3	1.47%	12.92	1.21%	10.16	2.31%	10.13	1.50%	14.03	1.23%	10.91	1.23%	11.08	0.22	-0.12	-0.35
4	1.61%	14.49	1.37%	11.83	2.59%	11.59	1.62%	15.41	1.39%	12.54	1.39%	12.63	0.11	-0.10	-0.44
5	1.56%	14.41	1.33%	11.73	2.70%	12.35	1.57%	15.23	1.33%	12.26	1.33%	13.56	0.10	-0.02	-0.57
11	2.25%	21.04	1.57%	14.69	3.31%	15.48	2.38%	22.84	1.68%	16.10	1.68%	16.97	0.90	-0.72	-0.91
15	2.32%	22.38	1.65%	15.84	4.27%	20.68	2.48%	24.39	1.81%	17.71	1.81%	21.97	1.11	-1.09	-0.76
30	1.97%	19.80	1.38%	13.45	5.09%	24.65	2.14%	21.80	1.57%	15.44	1.57%	26.66	1.27	-1.31	-1.41

Fonte: Próprio Autor, 2014.

A figura 4 apresenta graficamente o comportamento apresentado pelas 6 colunas da tabela 11.



Fonte: Próprio Autor, 2014.

### 6.3 Janelas de Estimções e Períodos Distintos

A fim de teste de robustez, estimou-se diferentes cenários para o tempo de estimação do retorno normal, o padrão de 120 dias antes da janela do evento e mais cinco cenários que foram comparados individualmente com o padrão. Para maiores detalhes, vide anexo 1. Observa-se que a relação entre os grupos, o que representa toda a amostra, o grupo com histórico e o grupo com ao menos 70% de recompra efetiva no evento imediatamente anterior manteve-se na janela de estimação com 30, 60, 90, 240 e 360 dias, sempre com um retorno anormal superior estatisticamente significante para o grupo com eventos nos quais a taxa efetiva de recompra do evento imediatamente anterior foi no mínimo 70%, seguido pelo grupo de toda a amostra e por fim o grupo com histórico. Uma relação que se mostrou relacionada ao tempo de estimação foi a diferença estatística entre os grupos que representam a amostra toda e o grupo das ações com histórico, para o período de estimação de 30 e 60 dias, essa diferença se mostra significante estatisticamente a partir do segundo dia, para o período de estimação de 90



dias, no terceiro dia, na análise padrão com 120 dias, na com 240 e 360 dias, no décimo primeiro dia. Comparando se existe diferença estatística entre o CAR com 120 dias de estimação e com 30 dias de estimação, para o grupo que representa a amostra completa, existe diferença estatística a 10% a partir do quarto dia. Também significativa a 10% mas no décimo primeiro dia, surge a diferença estatística entre o grupo com histórico com a estimação de 120 e 30 dias. Também a diferença entre os CAR, para os grupos com ao mínimo 70% de taxa efetiva de recompra no evento imediatamente anterior com estimação de 120 e 30 dias se mostra significativa no décimo primeiro dia. Comparando se existe diferença estatística entre o CAR com 120 dias de estimação e com 60 dias de estimação, para o grupo que representa a amostra completa, existe diferença estatística a 10% a partir do décimo quinto dia. Essa mesma relação para os demais grupos se mostra não existente estatisticamente. Na relação de 120 e 90 dias de estimação, não existe diferença estatística para nenhum grupo. Comparando-se se existe diferença estatística entre o CAR com 120 dias de estimação e com 240 dias de estimação, para o grupo que representa a amostra completa, existe diferença estatística a 10% a partir do décimo primeiro dia. Também significativa a 10% mas no décimo quinto dia, surge a diferença estatística entre o grupo com histórico. A diferença entre os CAR, para os grupos com ao mínimo 70% de taxa efetiva de recompra no evento imediatamente anterior com estimação de 120 e 240 dias, não existe. Comparando se existe diferença estatística entre o CAR com 120 dias de estimação e com 360 dias de estimação, para o grupo que representa a amostra completa, existe diferença estatística a 10% a partir do quinto dia. Significante a 5%, entretanto no décimo primeiro dia, surge a diferença estatística entre o grupo com histórico. A diferença entre os CAR, para os grupos com ao mínimo 70% de taxa efetiva de recompra no evento imediatamente anterior com estimação de 120 e 360 dias surge apenas no trigésimo dia a 1%.

Nota-se que a significância estatística existente no dia do anúncio, quando analisado o grupo que representa toda a amostra, desaparece na análise com estimação de 360 dias.

Quando se altera o número de dias que antecede o evento, ou seja, aumentando-se o tamanho deste, também se mantém as análises anteriores, ou seja, a relação entre os CARs dos grupos continuam seguindo a ordem decrescente do grupo com no mínimo 70% de taxa efetiva de recompra no evento imediatamente anterior, seguido pelo grupo que representa a base completa e por fim, com o menor CAR o grupo dos eventos que apresentam ao menos um anúncio de recompra anterior. Na análise com cinco dias antecedendo o evento, observa-se existência de diferença estatística apenas no dia -2 e 30, e apenas na comparação que contempla toda a amostra. Já na amostra com -10 dias e -2 dias, existe diferença estatística

entre os três conjuntos de comparação, os dois grupos que representam a amostra completa, os dois dos com histórico e por fim os dois dos com no mínimo 70% de taxa efetiva de recompra no evento imediatamente anterior.

Um ponto de atenção nesta análise com 10 dias de antecedência é o fato de existir constantes retornos anormais negativos nos dias que antecedem o anúncio.

#### **6.4 Análise por Quartis**

A Tabela 12 mostra o resultado da análise sobre as médias de cada dia dos distintos eventos de anúncios de recompras em mercado aberto, agrupados quanto a taxa efetiva de recompra do anúncio anterior, em quartis e para quando a recompra do anúncio anterior foi zero. Por dia, é possível observar que nos cinco grupos analisados, o primeiro dia após o evento do anúncio da recompra é significativo estatisticamente a 1%. Também nota-se a não antecipação do mercado ao anúncio, valores insignificantes estatisticamente e economicamente próximos a zero, a exceção fica para o grupo (4), o terceiro quartil, no qual o dia do anúncio apresenta estatística significativa. No último quartil, coluna (5) observa-se um retorno anormal superior no terceiro dia após o anúncio.

Pela tabela 12 também é possível notar que o retorno excessivo anormal negativo no segundo dia após o anúncio para as colunas (1), (2) e (3), que representam respectivamente o grupo com taxa efetiva de recompra do anúncio anterior zero, o grupo com taxa efetiva de recompra no primeiro quartil, de 0,01 a 24,99% de taxa efetiva de recompra no anúncio anterior e o grupo do segundo quartil, de 25 a 49,99% de taxa efetiva de recompra no anúncio anterior.

TABELA 12

## AR dos Eventos de Anúncios de Recompras por Dia (Quartis)

Dia	(1) Recompra anterior com 0% de Taxa Efetiva		(2) Taxa Efetiva Passada de 0,01% a 24,99%		(3) Taxa Efetiva Passada de 25% a 49,99%		(4) Taxa Efetiva Passada de 50% a 74,99%		(5) Taxa Efetiva Passada de 75% a 100%	
	S	J*	S	J*	S	J*	S	J*	S	J*
-2	-0.02%	-0.08	0.00%	-0.04	-0.03%	-0.14	-0.16%	-0.72	0.29%	1.63
-1	-0.22%	-0.85	0.05%	-0.04	-0.25%	-1.11	0.47%	1.32	-0.13%	-0.70
0	0.00%	0.01	0.13%	0.79	-0.05%	-0.10	0.56%	44.00	-0.03%	-0.16
1	0.67%	2.21	0.61%	3.42	0.93%	4.05	0.70%	44.00	1.16%	5.39
2	-0.47%	-1.98	-0.26%	-1.81	-0.10%	-0.39	0.43%	1.48	0.42%	1.35
3	0.09%	0.42	0.19%	1.46	-0.58%	-1.95	0.57%	1.55	0.38%	1.86
4	0.05%	0.26	0.11%	0.92	0.13%	0.55	0.12%	0.38	0.25%	1.28
5	-0.27%	-1.31	-0.18%	-1.38	-0.16%	-0.69	0.24%	0.84	0.13%	0.74
11	-0.44%	-2.39	-0.28%	-2.56	0.08%	0.36	-0.41%	-1.43	0.28%	1.20
15	0.08%	0.35	-0.02%	-0.12	-0.40%	-2.43	0.30%	0.96	0.30%	1.65
30	0.05%	0.21	0.14%	1.02	-0.15%	-0.60	-0.26%	-0.85	0.05%	0.26

Fonte: Próprio Autor, 2014.

A Tabela 13 apresenta resultados quanto aos Retornos Anormais Acumulados. Após o dia do anúncio, observa-se uma relação positiva entre os retornos acumulados e a taxa efetiva de recompra do anúncio anterior. Sendo o comportamento do grupo das colunas (1), (2) e (3), todos com taxa efetiva de recompra anterior inferior a 50%, distinto do grupo das colunas (4) e (5). Os últimos apresentam retornos anormais acumulados positivos estatisticamente significantes em todos os dias após anúncio. O primeiro grupo apresenta retornos acumulados numericamente inferiores, sendo em alguns dias não estatisticamente diferentes de zero e em alguns dias inferiores a zero com significância estatística.

Entre as colunas (1), (2), e (3) não existe diferença estatística nos dias 0, 1 e 2. Entre o segundo e o terceiro quartil existe diferença estatística significativa entre os dias zero e 30 após o anúncio (Coluna (4)-(3)). Entre o terceiro e o quarto quartil existe diferença estatística significativa entre os retornos acumulados no dia zero, 15 e 30.

TABELA 13

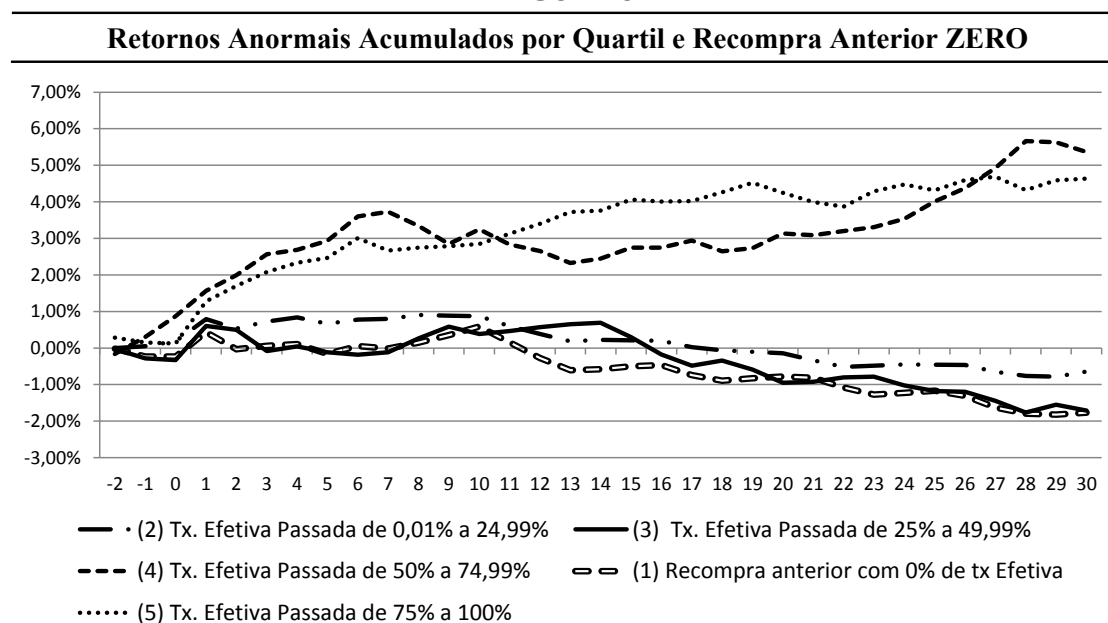
## CAR por Quartil

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra Anterior com 70% de Taxa Efetiva		(4) Base Completa IBRX		(5) Apenas Recompras Posteriores IBRX		(6) Recompra Anterior com 70% de Taxa Efetiva IBRX		(1)-(4)	(2)-(5)	(3)-(6)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR			
-2	0.09%	0.91	0.08%	0.85	0.30%	1.77	0.10%	1.05	0.10%	1.02	0.32%	1.84	0.10	-0.12	-0.07
-1	0.13%	1.14	0.06%	0.54	0.19%	0.89	0.16%	1.71	0.09%	0.94	0.09%	1.25	0.21	-0.19	-0.12
0	0.22%	1.90	0.15%	1.28	0.21%	1.01	0.27%	2.66	0.19%	1.80	0.19%	1.58	0.34	-0.25	-0.30
1	1.12%	9.76	0.98%	8.22	1.42%	6.74	1.17%	11.18	1.02%	9.25	1.02%	7.80	0.33	-0.22	-0.35
2	1.25%	10.74	1.02%	8.33	1.86%	7.99	1.31%	11.97	1.06%	9.21	1.06%	9.02	0.33	-0.24	-0.43
3	1.47%	12.92	1.21%	10.16	2.31%	10.13	1.50%	14.03	1.23%	10.91	1.23%	11.08	0.22	-0.12	-0.35
4	1.61%	14.49	1.37%	11.83	2.59%	11.59	1.62%	15.41	1.39%	12.54	1.39%	12.63	0.11	-0.10	-0.44
5	1.56%	14.41	1.33%	11.73	2.70%	12.35	1.57%	15.23	1.33%	12.26	1.33%	13.56	0.10	-0.02	-0.57
11	2.25%	21.04	1.57%	14.69	3.31%	15.48	2.38%	22.84	1.68%	16.10	1.68%	16.97	0.90	-0.72	-0.91
15	2.32%	22.38	1.65%	15.84	4.27%	20.68	2.48%	24.39	1.81%	17.71	1.81%	21.97	1.11	-1.09	-0.76
30	1.97%	19.80	1.38%	13.45	5.09%	24.65	2.14%	21.80	1.57%	15.44	1.57%	26.66	1.27	-1.31	-1.41

Fonte: Próprio Autor, 2014.

A Figura 5 apresenta visualmente a diferença dos retornos anormais acumulados para os cinco distintos grupos analisados na tabela acima. Fica clara a diferença de comportamento ao longo do período de estimação entre os CARs dos grupos 1, 2 e 3 e entre o comportamento dos grupos 4 e 5. Aparentemente uma taxa efetiva de recompra em anúncio anterior, superior a 50%, origina maiores retornos anormais em eventos posteriores.

**FIGURA 5**



Fonte: Próprio Autor, 2014.

### 6.5 Regressão

A regressão abaixo, na tabela 14 apresenta os retornos anormais acumulados sendo a variável dependente, variando com a janela do evento, sempre iniciando-se com 2 dias anteriores ao anúncio, somando-se o próprio anúncio e então variando o número de dias posteriores ao anúncio, conforme informado no cabeçalho, alterando-se em ordem crescente de 1 a 30 dias posteriores ao anúncio. Todas as regressões foram realizadas com *dummies* de ano e *cluster* ao nível da empresa. Pelo motivo anteriormente observado de *outliers* na amostra, as variáveis; caixa, *Market to Book*, Fluxo de Caixa, Alavancagem e Tamanho do Anúncio de Recompra passaram pelo processo de *Winsorização*. A principal variável independente de interesse, a taxa efetiva de recompra do anúncio anterior, passa a apresentar significância estatística a 5% no CAR 5, mantendo-se neste nível de significância no CAR 15 e 30. O tamanho do anúncio de recompra mostra-se uma variável importante para o atual retorno

anormal, apresentando significância estatística a 5% no CAR 1 e CAR 5, e de 1% no CAR 15 e CAR 30. O retorno passado no mercado acionário demonstra significância a 10% no CAR 1, 5% no CAR 2 e CAR 5. No CAR 15 não apresenta significância e no CAR 30 retorna a significância estatística a 1%. O R quadrado ajustado apresenta uma melhora de 312% do CAR 2 para o CAR 5.

TABELA 14

**Regressão dos Determinantes dos Retornos Anormais nos Anúncios de Recompra de Ações de Própria Emissão**

\*\*\*Significante a 1%, \*\*Significante a 5% e \*Significante a 10%

	CAR 1 dia	CAR 2 dias	CAR 5 dias	CAR 15 dias	CAR 30 dias
Taxa Efetiva de Recompra do Anúncio Anterior	0.003 (0.37)	0.010 (1.24)	0.020* (1.90)	0.031** (2.11)	0.049** (2.38)
Caixa	-0.003 (-0.13)	-0.010 (-0.31)	-0.011 (-0.27)	-0.047 (-0.74)	0.001 (0.01)
Retorno Passado	-0.063* (-1.97)	-0.080** (-2.48)	-0.107** (-2.42)	-0.103 (-1.53)	-0.254*** (-3.07)
MB	0.001 (0.58)	-0.001 (-0.29)	-0.000 (-0.02)	-0.005 (-1.30)	-0.004 (-0.88)
Fluxo de Caixa	0.024 (0.83)	0.050 (1.13)	0.077 (1.35)	0.080 (1.14)	0.184** (2.11)
Desvio Padrão Retorno	0.001 (0.74)	0.000 (0.27)	0.002 (0.75)	0.001 (0.19)	0.004 (0.97)
Tamanho do Anuncio de Recompra	0.002** (2.16)	0.001 (1.37)	0.002* (1.80)	0.004*** (2.97)	0.007*** (3.83)
Alavancagem	-0.001 (-0.12)	0.004 (0.38)	0.001 (0.10)	-0.010 (-0.49)	-0.008 (-0.35)
Desvio Padrão do Fluxo de Caixa	-0.007 (-0.26)	-0.017 (-0.42)	-0.004 (-0.09)	-0.065 (-1.10)	-0.094 (-1.39)
Ln Tamanho	0.000 (0.17)	-0.000 (-0.07)	-0.001 (-0.44)	0.002 (0.45)	0.001 (0.34)
Observações	290	281	278	278	278
R-Quadrado Ajustado	-0.0029	0.0023	0.0211	0.0265	0.0895

Fonte: Próprio Autor, 2014.

A primeira linha da tabela 14 apresenta a variável de taxa efetiva de recompra do anúncio anterior. Esta passa a apresentar significância estatística a partir do CAR do dia 5 a 10%, continuando significativa nos demais CARs a 5%, indicando a existência de reputação, e em congruência com os demais testes apresentados. Entretanto essa significância no CAR do dia 5 pode ocorrer devido ao fato das empresas começarem o processo efetivo de recompra. O retorno passado não apresenta significância estatística apenas no CAR do dia 15, nos demais o efeito econômico é negativo estatisticamente significativo, ou seja, retornos passados negativos no mercado acionário são seguidos após o anúncio de recompra por retornos anormais superiores. O fluxo de caixa apresenta significância estatística a 5% no CAR do trigésimo dia. O tamanho do anúncio de recompra apresenta efeito positivo nos CARs dos dias 1, 5, 15 e 30, a 5%, 10%, 1% e 1% respectivamente. Assim, quanto maior o anúncio de recompra, maior o retorno anormal após o anúncio. As variáveis, *market to book*, desvio padrão do fluxo de caixa, desvio padrão dos retornos, alavancagem e ln do tamanho, não apresentam significância estatística, desta maneira, comprova-se a efetividade das teorias baseadas em sinalização e custos de agência.

Em comparação ao estudo de Bonaimé (2012), também encontra efeito positivo e significativo para a taxa efetiva de recompra anterior, mas essa significância aparece no CAR 1, 2 e 3 também. O tamanho do anúncio de recompra também se mostra significativo. O retorno passado, diferentemente deste, apresenta significância apenas no CAR1 e também com sinal negativo. Uma diferença expressiva é o caixa, que neste trabalho não apresenta significância e para o mercado americano apresenta significância a 1%. *Market to book*, tamanho, fluxo de caixa, alavancagem e desvio padrão dos fluxos de caixa não apresentam significância no mercado brasileiro e norte-americano.

O  $R^2$  ajustado apresenta um aumento significativo conforme o número de dias dos CARs aumentam. Iniciando com -0,3% no CAR de dia 1 e 9% no CAR do dia 30. Tal aumento pode ser reflexo do aumento de variância dos retornos anormais acumulados de maiores números de dias. Ainda, conforme anexo 4, a regressão não apresenta multicolinearidade, segundo o teste de fatores da inflação de variância (VIF).

## 7. CONCLUSÃO

Este trabalho utiliza uma base de dados inexplorada até o presente momento, com informações sobre a quantidade efetivamente recomprada nos anúncios de recompras de ações de própria emissão no Brasil, com o intuito de examinar se existe informação válida e como o

mercado valoriza a correta distribuição de informação passada das empresas quanto a sua efetiva taxa de recompra em anúncios anteriores.

Em congruência com Bonaimé (2012), encontra-se para o mercado brasileiro a existência de reputação quando as taxas de recompras efetivas passadas. Entretanto, os resultados foram contrários a Micheloud (2008), muito possivelmente devido a base de dados mais acurada do atual trabalho.

As principais conclusões encontradas nesse trabalho são que o mercado realmente precifica de maneira distinta as ações que passam por recompras de ações de própria emissão quanto a sua taxa efetiva de recompra em eventos anteriores. O conjunto total da amostra apresenta um retorno anormal acumulado de 1,12% no primeiro dia, de 1,56% no quinto dia, de 2,32% no décimo quinto dia e encerra um mês com retorno anormal acumulado de 1,97%. Existe a penalização para empresas que anunciam mas apresentam baixas taxas efetivas de retorno, como é o caso das empresas com histórico de recompra, no primeiro dia o retorno é de 1,02%, 1,33% no quinto dia, 1,71% no décimo quinto dia e de 1,38% em um mês. Outro ponto que confirma essa penalização pode ser encontrado na comparação entre o grupo que representa os eventos de recompras com a taxa efetiva de recompra do evento imediatamente anterior com valor zero e o grupo com zero na taxa de recompra efetiva no próprio anúncio, o grupo com histórico apresenta valores inferiores ao segundo, significantes estatisticamente a partir do CAR do segundo dia. Também observa-se uma reputação positiva para as empresas com taxas efetivas de recompra superiores a 70% nos anúncios anteriores, 1,42% no primeiro dia, 2,70% no quinto dia, 4,27% no décimo quinto dia e de 5,09% ao completar um mês. Esses resultados são corroborados quando feita uma análise de robustez com a divisão da amostra em quartis, existe uma diferença nítida de percepção para as empresas que recompram mais de 50% em anúncios de recompras de ações de própria emissão imediatamente anterior. A regressão por MQO confirma o efeito da taxa de recompra efetivamente recomprada em eventos anteriores a partir do CAR de 5 dias a 5% de significância. Outras variáveis relevantes para o resultado são o tamanho do anúncio de recompra e o retorno passado.

O retorno passado aparentemente apresenta um efeito de mais longo prazo, como apresentado na regressão, mas também apresenta o que pode ser chamado de gatilho para o anúncio, quando analisa-se o evento com 10 dias anteriores ao anúncio, existe um CAR negativo significativo.

O índice de mercado utilizado apresenta papel importante mas não definitivo na análise, na comparação entre Ibovespa e IBRX, observa-se que no segundo, os retornos



anormais encontrados são superiores economicamente, entretanto não existe diferença significativa estatisticamente.

Assim, pode-se afirmar a existência de reputação e penalização no mercado de recompra de ações de própria emissão para o caso brasileiro.

Como sugestão para novos estudos, fica a possibilidade de desenvolver o ponto das empresas que anunciam constantemente recompras de ações de próprias emissões. Também existe uma janela de estudo quanto as empresas blefarem ou apenas utilizarem o anuncio de recompra como uma opção de custo “zero”.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAV, Alon et al. Payout policy in the 21st century. *Journal of financial economics*, v. 77, n. 3, p. 483-527, 2005.
- BROWN, Stephen J.; WARNER, Jerold B. Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal of Financial Economics*, v. 14, n. 1, p. 3-31, 1985.
- BONAIMÉ, Alice A. Repurchases, reputation, and returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 47, n. 02, p. 469-491, 2012.
- CAMPBELL, John Y.; LO, Andrew. W.; MACKINLAY, A. Craig. The econometrics of financial markets. *Princeton University Press*. 1997.
- CASTRO JUNIOR, Francisco H. F.; YOSHINAGA, Claudia E. Não ignore os sinais: evidências dos programas de recompra de ações no mercado aberto. 2013. Disponível em [http://prpg.usp.br/dcms/uploads/arquivos/PPGCC/18\\_06\\_Henrique\\_castro.pdf](http://prpg.usp.br/dcms/uploads/arquivos/PPGCC/18_06_Henrique_castro.pdf). Acesso em: 30.05.2014.
- CHAN, Konan; IKENBERRY, David L.; LEE, Inmoo; WANG, Yanzhi. Share repurchases as a potential tool to mislead investors. *Journal of Corporate Finance*, v. 16, n. 2, p. 137-158, 2010.
- COMMENT, Robert; JARRELL, Gregg A. The relative signaling power of Dutch-auction and fixed-price self-tender offers and open-market share repurchases. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 4, p. 1243-1271, 1991.
- DANN, Larry Y. Common stock repurchases: An analysis of returns to bondholders and stockholders. *Journal of Financial Economics*, v. 9, n. 2, p. 113-138, 1981.
- DITTMAR, Amy K. Why Do Firms Repurchase Stock?. *The Journal of Business*, v. 73, n. 3, p. 331-355, 2000.

EID JR., William; MOTA, Daniel C. Distribuindo os lucros. *Revista GV-Executivo*, v.6, n. 3, p.31-35, 2007.

FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 5, p. 1575-1617, 1991.

FAMA, Eugene F.; JENSEN, Michael C. Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, p. 301-325, 1983.

GABRIELLI, Marcio F.; SAITO, Richard. Recompra de ações: regulamentação e proteção dos minoritários. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, v. 44, n. 4, p. 54-67, 2004.

GLOSTEN, Lawrence R.; MILGROM, Paul R. Bid, ask and transaction prices in a specialist market with heterogeneously informed traders. *Journal of financial economics*, v. 14, n. 1, p. 71-100, 1985.

GRULLON, Gustavo; IKENBERRY, David L. What do we know about stock repurchases?. *Journal of Applied Corporate Finance*, v. 13, n. 1, p. 31-51, 2000.

GRULLON, Gustavo; MICHAELY, Roni. Dividends, share repurchases, and the substitution hypothesis. *The Journal of Finance*, v. 57, n. 4, p. 1649-1684, 2002.

IKENBERRY, David; LAKONISHOK, Josef; VERMAELEN, Theo. Market underreaction to open market share repurchases. *Journal of Financial Economics*, v. 39, n. 2, p. 181-208, 1995.

JENSEN, Michael C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, p. 323-329, 1986.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v.3, n.4, p. 305-360, 1976.

LI, Kai.; McNALLY, William. Information Signaling or Agency Conflicts: What Explain Canadian Open Market Share Repurchases? Working Paper of the University of British Columbia and the University of Victoria, February, 1999.

LIE, Erik. Operating performance following open market share repurchase announcements. *Journal of Accounting and Economics*, v. 39, n. 3, p. 411-436, 2005.

MICHELOUD, Gabriel A. How do investors respond to share buyback programs?: evidence from Brazil during 2008 crisis. Dissertação de mestrado, Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo. 2013.

MILLER, Merton H.; MODIGLIANI, Franco. Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *The Journal of Business*, v. 34, n. 4, p. 411-433, 1961.

MOTA, Daniel C. Dividendos, juros sobre capital próprio e recompra de ações: um estudo empírico sobre a política de distribuição no Brasil. Dissertação de mestrado, Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo. 2007.

ODED, Jacob. Why do firms announce open-market repurchase programs?. *Review of Financial Studies*, v. 18, n. 1, p. 271-300, 2005.

O'HARA, Maureen. Market microstructure theory. Cambridge, MA. *Blackwell*, 1995.

PEYER, Urs; VERMAELEN, Theo. The nature and persistence of buyback anomalies. *Review of Financial Studies*, v. 22, n. 4, p. 1693-1745, 2009.

SAITO, Richard. Mecanismos de Recompra de Ações e Expropriação de Acionistas Minoritários-Evidência do Brasil. 2005. Obtido em <http://hdl.handle.net/10438/3041>. Acesso em 12.05.2014.

SHARPE, William F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, v. 19, n. 3, p. 425-442, 1964.

STEPHENS, Clifford P.; WEISBACH, Michael S. Actual share reacquisitions in open market repurchase programs. *The Journal of Finance*, v. 53, n. 1, p. 313-333, 1998.

DUNLOP, Dorothy D.; TAMHANE, Ajit C. Statistics and data analysis – from elementary to intermediate. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2000.

VERMAELEN, Theo. Common stock repurchases and market signalling: An empirical study. *Journal of Financial Economics*, v. 9, n. 2, p. 139-183, 1981.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Introductory Econometrics: A Modern Approach. 2<sup>a</sup> ed. Editora Thomson South-Western. 2003.

## ANEXO 1: Análise do Tempo de Estimação e Janela do Evento

FIGURA 6

## Robustez para Linha do Tempo do Estudo de Evento

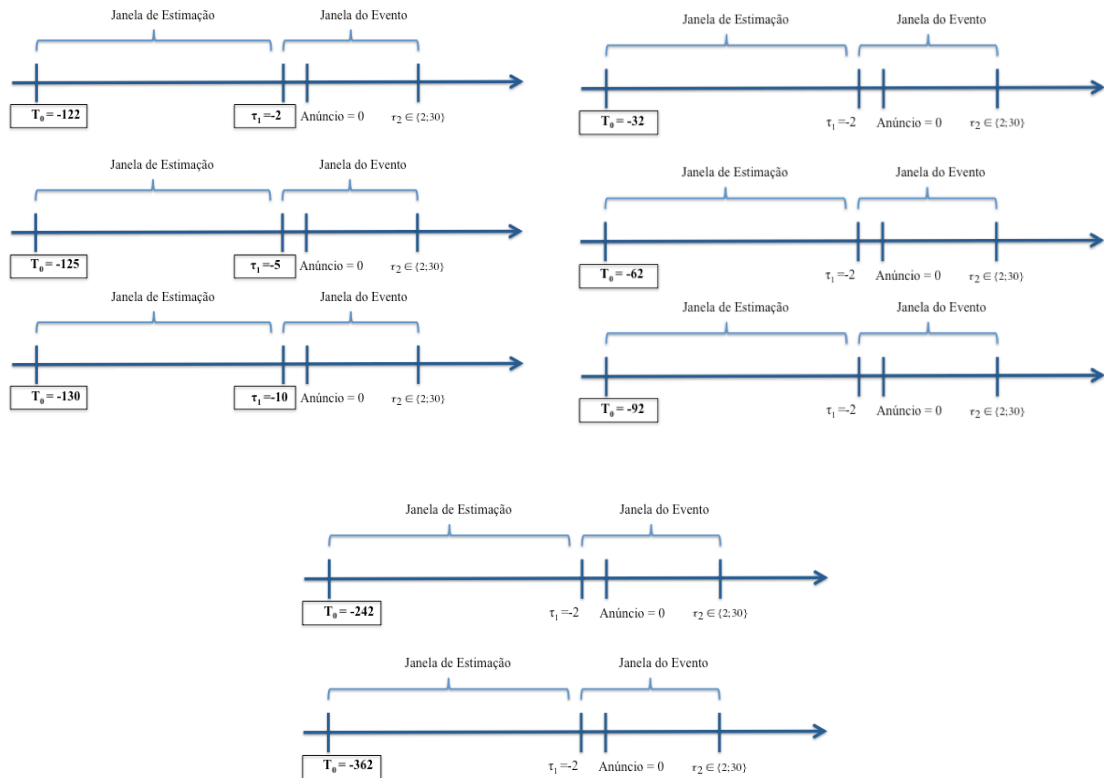


TABELA 15

Comparação Entre os Tempos de Início de Janela (-2 e -5 dias)

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva		(4) Base Completa (-5)		(5) Apenas Recompras Posteriores (-5)		(6) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva (-5)		(1)-(4)	(2)-(5)	(3)-(6)	(4)-(5)	(6)-(5)	(6)-(4)	
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	
-5							0,02%	0,16	CAR	J CAR	0,20%	1,74	0,41%	1,95					
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	-0,14%	-1,48	0,09%	0,82	0,27%	1,34	-1,69	-0,06	0,12	-1,60	0,80	1,84	
-1	0,13%	1,14	0,06%	0,54	0,19%	0,89	-0,10%	-1,03	0,07%	0,62	0,14%	0,71	-1,53	-0,01	0,18	-1,15	0,33	1,08	
0	0,22%	1,90	0,15%	1,28	0,21%	1,01	-0,01%	-0,09	0,16%	1,43	0,17%	0,87	-1,50	-0,01	0,14	-1,11	0,08	0,82	
1	1,12%	9,76	0,98%	8,22	1,42%	6,74	0,89%	8,76	0,99%	8,99	1,40%	6,96	-1,51	-0,04	0,08	-0,67	1,78	2,25	
2	1,25%	10,74	1,02%	8,33	1,86%	7,99	1,01%	9,71	1,02%	9,05	1,84%	8,45	-1,53	-0,05	0,08	-0,06	3,31	3,41	
3	1,47%	12,92	1,21%	10,16	2,31%	10,13	1,23%	11,86	1,22%	10,89	2,28%	10,56	-1,56	-0,06	0,10	0,06	4,36	4,39	
4	1,61%	14,49	1,37%	11,83	2,59%	11,59	1,37%	13,37	1,39%	12,57	2,57%	12,02	-1,56	-0,11	0,07	-0,11	4,91	5,05	
5	1,56%	14,41	1,33%	11,73	2,70%	12,35	1,32%	13,04	1,35%	12,38	2,69%	12,75	-1,61	-0,14	0,03	-0,20	5,63	5,84	
11	2,25%	21,04	1,57%	14,69	3,31%	15,48	2,01%	19,62	1,61%	15,33	3,34%	15,94	-1,58	-0,28	-0,10	2,73	7,38	5,70	
15	2,32%	22,38	1,65%	15,84	4,27%	20,68	2,09%	20,74	1,71%	16,54	4,35%	21,33	-1,59	-0,38	-0,28	2,64	11,55	9,93	
30	1,97%	19,80	1,38%	13,45	5,09%	24,65	1,71%	17,40	1,48%	14,44	5,22%	25,47	-1,86	-0,66	-0,44	1,62	16,33	15,45	

Fonte: Próprio Autor, 2014.

TABELA 16

## Comparação Entre os Tempos de Início de Janela (-2 e -10 dias)

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva		(4) Base Completa (-10)		(5) Apenas Recompras Posteriores (-10)		(6) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva (-10)		(1)-(4)	(2)-(5)	(3)-(6)	(4)-(5)	(6)-(5)	(6)-(4)
	CAR	JCAR	CAR	JCAR	CAR	JCAR	CAR	JCAR	CAR	JCAR	CAR	JCAR						
-10							-0,09%	-0,92	0,01%	0,07	-0,01%	-0,05				1,25	-0,07	0,31
-5							-0,31%	-3,02	-0,15%	-1,39	-0,33%	-1,35				1,28	-3,54	-2,50
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	-0,90%	-8,75	-0,62%	-5,61	-1,52%	-6,67	-7,05	4,85	6,41	-1,80	-3,54	-2,50
-1	0,13%	1,14	0,06%	0,54	0,19%	0,89	-0,85%	-8,32	-0,65%	-5,87	-1,65%	-7,37	-6,32	4,40	5,93	-1,32	-4,02	-3,27
0	0,22%	1,90	0,15%	1,28	0,21%	1,01	-0,75%	-7,30	-0,56%	-5,00	-1,61%	-7,26	-6,28	4,34	5,97	-1,28	-4,25	-3,51
1	1,12%	9,76	0,98%	8,22	1,42%	6,74	0,14%	1,35	0,27%	2,44	-0,40%	-1,79	-6,34	4,33	5,94	-0,87	-2,70	-2,19
2	1,25%	10,74	1,02%	8,33	1,86%	7,99	0,25%	2,41	0,30%	2,65	0,04%	0,16	-6,36	4,28	5,58	-0,31	-1,03	-0,86
3	1,47%	12,92	1,21%	10,16	2,31%	10,13	0,47%	4,52	0,50%	4,39	0,46%	2,01	-6,44	4,34	5,76	-0,15	-0,16	-0,07
4	1,61%	14,49	1,37%	11,83	2,59%	11,59	0,62%	5,96	0,66%	5,90	0,73%	3,24	-6,49	4,40	5,86	-0,27	0,27	0,44
5	1,56%	14,41	1,33%	11,73	2,70%	12,35	0,56%	5,39	0,62%	5,54	0,83%	3,70	-6,72	4,50	6,00	-0,39	0,84	1,10
11	2,25%	21,04	1,57%	14,69	3,31%	15,48	1,26%	12,10	0,85%	7,93	1,43%	6,51	-6,66	4,72	6,15	2,68	2,35	0,71
15	2,32%	22,38	1,65%	15,84	4,27%	20,68	1,30%	12,72	0,94%	8,82	2,43%	11,39	-6,98	4,83	6,20	2,49	6,27	4,76
30	1,97%	19,80	1,38%	13,45	5,09%	24,65	0,84%	8,48	0,62%	5,97	3,11%	14,75	-7,97	5,19	6,71	1,54	10,58	9,71

Fonte: Próprio Autor, 2014.



TABELA 17

Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 30 dias)

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva		(4) Base Completa - Est.(30)		(5) Apenas Recompras Posteriores - Est.(30)		(6) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva - Est.(30)		(1)-(4)	(2)-(5)	(3)-(6)	(4)-(5)	(6)-(5)	(6)-(4)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR						
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	0,12%	1,23	0,12%	1,24	0,38%	2,16	-0,25	-0,29	-0,31	0,02	1,30	1,28
-1	0,13%	1,14	0,06%	0,54	0,19%	0,89	0,19%	1,96	0,12%	1,19	0,28%	1,49	-0,40	-0,37	-0,31	0,51	0,74	0,41
0	0,22%	1,90	0,15%	1,28	0,21%	1,01	0,35%	3,33	0,28%	2,57	0,37%	1,92	-0,83	-0,80	-0,54	0,44	0,38	0,07
1	1,12%	9,76	0,98%	8,22	1,42%	6,74	1,30%	12,09	1,14%	10,04	1,60%	8,08	-1,16	-0,94	-0,61	1,06	2,02	1,30
2	1,25%	10,74	1,02%	8,33	1,86%	7,99	1,49%	13,10	1,21%	10,25	2,15%	9,50	-1,47	-1,14	-0,87	1,73	3,67	2,58
3	1,47%	12,92	1,21%	10,16	2,31%	10,13	1,72%	15,41	1,42%	12,21	2,72%	12,20	-1,57	-1,25	-1,28	1,87	5,18	4,01
4	1,61%	14,49	1,37%	11,83	2,59%	11,59	1,87%	17,05	1,57%	13,81	3,05%	13,86	-1,67	-1,23	-1,47	1,87	5,97	4,82
5	1,56%	14,41	1,33%	11,73	2,70%	12,35	1,85%	17,30	1,53%	13,69	3,16%	14,59	-1,92	-1,25	-1,50	2,11	6,70	5,40
11	2,25%	21,04	1,57%	14,69	3,31%	15,48	2,75%	25,27	1,83%	17,08	4,04%	18,83	-3,29	-1,74	-2,39	5,99	9,18	5,35
15	2,32%	22,38	1,65%	15,84	4,27%	20,68	2,96%	27,92	2,02%	19,23	5,23%	25,21	-4,28	-2,49	-3,28	6,25	13,79	9,76
30	1,97%	19,80	1,38%	13,45	5,09%	24,65	3,12%	30,62	2,10%	20,06	6,76%	32,39	-8,11	-4,89	-5,70	-12,01	-4,89	-6,98

Fonte: Próprio Autor, 2014.

TABELA 18

## Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 60 dias)

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva		(4) Base Completa - Est.(60)		(5) Apenas Recompras Posteriores - Est.(60)		(6) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva - Est.(60)		J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR						
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	0,10%	1,05	0,08%	0,86	0,33%	1,88	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
-1	0,13%	1,14	0,06%	0,54	0,19%	0,89	0,15%	1,50	0,06%	0,58	0,20%	1,12	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
0	0,22%	1,90	0,15%	1,28	0,21%	1,01	0,26%	2,50	0,17%	1,57	0,23%	1,23	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
1	1,12%	9,76	0,98%	8,22	1,42%	6,74	1,18%	11,18	1,01%	9,13	1,46%	7,49	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
2	1,25%	10,74	1,02%	8,33	1,86%	7,99	1,33%	11,96	1,04%	8,95	1,91%	8,56	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
3	1,47%	12,92	1,21%	10,16	2,31%	10,13	1,54%	14,11	1,20%	10,50	2,35%	10,63	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
4	1,61%	14,49	1,37%	11,83	2,59%	11,59	1,68%	15,64	1,35%	12,05	2,63%	12,11	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
5	1,56%	14,41	1,33%	11,73	2,70%	12,35	1,64%	15,66	1,30%	11,83	2,75%	12,93	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
11	2,25%	21,04	1,57%	14,69	3,31%	15,48	2,48%	23,51	1,60%	15,29	3,48%	16,48	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
15	2,32%	22,38	1,65%	15,84	4,27%	20,68	2,58%	25,08	1,65%	16,05	4,48%	21,90	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
30	1,97%	19,80	1,38%	13,45	5,09%	24,65	2,41%	24,31	1,36%	13,29	5,39%	26,09	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR

Fonte: Próprio Autor, 2014.

TABELA 19

## Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 90 dias)

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva		(4) Base Completa - Est.(90)		(5) Apenas Recompras Posteriores - Est.(90)		(6) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva - Est.(90)		(1)-(4)	(2)-(5)	(3)-(6)	(4)-(5)	(6)-(5)	(6)-(4)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	0,08%	0,86	0,08%	0,83	0,31%	1,77	0,02	0,00	-0,03	0,04	1,16	1,13
-1	0,13%	1,14	0,06%	0,54	0,19%	0,89	0,12%	1,22	0,05%	0,53	0,20%	1,09	0,10	0,07	-0,02	0,47	0,71	0,40
0	0,22%	1,90	0,15%	1,28	0,21%	1,01	0,21%	2,06	0,15%	1,37	0,22%	1,15	0,06	0,03	-0,01	0,43	0,32	0,02
1	1,12%	9,76	0,98%	8,22	1,42%	6,74	1,12%	10,60	0,98%	8,84	1,45%	7,43	0,04	0,03	-0,09	0,90	2,08	1,49
2	1,25%	10,74	1,02%	8,33	1,86%	7,99	1,26%	11,44	1,01%	8,78	1,90%	8,54	-0,04	0,02	-0,10	1,56	3,53	2,56
3	1,47%	12,92	1,21%	10,16	2,31%	10,13	1,46%	13,52	1,18%	10,38	2,32%	10,53	0,04	0,19	-0,01	1,81	4,59	3,48
4	1,61%	14,49	1,37%	11,83	2,59%	11,59	1,59%	15,03	1,33%	11,95	2,58%	11,95	0,09	0,27	0,03	1,73	5,16	4,10
5	1,56%	14,41	1,33%	11,73	2,70%	12,35	1,55%	14,89	1,27%	11,66	2,68%	12,67	0,09	0,35	0,05	1,82	5,91	4,81
11	2,25%	21,04	1,57%	14,69	3,31%	15,48	2,24%	21,44	1,48%	14,18	3,31%	15,71	0,04	0,59	0,02	5,13	7,76	4,53
15	2,32%	22,38	1,65%	15,84	4,27%	20,68	2,29%	22,42	1,54%	14,97	4,26%	20,85	0,24	0,81	0,06	5,19	11,90	8,63
30	1,97%	19,80	1,38%	13,45	5,09%	24,65	1,97%	20,03	1,22%	11,97	5,13%	25,03	-0,02	1,13	-0,15	-4,13	1,13	-5,31

Fonte: Próprio Autor, 2014.

TABELA 20

## Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 240 dias)

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva		(4) Base Completa - Est.(240)		(5) Apenas Recompras Posteriores - Est.(240)		(6) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva - Est.(240)		(1)-(4)	(2)-(5)	(3)-(6)	(4)-(5)	(6)-(5)	(6)-(4)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	0,07%	0,69	0,07%	0,75	0,32%	1,85	0,15	0,06	-0,05	-0,03	1,25	1,27
-1	0,13%	1,14	0,06%	0,54	0,19%	0,89	0,11%	1,19	0,05%	0,52	0,20%	1,14	0,12	0,08	-0,04	0,45	0,74	0,44
0	0,22%	1,90	0,15%	1,28	0,21%	1,01	0,18%	1,72	0,11%	1,05	0,21%	1,15	0,29	0,25	0,00	0,43	0,47	0,17
1	1,12%	9,76	0,98%	8,22	1,42%	6,74	1,06%	10,08	0,93%	8,40	1,41%	7,32	0,41	0,33	0,03	0,84	2,17	1,61
2	1,25%	10,74	1,02%	8,33	1,86%	7,99	1,16%	10,69	0,95%	8,21	1,87%	8,47	0,59	0,42	-0,02	1,36	3,71	2,88
3	1,47%	12,92	1,21%	10,16	2,31%	10,13	1,37%	12,83	1,13%	10,01	2,34%	10,76	0,64	0,47	-0,08	1,52	4,91	4,00
4	1,61%	14,49	1,37%	11,83	2,59%	11,59	1,50%	14,31	1,28%	11,56	2,58%	12,11	0,72	0,58	0,02	1,44	5,43	4,58
5	1,56%	14,41	1,33%	11,73	2,70%	12,35	1,43%	13,93	1,22%	11,28	2,68%	12,78	0,88	0,67	0,07	1,38	6,16	5,35
11	2,25%	21,04	1,57%	14,69	3,31%	15,48	1,99%	19,28	1,38%	13,26	3,29%	15,78	1,72	1,30	0,07	4,20	8,21	5,58
15	2,32%	22,38	1,65%	15,84	4,27%	20,68	2,00%	19,81	1,41%	13,82	4,28%	21,17	2,22	1,68	-0,02	4,11	12,67	10,08
30	1,97%	19,80	1,38%	13,45	5,09%	24,65	1,44%	14,73	0,99%	9,81	5,15%	25,36	3,80	2,70	-0,21	-0,39	2,70	-3,16

Fonte: Próprio Autor, 2014.

TABELA 21

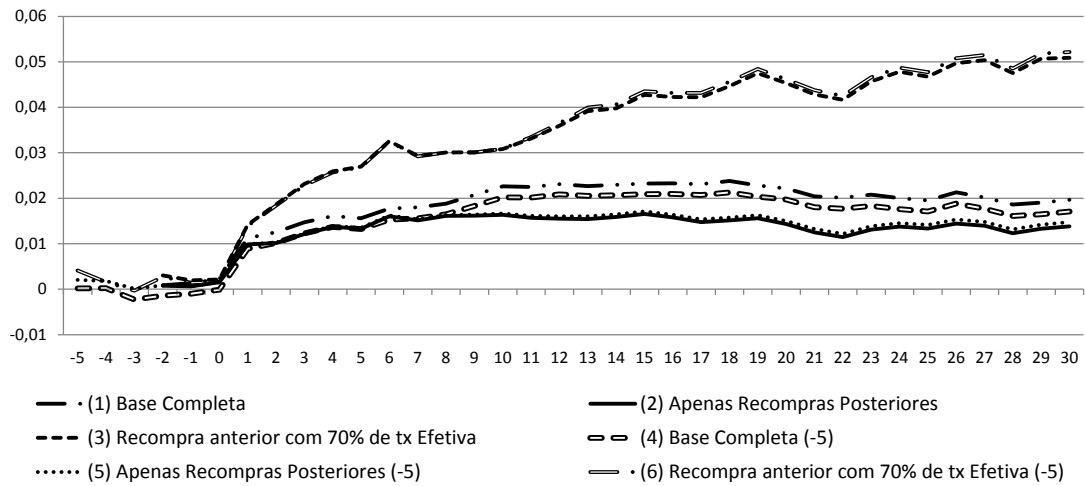
## Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 360 dias)

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva		(4) Base Completa - Est.(360)		(5) Apenas Recompras Posteriores - Est.(360)		(6) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva - Est.(360)		(1)-(4)	(2)-(5)	(3)-(6)	(4)-(5)	(6)-(5)	(6)-(4)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR	J CAR
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	-0,01%	-0,07	0,05%	0,58	0,28%	1,68	0,65	0,19	0,08	-0,43	1,19	1,44
-1	0,13%	1,14	0,06%	0,54	0,19%	0,89	0,03%	0,32	0,02%	0,25	0,16%	0,93	0,64	0,25	0,10	0,06	0,69	0,64
0	0,22%	1,90	0,15%	1,28	0,21%	1,01	0,08%	0,78	0,07%	0,65	0,14%	0,73	0,86	0,52	0,28	0,09	0,31	0,24
1	1,12%	9,76	0,98%	8,22	1,42%	6,74	0,96%	8,75	0,88%	7,92	1,32%	6,83	1,05	0,64	0,35	0,49	1,98	1,65
2	1,25%	10,74	1,02%	8,33	1,86%	7,99	1,06%	9,48	0,89%	7,76	1,78%	8,09	1,21	0,73	0,25	1,02	3,57	2,93
3	1,47%	12,92	1,21%	10,16	2,31%	10,13	1,26%	11,51	1,08%	9,54	2,27%	10,48	1,35	0,80	0,13	1,13	4,88	4,18
4	1,61%	14,49	1,37%	11,83	2,59%	11,59	1,38%	12,94	1,21%	10,97	2,51%	11,76	1,47	0,99	0,27	1,09	5,38	4,72
5	1,56%	14,41	1,33%	11,73	2,70%	12,35	1,30%	12,46	1,15%	10,62	2,59%	12,38	1,72	1,12	0,34	0,99	6,11	5,52
11	2,25%	21,04	1,57%	14,69	3,31%	15,48	1,73%	16,48	1,22%	11,78	3,10%	14,89	3,48	2,33	0,72	3,41	8,06	5,89
15	2,32%	22,38	1,65%	15,84	4,27%	20,68	1,70%	16,65	1,21%	11,91	4,05%	20,10	4,27	3,01	0,76	3,36	12,56	10,41
30	1,97%	19,80	1,38%	13,45	5,09%	24,65	0,60%	5,66	0,36%	3,19	3,84%	15,59	9,45	6,73	3,87	5,33	6,73	-1,55

Fonte: Próprio Autor, 2014.

FIGURA 7

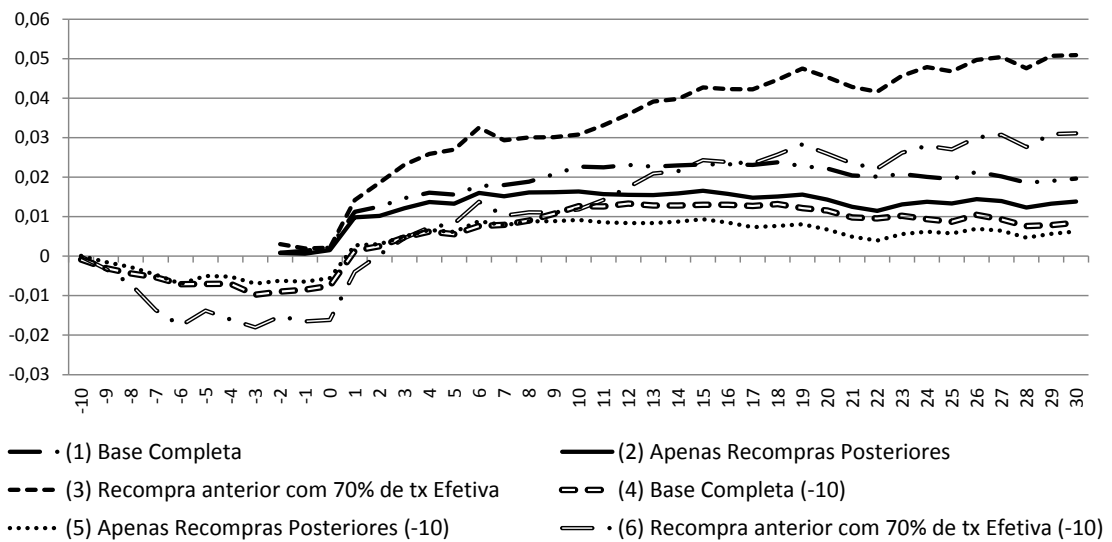
### Comparação Entre os Tempos de Início de Janela (-2 e -5 dias)



Fonte: Próprio Autor, 2014.

FIGURA 8

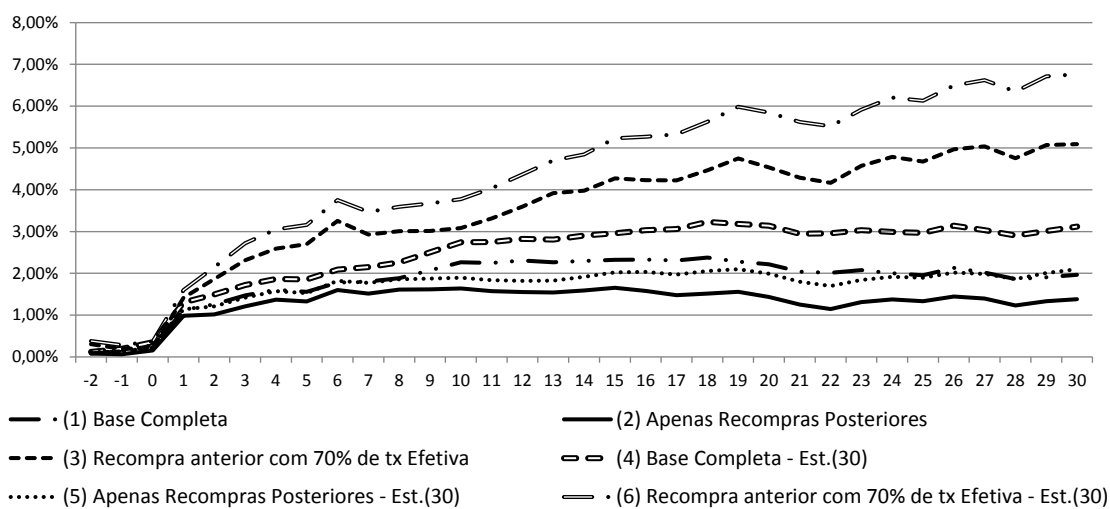
### Comparação Entre os Tempos de Início de Janela (-2 e -10 dias)



Fonte: Próprio Autor, 2014.

FIGURA 9

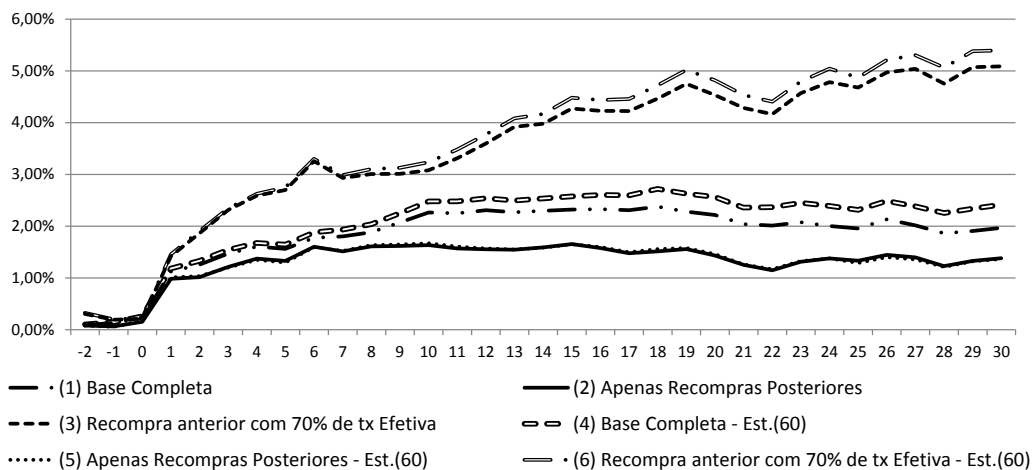
### Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 30 dias)



Fonte: Próprio Autor, 2014.

FIGURA 10

### Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 60 dias)



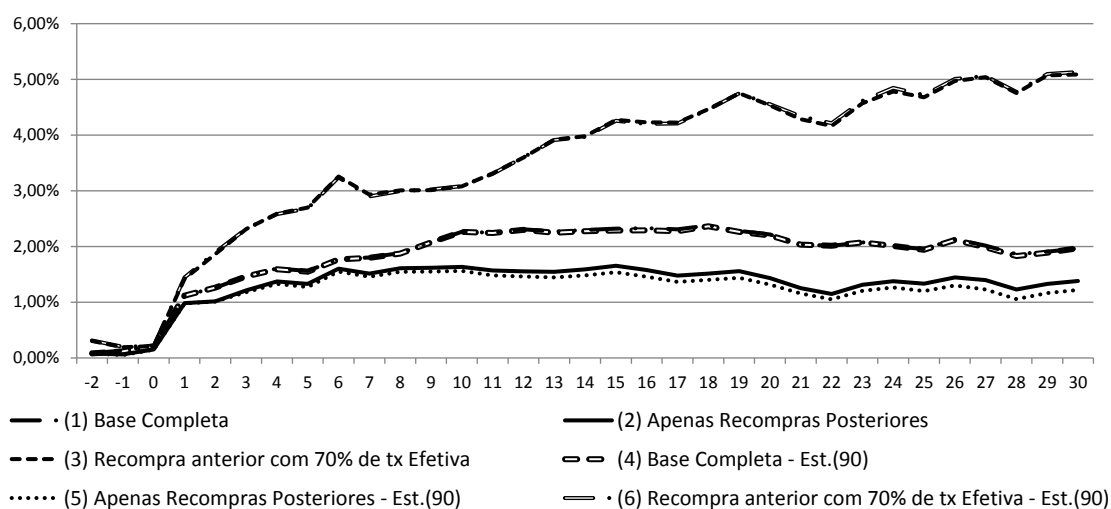
Fonte: Próprio Autor, 2014.

FIGURA 11

---

**Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 90 dias)**


---



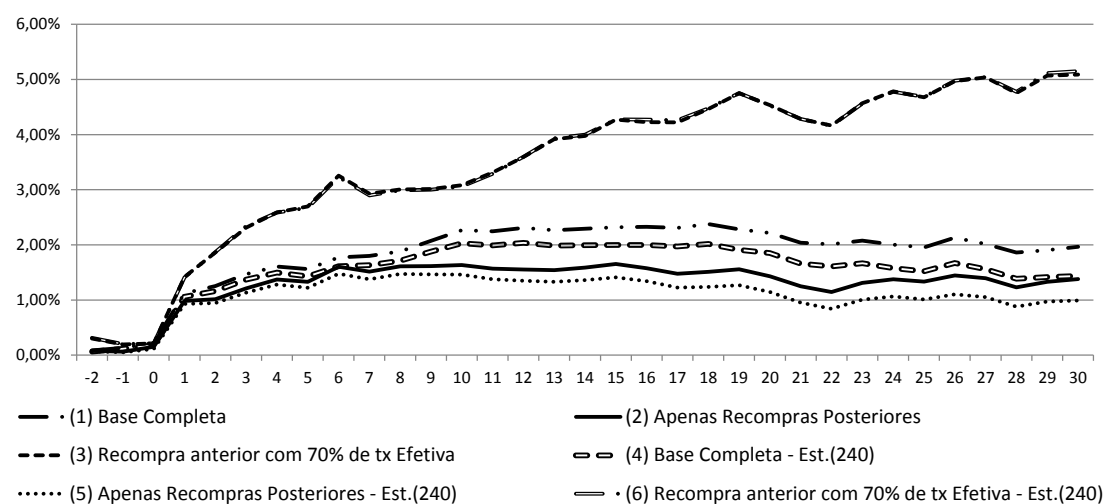
Fonte: Próprio Autor, 2014.

FIGURA 12

---

**Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 240 dias)**


---

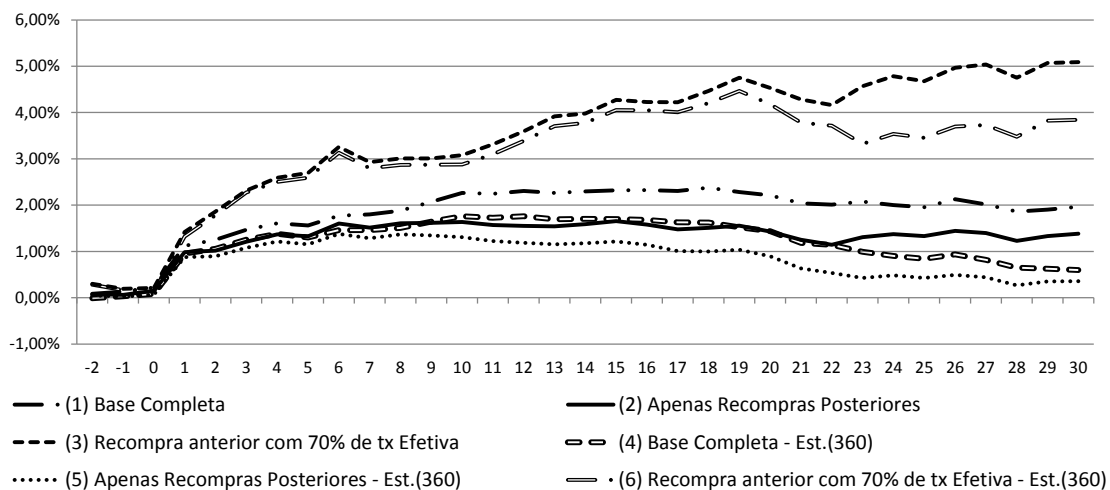


Fonte: Próprio Autor, 2014.



FIGURA 13

### Comparação Entre os Tempos de Estimação (120 e 360 dias)



Fonte: Próprio Autor, 2014.

## ANEXO 2: Análise de Liquidez / Transação

Para a análise de transação / liquidez, utilizou-se o mesmo critério de Micheloud (2013), retirando da análise as empresas que não apresentaram negociação na janela estudada, no caso deste trabalho, entre os dias -2 e +3, sendo 0 o anúncio da recompra de ações de própria emissão, no trabalho acima citado o período foi de -3 a +5. Para esta análise foi utilizada os mesmos grupos da análise padrão, ou seja, o primeiro grupo é representante da base completa (1), o segundo grupo identifica os anúncios que são posteriores a um primeiro evento (2). O grupo dos anúncios que obtiveram o valor de 70% na taxa de recompra efetiva de anúncios imediatamente anteriores (3), Testa-se e também o grupo (4), no qual estão todos os eventos nos quais a taxa efetiva de recompra anterior foi igual a zero e o grupo (5), quando as taxas de recompra efetivas no próprio evento são zero.

Por dia, é possível observar que nos três grupos inicialmente analisados, os dias um e três após os eventos são significantes estatisticamente a pelo menos 10%. Os grupos (4) e (5) apresentam significância estatística no primeiro dia. Também nota-se a não antecipação do mercado ao anúncio, valores insignificantes estatisticamente e economicamente próximos a zero. Com a exceção das empresas que realizam uma taxa efetiva de recompra na recompra

imediatamente anterior, de mais de 70%, nesses anúncios, aparentemente existe uma antecipação em dois dias anteriores ao anúncio, com significância estatística de 10%, entretanto não apresenta antecipação com um dia de antecedência.

Pela tabela 22, também é possível notar que o retorno excessivo anormal no primeiro dia após o anúncio, é superior nos eventos nos quais a taxa efetiva de recompra anterior foi superior a 70%. Retorno anormal de 1,15%, contra 0,9% com a amostra total e 0,81% nos eventos com histórico de ao menos uma recompra anterior.

**TABELA 22**

**AR dos Eventos de Anúncios de Recompras por Dia (Liquidez)**

Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva		(4) Recompra anterior com 0% de taxa Efetiva		(5) Recompra com 0% de taxa Efetiva	
	S	J*	S	J*	S	J*	S	J*	S	J*
-2	0,12%	1,19	0,11%	1,15	0,32%	1,81	0,06%	0,26	0,00%	0,02
-1	0,05%	1,19	-0,03%	-0,25	-0,10%	-0,55	-0,29%	-1,05	0,20%	1,15
0	0,09%	0,84	0,10%	0,88	0,02%	0,10	0,03%	0,10	-0,10%	-0,54
1	0,89%	8,00	0,81%	6,67	1,15%	5,42	0,65%	2,07	0,65%	3,27
2	0,17%	1,35	0,07%	0,50	0,43%	1,36	-0,35%	-1,48	-0,04%	-0,24
3	0,21%	2,17	0,17%	1,64	0,46%	2,19	-0,03%	-0,12	-0,11%	-0,75
4	0,13%	1,39	0,12%	1,28	0,24%	1,24	0,00%	0,00	0,00%	-0,02
5	0,01%	0,13	0,01%	0,13	0,19%	1,10	-0,11%	-0,55	0,01%	0,06
11	0,01%	0,11	-0,06%	-0,62	0,18%	0,82	-0,50%	-2,60	-0,14%	-1,10
15	0,03%	0,26	0,08%	0,84	0,31%	1,74	0,09%	0,38	-0,17%	-1,55
30	0,03%	0,37	0,02%	0,26	-0,02%	-0,12	-0,14%	-0,63	0,17%	1,08

Fonte: Próprio Autor, 2014.

A Tabela 23 apresenta dados que demonstram que os resultados obtidos com e sem liquidez não diferem. Observa-se que não existe diferença estatística significativa em nenhum dia analisado. Também nota-se que as conclusões anteriores são consistentes, ou seja, o grupo com os anúncios de recompras de ações que obtiveram uma taxa efetiva de recompra em anúncio imediatamente anterior superior a 70% apresenta um CAR superior aos demais grupos, na sequência o segundo maior CAR é o do grupo que representa toda a amostra, e o menor CAR encontrado é o do grupo que representa as ações com histórico. Na tabela 23, encontra-se respectivamente para o primeiro dia após o anúncio os seguintes CAR, 1,39%, 1,15% e 0,99. Em cinco dias, 2,70%, 1,67% e 1,36%.

TABELA 23

## Hipóteses 1, 2 e 3 – CARs, Reputação e Penalização (Liquidez)

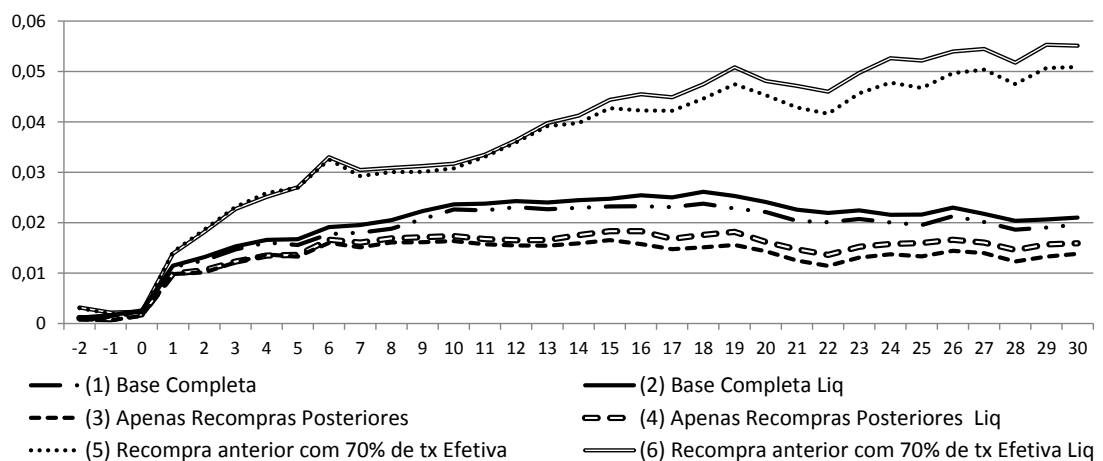
Dia	(1) Base Completa		(2) Apenas Recompras Posteriores		(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva		(4) Base Completa – Liquidez		(5) Apenas Recompras Posteriores - Liquidez		(6) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva - Liquidez		(1)-(4)	(2)-(5)	(3)-(6)	(4)-(5)	(6)-(5)	(6)-(4)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR						
-2	0,09%	0,91	0,08%	0,85	0,30%	1,77	0,12%	1,19	0,11%	1,15	0,32%	1,81	-0,22	-0,23	-0,06	0,05	1,04	1,00
-1	0,13%	1,14	0,06%	0,54	0,19%	0,89	0,17%	1,39	0,08%	0,69	0,22%	0,98	-0,21	-0,12	-0,07	0,49	0,52	0,19
0	0,22%	1,90	0,15%	1,28	0,21%	1,01	0,26%	2,22	0,18%	1,54	0,24%	1,11	-0,23	-0,17	-0,07	0,47	0,22	-0,10
1	1,12%	9,76	0,98%	8,22	1,42%	6,74	1,15%	9,96	0,99%	8,33	1,39%	6,52	-0,17	-0,04	0,11	0,95	1,63	0,99
2	1,25%	10,74	1,02%	8,33	1,86%	7,99	1,32%	11,23	1,06%	8,68	1,81%	7,68	-0,38	-0,23	0,15	1,55	2,85	1,88
3	1,47%	12,92	1,21%	10,16	2,31%	10,13	1,53%	13,39	1,23%	10,31	2,27%	9,80	-0,39	-0,10	0,12	1,84	4,01	2,86
4	1,61%	14,49	1,37%	11,83	2,59%	11,59	1,66%	14,88	1,35%	11,64	2,51%	11,07	-0,34	0,12	0,25	1,93	4,56	3,37
5	1,56%	14,41	1,33%	11,73	2,70%	12,35	1,67%	15,41	1,36%	12,04	2,70%	12,24	-0,73	-0,21	-0,03	1,98	5,40	4,19
11	2,25%	21,04	1,57%	14,69	3,31%	15,48	2,38%	22,24	1,68%	15,64	3,35%	15,56	-0,86	-0,70	-0,13	4,63	6,96	4,05
15	2,32%	22,38	1,65%	15,84	4,27%	20,68	2,47%	23,75	1,83%	17,48	4,44%	21,43	-1,04	-1,21	-0,57	4,33	11,22	8,47
30	1,97%	19,80	1,38%	13,45	5,09%	24,65	2,10%	21,03	1,60%	15,48	5,51%	26,78	-0,97	-1,46	-1,45	-5,03	-1,46	-3,53

Fonte: Próprio Autor, 2014.

A Figura 14 apresenta visualmente a diferença dos retornos anormais acumulados para o grupo com todos os eventos, o segundo grupo com os eventos que apresentam ao menos uma recompra anterior sem qualquer definição para a taxa efetiva de recompra, e o terceiro grupo são as empresas nas quais a recompra imediatamente anterior apresentou uma taxa efetiva de recompra de no mínimo 70%, todos os grupos são analisados com e sem o critério de liquidez.

**FIGURA 14**

**Retornos Anormais Acumulados Comparados por Grupo – Presença e Ausência de Critério de Liquidez**



Fonte: Próprio Autor, 2014.

A tabela 24 apresenta o número amostral para cada grupo acima estudado.

TABELA 24

## Número de Observações na Amostra (Liquidez)

	-2	-1	0	1	2	3	4	5	11	15	30
(1) Base Completa	499	499	499	499	499	499	498	495	497	492	493
(2) Apenas Recompras Posteriores	373	377	377	377	377	377	376	373	375	370	371
(3) Recompra anterior com 70% de taxa Efetiva	130	130	130	130	130	130	130	130	130	127	128
(4) Recompra anterior com 0% de taxa Efetiva	85	88	88	88	88	88	87	85	88	86	87
(5) Recompra com 0% de Taxa Efetiva	149	151	151	151	151	151	150	148	151	147	150
(6) Recompra com 0% de Taxa Efetiva e sem Histórico	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20	21
(7) Recompra com 0% de Taxa Efetiva e com Histórico	105	107	107	107	107	107	106	104	107	105	106
(8) Recompra com 0% de Taxa Efetiva e Anterior Superior a 70% de Taxa Efetiva	23	23	23	23	23	23	23	23	23	22	23

Fonte: Próprio Autor, 2014.

## ANEXO 3: Empresas que Recompram Constantemente

TABELA 25

## Comparação Entre a Base Completa e A Base de Empresas com Recompras Constantes

Dia	(1) Base Completa		(2) Recompra anterior com 70% de Taxa Efetiva		(3) Base Completa Empresas de Recompras Constantes		(4) Empresas de Recompras Constantes com Recompra anterior com 70% de Taxa Efetiva		(3)-(1)	(2)-(4)
	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	CAR	J CAR	J CAR	J CAR
-2	0,09%	0,91	0,30%	1,77	-0,04%	-0,35	-0,07%	-0,36	1,11	1,42
-1	0,13%	1,14	0,19%	0,89	-0,02%	-0,15	-0,19%	-0,70	0,25	1,11
0	0,22%	1,90	0,21%	1,01	0,05%	0,34	-0,24%	-0,92	-0,03	1,35
1	1,12%	9,76	1,42%	6,74	0,82%	6,07	1,14%	4,30	1,24	0,82
2	1,25%	10,74	1,86%	7,99	0,77%	5,84	1,33%	5,05	2,33	1,51
3	1,47%	12,92	2,31%	10,13	0,83%	6,35	1,59%	6,15	3,31	2,10
4	1,61%	14,49	2,59%	11,59	0,95%	7,38	1,71%	6,60	3,94	2,59
5	1,56%	14,41	2,70%	12,35	0,85%	6,71	1,67%	6,48	4,66	3,05
15	2,32%	22,38	4,27%	20,68	1,40%	11,53	2,86%	11,47	8,44	4,37
30	1,97%	19,80	5,09%	24,65	1,19%	10,12	3,04%	12,74	13,63	6,47

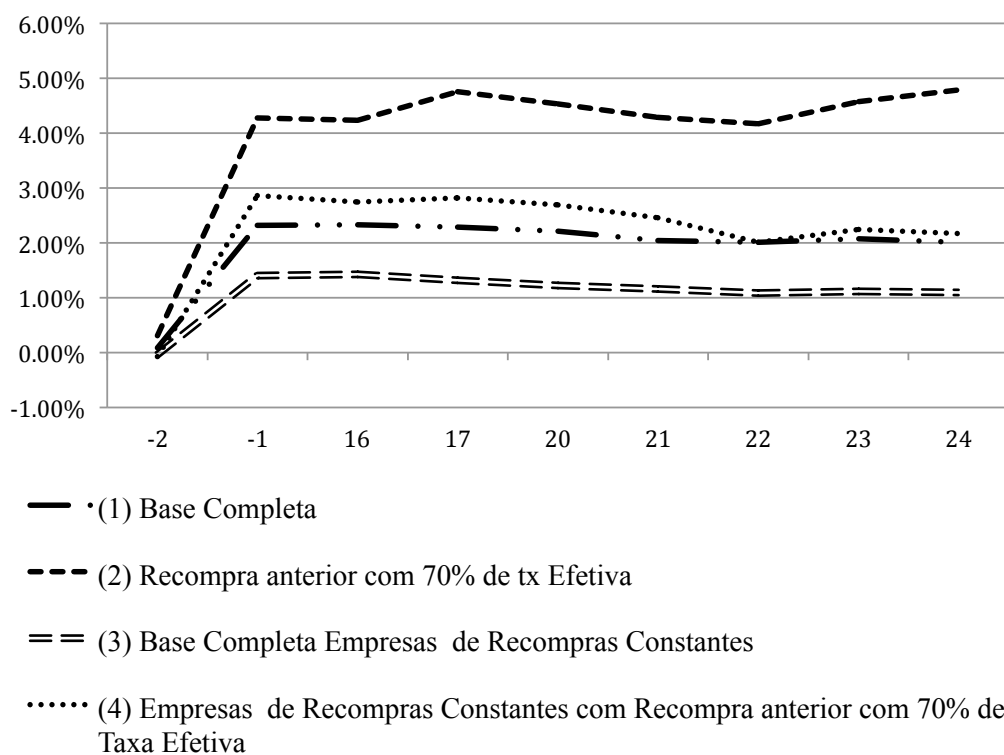
Fonte: Próprio Autor, 2014.

FIGURA 15

---

**Retornos Anormais Acumulados Comparados por Grupo – Empresas Constantes em  
Recompras e Base Completa**

---



Fonte: Próprio Autor, 2014.

## ANEXO 4: Teste VIF

TABELA 26

VIF		
Variável	VIF	1/VIF
Caixa	1.53	0.65
MB	1.49	0.67
Ln Tamanho	1.45	0.69
Tamanho do Anuncio de Recompra	1.33	0.75
Desvio Padrão do Fluxo de Caixa	1.28	0.78
Alavancagem	1.21	0.83
Taxa Efetiva de Recompra do Anúncio Anterior	1.13	0.88
Desvio Padrão Retorno	1.12	0.89
Fluxo de Caixa	1.06	0.94
Retorno Passado	1.06	0.95
Média VIF	1.26	

Fonte: Próprio Autor, 2014.

De acordo com Tamhane e Dunlop (2000), o fator de inflação da variância (VIF) é realizado para testar a multicolinearidade. Quanto maior o VIF, maior variância do beta estimado. Valores superiores a 10 não são aceitáveis e indicam multicolinearidade entre as variáveis independentes. Para os modelos da regressão da tabela 14, a média do VIF foi de 1,26. Assim, as estatísticas apresentadas não apresentam multicolinearidade.