

POLÍTICA MONETÁRIA E MERCADOS DE CAPITAIS: ANÁLISE DO IMPACTO DA DIVULGAÇÃO DA TAXA SELIC NOS RETORNO DAS AÇÕES DAS EMPRESAS LISTADAS NA BMF&BOVESPA

Aldezira Souza Afonso

Mestrando em Ciências Contábeis

Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCON) da UFES

Av. Fernando Ferrari, n° 514, Goiabeiras. Vitória – ES – 29075-910

Email: adelzira@yahoo.com.br – Fone: (27) 9 9906-8992

Silvio Freitas da Silva

Mestrando em Ciências Contábeis

Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCON) da UFES

Av. Fernando Ferrari, n° 514, Goiabeiras. Vitória - ES – 29075-910

E-mail: s-freitas@hotmail.com – Fone: (27) 9 9900-7841

Patrícia Maria Bortolon

Doutora em Administração de Empresas pela COPPEAD/UFRJ

Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCON) da UFES

Av. Fernando Ferrari, n° 514, Goiabeiras. Vitória – ES – 29075-910

E-mail: p.m.bortolon@gmail.com – Fone: (27) 4009-2382

Marcelo Alvaro da Silva Macedo

Doutor em Engenharia de produção com Pós-Doutorado em Controladoria e Contabilidade

Professor do PPGCC/UFRJ e do PPGCON/UFES

Av. Pasteur, 250 – LEDO (sala 250) – FACC/UFRJ – Urca – Rio de Janeiro/RJ – 22290-240

E-mail: malvaro.facc.ufrj@gmail.com – Fone: (21) 3873-5119

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar de que forma as ações das empresas que representam diferentes setores da economia brasileira, negociadas na BMF&Bovespa, reagem às divulgações sobre a taxa de juros Selic, testando, dessa forma, a hipótese de eficiência de mercado em sua categorização semiforte. Para tanto, foi realizado um estudo de evento verificando as reações nos retornos anormais das ações, no período compreendido entre os anos 2009 e 2013, às divulgações das metas da Taxa Selic pelo Comitê de Política Monetária do Banco Central Brasileiro. Os resultados encontrados não foram unânimes em relação à todas as janelas e setores. Desta forma, a hipótese do mercado eficiente (HME) na sua forma *semiforte* é refutada em alguns setores e janelas, porém não pôde ser em outros, o que significa que a análise da informação de variação da Taxa Selic e seu reflexo no retorno das ações carece de estudos que aprofundem a discussão, principalmente em termos setoriais, levando-se em consideração elementos tais como as elasticidades preço da demanda dos bens e serviços, entre outras características.

Palavras-chave: Selic; Mercado Acionário; Eficiência de Mercado; Estudo de Eventos.

Área Temática: Mercado Financeiro, de Crédito e de Capitais (MFC).

1 INTRODUÇÃO

O mercado financeiro é um agregado de subconjuntos de outros mercados, entre eles: mercado de títulos (ações, opções, futuros), mercado monetário (dinheiro de curto prazo) e

mercado cambial (troca entre moedas diferentes), todos oferecendo diferentes instrumentos de captação e repasse de recursos. O mercado de títulos e, em especial o mercado de ações nele incluso, surge para os agentes deficitários como uma alternativa de financiamento empresarial (transformação de ativo líquido em ativo fixo) em relação ao tradicional mercado de crédito bancário. Para os agentes superavitários trata-se, da mesma forma, de uma alternativa em relação aos juros oferecidos pelos bancos nas tradicionais operações de intermediação financeira.

No Brasil, pode-se afirmar que o mercado financeiro é uma instituição relativamente recente, sobretudo se comparado à robustez pretérita dos mercados europeus (BARCELLOS, 2010). Blumenschein (1995), analisando a integração do mercado financeiro brasileiro com os mercados mundiais durante a década de 1980, revela o quão limitado era o papel do mercado de títulos no sistema financeiro nacional até aquele período. No entanto, a partir dos anos 1990 aparece o fenômeno dos Mercados Financeiros Emergentes (MFE), onde diversos países da Ásia e da América Latina se tornaram *players* na economia financeira mundial (PLIHON, 1995). Evidentemente a raiz disso foi a ampla abertura comercial promovida no Brasil naquele período.

Considerando o exposto, o mercado financeiro e seu subconjunto de mercados passou a fazer parte do desenvolvimento econômico brasileiro, já que são muitas as evidências das correlações existentes entre o desenvolvimento do mercado acionário e o nível de atividades empresariais, sobretudo em países em desenvolvimento (FAMA, 1970; BOOTH *et al.*, 2001, ASSAF NETO, 2003). A evolução desse mercado e, em especial, de um subconjunto particular, qual seja, o mercado de ações, caminha em concomitância com as transformações e inovações dos diversos setores econômicos, onde as fontes de financiamento se aliam a projetos lucrativos, o que muitas vezes pode se refletir positivamente no preço das ações.

O capital que se aventura no mercado de ações, está em busca de uma rentabilidade acima dos retornos oferecidos nos outros mercados, e seu comportamento é um constructo de uma série de variáveis (econômicas, empresariais, institucionais, etc.), que se aliam e se constroem a todo o momento (NASCIMENTO, 2007), e entre essas variáveis está à taxa de juros. As convenções teóricas sugerem que o preço das ações reage inversamente às alterações da taxa de juros básica de uma economia (a Selic, para o caso brasileiro), já que essa última aparece como o custo de oportunidade das aplicações acionárias. A justificativa para tal movimento está na alteração das previsões de retorno das ações (GESKE e ROLL, 1983; BLANCHARD, 1990; NUNES, 2003).

Com taxas de juros mais altas, a economia tende a uma retração do consumo o que automaticamente sinaliza para um futuro ruim no que tange à rentabilidade empresarial (KEYNES, 1990). Prevendo queda nos lucros, os investidores do mercado de ações (entre eles os institucionais) venderão parte de suas ações e migrarão para outros mercados mais líquidos e menos arriscados, entre eles o tradicional mercado de depósitos bancários, tal como os fundos de renda fixa, muitas vezes desvinculados do mercado acionário e geralmente com remuneração atrelada aos títulos públicos federais, ou seja, remunerados à taxa Selic (ELTON *et al.*, 2012).

Ao estudarem o mercado acionário brasileiro, Oliveira e Costa (2013) perceberam que o índice Ibovespa responde inversamente às alterações das taxas de juros Selic, não antecipadas pelo mercado. Já Nunes, Costa e Meurer (2005) não conseguiram perceber nenhuma relação significativa entre as duas variáveis, num estudo em que testaram tanto a Selic quanto o Ibovespa como variáveis dependentes. Sabe-se que o Ibovespa captura o comportamento de uma amostra de empresas, notadamente mais líquidas, representando o desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro (FORTUNA, 2002). Apesar de ser razoável pensar que as ações das empresas que compõem o Ibovespa representam um maior nível de segurança das ações, é razoável também supor que podem existir empresas às margens do Ibovespa que atraiam mais investidores num cenário de aumento das taxas de juros. Além disso, também é

plausível supor que os diversos setores reagem de forma e com *timing* diferenciados às variações na Selic, admitindo-se aqui disparidades de julgamentos e de decisões *a priori* e *a posteriori* à divulgação das taxas.

Dessa forma, alguns questionamentos se apresentam como importantes agendas de pesquisa, entre eles: como as expectativas em torno da divulgação da Selic e, a própria alteração da taxa, afetam as diversas ações nos diversos setores representadas na Bolsa de Valores? Os setores reagem de forma diferenciada a essas mudanças.

Assim, compreender a sensibilidade dos retornos das ações às variações na taxa de juros pode contribuir para uma previsão mais adequada, por parte dos investidores, do movimento do valor das ações das empresas em cenários de mudança nas políticas macroeconômicas, em especial, na política monetária. Vale lembrar que a eficiência dos *players* ocorre justamente quando eles conseguem se antecipar ao mercado como um todo e, dessa forma, se beneficiam das janelas de oportunidade que se abrem em pequenos lapsos temporais, auferindo assim retornos extraordinários, refutando a seminal hipótese de eficiência de mercado (Cf. FAMA, 1970) a qual preconiza que o mercado incorpora tempestivamente as informações dos eventos ligados ao sistema financeiro, restringindo as oportunidades e operações de arbitragem.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar de que forma os retornos das empresas de diferentes setores da economia brasileira, negociadas na BMF&Bovespa, se comportam em algumas janelas de evento em torno das divulgações da taxa de juros Selic, testando, dessa forma, a hipótese de eficiência de mercado em sua categorização semiforte.

Para tanto, foi realizado um estudo de evento para verificar as reações nos retornos das ações no período compreendido entre os cinco dias anteriores e posteriores à divulgação meta da Taxa Selic pelo Comitê de Política Monetária do Banco Central Brasileiro. O lapso temporal utilizado na análise compreendeu o período entre os anos de 2009 e 2013.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Hipótese dos Mercados Eficientes

Os analistas de investimentos, por meio de suas agências de consultoria, têm um papel fundamental no âmbito do mercado de capitais, pois são responsáveis pela árdua tarefa de tentar avistar, em meio às incertezas, as boas oportunidades de negócios, buscando maximizar os lucros e reduzir os riscos das operações. Dito de outra forma, os analistas buscam com o uso de métodos e técnicas específicas prever o comportamento futuro do preço das ações, ou mesmo do valor das companhias abertas. Com base em seus estudos, os analistas sinalizam aos investidores os caminhos a serem percorridos. Parece claro que quanto mais acurada for a previsão, maior será o lucro do investidor, caso o mercado não acompanhe tempestivamente as suas decisões. Assim, os investidores buscam comprar ações no momento em que o preço estiver abaixo de seu valor fundamental (ou valor intrínseco, ou valor de investimento, ou valor justo) e as vendem na situação contrária.

Toda previsão se faz com base em uma análise profunda do comportamento dos preços dos títulos, em especial, das ações negociadas nas bolsas de valores. A relevância das previsões dos analistas somente faz sentido se houver alguma possibilidade de retorno acima da média de mercado (anormal). No entanto, no final do século XIX e início do século XX emergiram diversos estudos tentando provar que a aleatoriedade infinita dos preços dos títulos impossibilitaria previsões sobre a sua evolução futura (BACHELIER, 1900; COWLES, 1933, 1944). Mais tarde, outros trabalhos (KENDALL, 1953; ROBERTS, 1959; FAMA, 1965 e SAMUELSON, 1965 e MANDELBROT, 1963, 1966) resgataram essas intuições e passaram a desenvolver um instrumental analítico para sustentar tais ideias.

No bojo dessa discussão aparece a Hipótese do Mercado Eficiente () que por algum tempo foi uma das bases mais sólidas da Teoria de Finanças (JENSEN, 1978). A HME afirma

que o preço observado das ações refletem adequadamente todas as informações do mercado publicamente disponíveis e, nesse caso, quaisquer esforços em torno da interpretação informacional seriam desnecessários ou mesmo inúteis (ROBERTS, 1967; FAMA, 1970). Na presença da eficiência do mercado os custos da análise informacional são reduzidos já que as informações já estão refletidas nos preços dos títulos (BRITO, 1978), mas esse reflexo possui como limite o próprio custo de aquisição da informação (ELTON *et al.*, 2012).

Assim, relevante se faz ressaltar que a hipótese dos mercados eficientes assume concomitantemente a hipótese de informação perfeita, pois para que as interpretações acerca das informações sejam homogeneamente precificadas pelo mercado é necessário que o próprio acesso à informação seja homogêneo e que o custo desse acesso seja nulo. Além disso, pairando tal hipótese, assume-se que os custos de transação em geral também são nulos e que as expectativas dos participantes do mercado são homogêneas (FAMA, 1970; MENEZES, 1981).

Interessante notar que essa premissa é muito utilizada para medir o grau de desenvolvimento do mercado. Para Camargos e Barbosa (2003, p. 41) quanto mais rápida e precisa for a incorporação das informações disponíveis ao preço de mercado das ações, mais desenvolvido é o mercado. Apesar de parecer impossível a permanência concomitante das condições destacadas no parágrafo anterior, Fama (1970) esclarece que as condições preconizadas são suficientes para estabelecer a eficiência, mas não necessárias, já que seria possível os ajustes de preços das ações mesmo em condições adversas.

Destaca-se aqui que o trabalho de Fama (1970) traz uma contribuição seminal ao fazer a sistematização de todas as contribuições acerca do tema realizada até aquele momento, sustentando os argumentos em favor da HME a partir das evidências do Mercado Norte Americano (já desenvolvido, diga-se de passagem). A partir do reconhecimento das nuances do mercado de capitais, foi desenvolvida uma taxonomia para os graus diferenciados de eficiência, a saber: a forma fraca, a semiforte e a forte (FAMA, 1970, 1976, 1991; LEROY, 1976, BRITO, 1978). Assim, na forma fraca, não se é possível obter retornos anormais a partir dos estudos sobre os retornos passados e as séries temporais de preços. Já na forma semiforte, atribui-se ineficácia às análises do tipo fundamentalista. Por fim, em sua forma forte assume-se eficiência até mesmo diante de informações privilegiadas.

Assim, por se tratar de uma hipótese, aparece como clara a possibilidade de se realizar testes de eficiência para os diversos tipos de informação. O desafio é encontrar para quais tipos de informação o mercado se comporta de forma eficiente, e em quais condições a hipótese é refutada. Vale notar que se os mercados fossem completamente eficientes (eficiência forte), provavelmente a própria dinâmica do mercado acionário não existiria. Isso porque, para além dos investidores que estão dispostos a permanecerem até o longo prazo com um portfólio de ações fixo, muitos investidores estão no mercado apenas para especularem, comprando e vendendo no curtíssimo prazo, jogando com as oscilações diárias não previstas por outros *players*. Interessante notar que um dos motivos para se demandar moeda é justamente a possibilidade de se especular com sua liquidez (tal como será visto mais adiante). Além dos já citados anteriormente, vários outros testes sobre a eficiência do mercado de capitais brasileiro foram realizados, com destaque para os trabalhos de Muniz (1980), Galdão e Famá, (1998), Perobelli e Ness Jr (2000), Teixeira (2001), Medeiros e Matsumoto (2006), Baesso *et al.* (2008), entre outros. Necessário se faz destacar que os trabalhos que testaram a forma Forte da HME a refutaram.

Vê-se que a base da HME está na ideia de racionalidade substantiva, ilimitada (MUTH, 1961; LUCAS, 1978; STIGLITZ, 1981), onde a concorrência conduziria à incorporação completa da nova informação sobre os valores dos preços (FAMA, 1965) e os participantes estariam todos em condições de formular expectativas adequadas a partir da informação disponível. Esse tipo de racionalidade já foi bastante criticado por diversas linhas teóricas, sobretudo devido às limitações que foram sendo apresentadas ao longo dos anos que se

seguiram às publicações seminais sobre o tema. Tais trabalhos destacaram anomalias que dificultam a eficiência, entre elas estariam: as bolhas financeiras (KINDLEBERGER, 1996; CUTLER *et al.*, 1989; MINSKY, 1985; SHILLER, 2000); a previsibilidade do retorno dos ativos (DE BONDT e THALER, 1985); a volatilidade excessiva dos preços dos ativos (SHILLER, 1981), entre outros.

Em contraposição à escola das expectativas racionais, e sua derivada eficiência de mercado, surge a escola das expectativas adaptativas que deu origem a uma interpretação alternativa acerca do comportamento no mercado de capitais, está-se falando da Teoria das Finanças Comportamentais (NASCIMENTO, 2007), que nasce dos estudos levados a cabo por Kahneman e Tversky (1979). A presença de fatores comportamentais no mercado acionário salienta que o pessimismo ou o otimismo por parte de alguns investidores em relação à divulgação de uma nova informação pode provocar uma sobre ou sub-reação dos preços dos ativos. Assim, as correções em relação aos desvios podem ser mais ou menos lentas, surgindo as janelas de oportunidade que podem garantir os retornos anormais (NASCIMENTO, 2007, p.32), o que refutaria a HME.

A seguir, apresentam-se os elementos que caracterizam a política monetária, a fim de mostrar que a divulgação em torno da Taxa Selic pode gerar um conjunto de expectativas capazes de afetar o processo de tomada de decisão.

2.2 A Política Monetária e o preço das ações

A política monetária é o meio pelo qual o Governo busca controlar a oferta de moeda de uma economia. A moeda é uma mercadoria aceita geralmente por todos os participantes do mercado por possuir três atributos fundamentais: servir como intermediário (perfeitamente fracionável) das trocas, servir como reserva de valor e, por fim, servir como uma unidade de referência (unidade de conta) para expressar o valor de todas as outras mercadorias (MOLLO, 1993).

Mas porque motivo se controla o nível de moeda em circulação em uma economia? A resposta tem a ver com a principal virtude da moeda, não citada anteriormente, que a difere de todo e qualquer meio de troca já utilizado (Sal, Ouro, Prata, Bronze, etc), está se falando da liquidez. Para Davidson (1999), sendo a liquidez o principal atributo da moeda, isso faz com que sua entrega liquide os contratos, ou seja, ela é o meio de pagamento fundamental.

Em outras palavras, a liquidez é o próprio poder de compra da moeda. Quando a liquidez de uma economia está acima da necessária para fazer frente aos movimentos normais de compra e venda, a tendência é que haja um aquecimento da demanda diante de uma oferta estática. Isso porque os meios de pagamento estão acima da capacidade de oferta. Esse fenômeno pode gerar pressões inflacionárias. Como o governo possui o monopólio da oferta de moeda, podendo inclusive financiar o déficit público por meio da emissão de moeda (BABORSA, 1999; CARDOSO, 1977), é possível que o descompasso entre sua oferta, resultado de uma política monetária expansionista, gere a inflação.

Interligado a essa discussão está a demanda por moeda. Em sua Teoria Geral, Keynes especificou três motivos pelos quais a moeda era demandada: o primeiro é a tradicional demanda por moeda para realizar transações. Esta função está relacionada com os gastos do dia-dia, ou seja, fazer girar o valor da renda corrente. O segundo motivo, a precaução, ocorre pelo fato de as pessoas considerarem a moeda um ativo seguro, com a qual se pode atravessar futuros incertos. Por fim, o terceiro motivo, a especulação, fruto de uma expectativa concreta de alta das taxas de juros no futuro. Mantendo-se moeda líquida, os agentes podem adquirir (no futuro próximo) ativos a preços oportunisticamente mais baixos (KEYNES, 1983).

É possível simplificar a distinção entre os dois últimos motivos definidos por Keynes ao concluir que na demanda por precaução não há qualquer perspectiva quanto ao ambiente futuro, enquanto no caso da especulação, os agentes possuem certa noção das oscilações futuras

da taxa de juros. Porém, vale ressaltar que essas expectativas formadas podem não se concretizar, principalmente se o horizonte de análise for longo, eliminando dessa forma os lucros esperados pelos agentes via processo especulativo (CARVALHO, 1992). Assim, é possível concluir que diante de uma variação positiva da taxa de juros (a taxa Selic, por exemplo) haverá uma queda na demanda especulativa por moeda.

Em momento anterior destacou-se nesse *paper* que existe um conjunto grande de especuladores no mercado de ações, e o aumento da Taxa Selic eleva o custo de oportunidade de se reter moeda para especular, fazendo com que os especuladores migrem para o mercado de títulos remunerados (títulos públicos, por exemplo). Esse é um dos motivos que pode explicar a relação inversa atribuída entre a variação da taxa Selic e o preço das ações. Ou seja, quanto maior a taxa de juros maior será o custo de oportunidade de se manter moeda para especular no mercado de ações.

No entanto, o aumento da taxa de juros eleva o custo de capital do investimento (encarecimento do crédito para investimentos diretos) e, nesse caso, a bolsa de valores poderia surgir como uma alternativa para as incertezas que permeiam os novos investimentos produtivos (KEYNES, 1990). Considerando a bolsa como um espaço/fluxo alternativo para a liquidez que se desvia dos empreendimentos, é possível inferir que em determinados contextos/conjunturas/estruturas torna-se plausível verificar um aumento do preço de algumas ações.

Por fim, voltando à política monetária, a compra e venda de títulos públicos é o principal meio que o governo dispõe para alterar a oferta monetária. E, nesse ínterim, a Selic serve como a remuneração que o governo oferece para que seus credores comprem os títulos (FORTUNA, 2002). Assim, oferecer mais juros pelos títulos pode fomentar o desvio dos recursos das ações para os títulos públicos.

3 METODOLOGIA

3.1 Sobre o tipo de pesquisa

Esta pesquisa analisa o impacto do anúncio da meta da taxa Selic sobre o retorno anormal de ações ordinárias de empresas listadas na BMF&Bovespa no período de 2009 à 2013, por meio da metodologia de estudos de eventos. Esse método possibilita a mensuração do impacto de um evento (econômico, político, contábil, etc.) no valor das ações das empresas; e ponderando a racionalidade de mercado, os efeitos de um evento são imediatamente refletidos nos preços das ações (CAMPBELL; LO; MACKINKEY, 1997).

Aqui o evento em destaque é o anúncio da meta da taxa de juros Selic por parte do Comitê de Política Monetária (COPOM) do Banco Central Brasileiro. O COPOM, instituído em 1996, tem objetivo de estabelecer as diretrizes da política monetária e definir a meta da Taxa Selic e seu eventual viés. A taxa de juros fixada na reunião do Copom é a meta para a Taxa Selic (taxa média dos financiamentos diários, com lastro em títulos federais, apurados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia), a qual vigora por todo o período entre as reuniões ordinárias do Comitê. Desde 2006, são oito reuniões ordinárias anuais do Copom, que se dividem em dois dias: a primeira sessão às terças-feiras, reservadas às apresentações técnicas de conjuntura; e a segunda sessão às quartas-feiras, para decisões de política monetária. Ressalta-se que as divulgações das decisões da segunda sessão da reunião ordinária, dentre elas a meta da taxa Selic, ocorrem após o fechamento dos mercados (BACEN, Resolução N° 3.593, 2012).

Na Tabela 1 apresentam-se as datas das quarenta novas metas da Taxa Selic determinadas pelo Copom, no período de 2009 a 2013.

Tabela 1 – Data da vigência da nova meta da Taxa Selic

	Selic % a.a.	2010	Selic % a.a.	2011	Selic % a.a.	2012	Selic % a.a.	2013	Selic % a.a.
22.01.2009	12,75	28.01.2010	8,75	20.01.2011	11,25	19.01.2012	10,5	17.01.2013	7,25
12.03.2009	11,25	18.03.2010	8,75	03.03.2011	11,75	08.03.2012	9,75	07.03.2013	7,25
30.04.2009	10,25	29.04.2010	9,50	25.04.2011	12,00	19.04.2012	9,00	18.04.2013	7,50
12.06.2009	9,25	10.06.2010	10,25	09.06.2011	12,25	31.05.2012	8,50	31.05.2013	8,00
23.07.2009	8,75	22.07.2010	10,75	21.07.2011	12,50	12.07.2012	8,00	11.07.2013	8,50
03.09.2009	8,75	02.09.2010	10,75	01.09.2011	12,00	30.08.2012	7,50	29.08.2013	9,00
22.10.2009	8,75	21.10.2010	10,75	20.10.2011	11,50	11.10.2012	7,25	10.10.2013	9,50
10.12.2009	8,75	09.12.2010	10,75	01.12.2011	11,00	29.11.2012	7,25	28.11.2013	10,00

Fonte: Adaptado Banco Central do Brasil.

Foi considerado como data zero de ocorrência do evento, o primeiro dia útil subsequente à reunião do Copom, devido ao fato de as divulgações das taxas ocorrerem em período noturno, após o fechamento da BM&FBovespa. De acordo com Gartner (2011) as concepções teóricas indicam que a informação é incorporada aos preços das ações no dia subsequente ao evento, quando o mercado de ações está em funcionamento e incorpora a informação.

Considerando as observações acerca dos padrões de retornos anormais apresentadas por Elton *et al.* (2012, p. 419-20), no presente estudo determinou-se como janela do evento o período compreendido entre os cinco dias úteis anteriores e cinco dias úteis posteriores ao evento. Apesar de a divulgação da informação ser pública e não sofrer hiatos, foram excluídas como datas da janela os sábados, domingos e feriados, tendo em vista a não realização de negociações na BMF&Bovespa.

A janela de estimação foi composta dos 100 dias úteis anteriores a cada janela de evento.

Uma ilustração da Janela de Eventos é apresentada na Figura 1 abaixo:

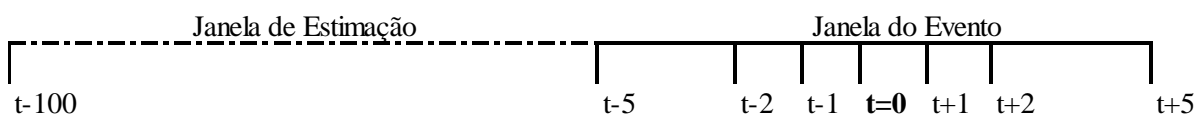


Figura 1 – Linha de Tempo de um Estudo de evento

Fonte: Adaptado de Campbell, Lo e Mackinlay (1997: 157).

Em que:

t = -100 até t = -5 é a janela de estimação;

t = 0 é a data do evento;

t = -5 até t = +5 é a janela de evento;

A seguir são apresentados os diversos parâmetros e procedimentos da análise.

3.2 População e seleção da amostra

A população considerada foi o conjunto de ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BMF&Bovespa) no período de 1º de janeiro de 2009 a 31 de setembro de 2013. A partir dela foi estabelecido o primeiro parâmetro para a seleção da amostra, qual seja, a listagem de todas as empresas que negociam ações ordinárias na BMF&Bovespa. Nesse primeiro momento, foram coletados os dados referentes às cotações de fechamento diárias das ações para cada data “t” pertencente à janela de evento, compondo uma amostra de 618 empresas. Na sequência foram eliminadas as empresas canceladas no período, restando então 400 empresas.

Dando continuidade ao tratamento da amostra, foram selecionadas as empresas com o mínimo de 80% de presença no período estudado, o que acabou eliminando muitas empresas, restando para a amostra um total de 143 empresas. Além disso, foram excluídas seis empresas que iniciaram sua série de dados em meados de 2009 e foram excluídas três empresas por não apresentarem um número mínimo de informações, resultando em uma amostra final de 134 empresas.

Para análise dos setores econômicos, foi utilizada a classificação setorial disponibilizada no banco de dados da Economática, a amostra final está composta por 19 setores, os quais foram classificados pelos autores conforme sua essencialidade. Na Tabela 2 apresentam-se os setores e o número de empresas correspondentes.

Tabela 2 - Setores Econômicos

Nº	Setores	Numero de empresas	%	Classificação Essenciais / Não Essenciais
1	Agro e Pesca	3	2,24%	Não Essencial
2	Alimentos e Bebidas	9	6,72%	Essencial
3	Comércio	7	5,22%	Não Essencial
4	Construção	16	11,94%	Não Essencial
5	Eletroeletrônicos	3	2,24%	Não Essencial
6	Energia Elétrica	12	8,96%	Essencial
7	Finanças e Seguros	8	5,97%	Não Essencial
8	Máquinas Industriais	3	2,24%	Não Essencial
9	Mineração	3	2,24%	Não Essencial
10	Minerais não Metálicos	2	1,49%	Não Essencial
11	Outros	30	22,39%	Não Essencial
12	Petróleo e Gás	4	2,99%	Essencial
13	Química	4	2,99%	Não Essencial
14	Siderurgia & Metalurgia	7	5,22%	Não Essencial
15	Software e Dados	1	0,75%	Não Essencial
16	Telecomunicações	4	2,99%	Não Essencial
17	Têxtil	6	4,48%	Não Essencial
18	Transporte Serviços	7	5,22%	Não Essencial
19	Veículos e peças	5	3,73%	Não Essencial
Total geral		134		

Fonte: Elaborada pelos autores.

Nota-se que os setores econômicos: Construção, Energia Elétrica, Alimentos e Bebidas, Finanças e Seguros, Comércio, Siderurgia & Metalurgia, Transporte e Serviços; correspondem a 49,25% da amostra analisada, todos com frequência superior a 5%.

3.3 Procedimentos para coleta e análise dos dados

A coleta de dados foi realizada por meio dos seguintes bancos de dados: (i) Economática®, para acesso as informações financeiras das empresas: preço das ações, ativo total, passivo não circulante e circulante; (ii) *site* da BMF&Bovespa para acesso ao índice Bovespa; e (iii) *site* do Bacen, para acesso às informações referentes às reuniões do Copom e às metas da taxa Selic.

Na sequência são especificadas as fórmulas do retorno realizado, retorno esperado, retorno anormal e retorno anormal acumulado.

Foi utilizada a forma logarítmica para cálculo dos retornos realizados, tal como proposto por Fama (1965). Por meio da forma logarítmica torna-se possível obter aderência à distribuição normal dos retornos, premissa dos testes estatísticos (SOARES, ROSTAGNO e SOARES, 2002; CAMARGOS e BARBOSA, 2003; GALENO *et al.*, 2010).

$$R_{it} = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

Em que: R_{it} : retorno realizado (observado) do ativo i na data t ; P_t : preço diário do fechamento da ação na data t ;

Para o cálculo do retorno realizado, foram coletados os preços diários de fechamento das ações na base de dados do Economática®, para cada data “ t ” pertencente à janela de evento, totalizando 10.101 observações. A fim de apurar o retorno realizado do período “ $t-5$ ” (pré-evento, ou seja, cinco dias úteis antes da data do evento) também foi necessária a coleta dos dados referentes à “ $t-6$ ” (seis dias úteis antes da data do evento).

Vale destacar que no período selecionado, algumas empresas não possuíam divulgação para todos os dias da cotação do preço de suas ações, assim, nestas situações, foram atribuídos o valor da cotação imediatamente anterior à data sem valor disponível.

Para cálculo do retorno de mercado (R_m), foram coletados o retorno diário do Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa), estes extraídos do fechamento diário disponibilizado em série histórica no site da BMF&Bovespa. Os dados do fechamento diário do Ibovespa para cada janela de estimação e evento.

$$R_{mt} = \ln\left(\frac{Ibove_t}{Ibove_{t-1}}\right)$$

Em que: R_{mt} : Retorno de mercado na data t ; $Ibove_t$: Índice Bovespa na data t .

O modelo de retorno ajustado ao risco e mercado, que foi utilizado para estimar o retorno esperado, relaciona linearmente o retorno da ação à carteira de mercado, que aqui será representada pelo Ibovespa (LUZ *et al.*, 2008).

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

Em que: $E(R_{it})$: Retorno esperado da ação i ; R_{mt} : Retorno de mercado, obtido através do índice Ibovespa; α_i e β_i : são parâmetros individuais estimados através dos mínimos quadrados ordinários fora da janela do evento"

Retornos anormais

O retorno anormal das ações foi calculado por meio da diferença entre o retorno realizado (observado) individual e o retorno esperado. Segue a equação:

$$RA_i = R_{it} - E(R_{it})$$

Em que: RA_i : Retorno Anormal de cada ação i ; R_{it} : Retorno realizado de cada ação i ; $E(R_{it})$: Retorno esperado de cada ação de cada ação i .

Para analisar a robustez das análise, também calculou-se o retorno anormal das ações pela diferença entre o retorno realizado (observado) individual e o retorno do mercado (Ibovespa).

$$RA_i = R_{it} - R_{mt}$$

Em que: RA_i : Retorno anormal da ação; R_{it} : Retorno observado da ação; R_{mt} : Retorno do mercado.

Após o cálculo dos retornos anormais, foram efetuados os cálculos para o retorno anormal acumulado (CAR) de cada ação.

$$CAR_{i(t1;t2)} = \sum_{t1}^{t2} RA_{it}$$

Em que: $CAR_{i(t_1;t_2)}$: Retorno anormal acumulado da empresa i ; RA_{it} : Retorno anormal de cada empresa. t_1 - início do período observado; t_2 - final do período observado.

Na sequência o cálculo do retorno anormal acumulado (CAR) para cada intervalo, foi feita a média aritmética dos retornos anormais acumulados das ações. Assim, foi realizado o teste estatístico “*Teste-t de Student*” para verificar se o retorno anormal médio das ações é estatisticamente diferente de zero em torno da data de divulgação da nova meta da taxa Selic. Considerando a racionalidade do mercado, os efeitos de um evento são tempestivamente refletidos nos preços das ações, (CAMPBELL, LO e MACHINLAY, 1997).

As hipóteses a seguir foram testadas a partir desta estatística, aplicada a todas as empresas da amostra.

- H_0 : É possível confirmar a hipótese de mercados eficientes na sua forma semiforte, em que a informação sobre a taxa de juros Selic é plenamente incorporada nos preços das ações.
- H_1 : Não se verifica a hipótese de mercados eficientes na BM&FBovespa no que tange às informações sobre o comportamento da taxa de juros Selic.

As hipóteses também foram testadas dividindo a amostra por setores (essenciais e não essenciais; e setores econômicos) e por tipo de variação da taxa selic (alta ou baixa).

Por fim, para testar os impactos das variações positivas e negativas da meta da taxa Selic no retorno anormal das ações, utilizou-se o seguinte modelo de regressão múltipla linear:

$$RA_{it} = \alpha + \beta_1 DySet + \beta_3 End + \beta_4 Tam + \beta_5 Dya + \beta_6 Dyb + \epsilon_{it}$$

Em que: $DySet$: Variável Dummy que assume valor de “1” para setores não essenciais “1” e Essenciais “0”; Tam : Variável de controle de tamanho da empresa i no período t ; End : Variável de controle de Endividamento da empresa i no período t ; Dya : Variável Dummy que assume valor de “1” para janelas com alta da meta da taxa Selic e “0” para as que não tiveram; Dyb : Variável Dummy que assume valor de “1” para janelas com redução da meta da taxa Selic e “0” para as que não tiveram; Dyn : Variável Dummy que assume valor “1” quando há manutenção da taxa Selic e “0” para alta e ou redução da taxa, importe notar que não foi incluída no modelo para não gerar colinearidade perfeita entre as dummies.

Quanto as variáveis de controle, o tamanho da empresa é obtido pelo Logaritmo natural do ativo total. E o endividamento é representado pelo CT/PT, em que o CT, t_i = Capital de Terceiros (Passivo Circulante + Passivo não Circulante) da empresa i no período t ; e PT, t_i = Passivo Total (PC + PnC + PL) da empresa i , no período t ;

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir do teste estatístico de diferença de médias chegou-se aos resultados apresentados no Painel A.

Painel A: Modelo ajustado ao mercado

Janela de Evento	40 Eventos	Alta Taxa Selic	Baixa Taxa Selic	Taxa Selic Neutra	Setores Não Essenciais	Setores Essenciais
$t=0$ a $t+1$	-0.00009 (-0.1405)	0.00017 (0.1421)	-0.00087 (-0.8950)	0.0007 (0.7694)	0.00052 (0.7599)	-0,00276* (-1.8999)
$t=-2$ a $t+2$	-0.00092 (-1.1388)	0.00181 (1.3064)	-0.00196 (-1.4296)	-0.00347** (-2.4447)	-0.00533 (-05468)	-0,00264 (-1.2974)
$t=-5$ a $t+5$	0.00798*** (13.5105)	-0.0031*** (-3.2743)	0.02144*** (22.2737)	0.00442*** (4.1751)	0.00809*** (12.36)	- 0,00747*** (5.4563)

Fonte: Elaborada pelos autores. Nota: *, ** e *** representam, respectivamente, resultados estatisticamente significantes a um nível de significância de 10%, 5% e 1%; Os valores fora dos parênteses correspondem à diferença entre as médias e entre parênteses são estatística t .

Lembra-se que com o aumento da Selic se espera uma migração dos investidores para os fundos de renda fixa, o que seria sinalizado através de uma queda dos retornos anormais, ou seja, um retorno anormal negativo. Com a queda da taxa Selic, espera-se um retorno anormal positivo.

Os dados do Painel A revelam que, para a janela de cinco dias, ao contrário do que preconiza a HME na sua forma semiforte, há diferença de média dos retornos anormais criando janelas de oportunidade. Já nas duas outras janelas de evento a HME na sua forma semiforte é aceita.

Assim, há indícios de uma migração dos investidores entre os mercados (de ações e títulos), o que seria verificado a partir dos sinais contrários entre o movimento da taxa e o comportamento dos retornos. Analisando os setores essenciais, percebe-se uma reação às mudanças de taxa na primeira janela e na terceira janela, marginalmente significativa na primeira, e com robusta significância na terceira.

Interessante notar que todos os resultados na janela de cinco dias em torno do evento foram significativos. Entretanto, janelas maiores podem ser influenciadas por eventos outros, que não o observado no estudo. Além disso, o retorno anormal positivo para os setores não essenciais e negativo para os essenciais é contrário ao esperado. O retorno anormal positivo para os eventos de baixa da taxa Selic, como dito anteriormente, está de acordo com o esperado mostrando o impacto de uma possível migração dos investidores da renda fixa para a renda variável.

Uma hipótese para explicar o movimento de capitais na Selic neutra é a presença dos investidores especulativos e os vários outros fatores econômicos que influenciam o dinamismo dos mercados, as forças de oferta e demanda, o comportamento dos preços dos bens e serviços; alterando as expectativas do lucro empresarial.

Para dar mais robustez a análise construiu-se o Painel B, em que o mesmo teste é aplicado utilizando-se outro modelo para o cálculo do retorno esperado. Os resultados encontrados foram os seguintes:

Painel B - Modelo Ajustado ao Risco e Mercado

	40 Eventos	Alta Tx Selic	Baixa Tx Selic	Taxa Selic Neutra	Setores Não Essenciais	Setores Essenciais
t=0 a t+1	0.00183*** (2.9714)	0.00274** (2.2920)	0.00244*** (2.5896)	-0.00046 (-0.5019)	0.00239*** (3.5197)	-0,00063 (-0.4387)
t=-2 a t=+2	-0,00022 (-0.2774)	0.00321** (2.3612)	0.00219* (1.6609)	-0.00898*** (-6.2294)	0,00016 (0.1896)	-0,00190 (-0.9419)
t=-5 a t=+5	-0,00039 (-0.3271)	0,00043 (0.2074)	0.00906*** (4.7842)	-0.01579*** (-7.5869)	-0,00108 (-0.8247)	- 0,00264 (0.9635)

Fonte: Elaborada pelos autores. Nota: *, ** e *** representam, respectivamente, resultados estatisticamente significantes a um nível de significância de 10%, 5% e 1%; Os valores fora dos parênteses correspondem à diferença entre as médias e entre parênteses são estatística t.

Ao contrário do Painel A que utiliza o modelo de mercado para o cálculo do retorno esperado, no Painel B onde se utiliza o modelo ajustado ao risco e mercado a significância estatística na janela de evento de 1 dia é evidência contrária a hipótese de mercados eficientes na sua forma semiforte.

Assim, explorando as eventuais possíveis diferenças por setores, seguiu-se para o Painel C.

Painel C- Setores

Setores	Modelo Ajustado ao Risco e Mercado			Modelo Ajustado ao Mercado		
	t0 a t+1	t-2 a t+2	t-5 a t+5	t0 a t+1	t-2 a t+2	t-5 a t+5
Agro e Pesca	0.0062239* (1.9478)	.0017085 (0.3729)	-.0023458 (-0.2912)	.0012145 (0.3744)	-.004444 (-0.8794)	.0001992 (0.0669)
Alimentos e Bebidas	.0002015 (0.0748)	-.0024665 (-0.6545)	.0025688 (0.5250)	-.0015567 (-0.5862)	-.0026874 (-0.7105)	.0081914 *** (3.8751)
Comércio	.0022565 (1.2253)	.0071696*** (2.6217)	.0087779** (2.0763)	.001233 (0.6581)	.007649*** (2.6824)	.0118173*** (4.8803)
Construção	.0012049 (0.9456)	-.0043929** (-2.0956)	-.0025956 (-0.8463)	.0011343 (0.8756)	-.003147 (-1.4273)	.0084473*** (3.9249)
Eletroeletrônicos	.0073596 (1.5114)	-.0014456 (-0.2339)	-.0097551 (-0.9593)	.0046193 (0.9861)	-.0026956 (-0.4396)	.0085432* (1.7610)
Energia Elétrica	.001125 (0.9900)	.0007054 (0.4293)	.0037704 (1.6315)	-.0019659 (-1.6211)	-.0006706 (-0.3686)	.007989*** (6.2378)
Finanças e Seguros	.0040546*** (2.8868)	.0031687 (1.3719)	-.0039904 (-1.3914)	.002688* (1.8328)	.0027353 (1.1466)	.0076174*** (3.2784)
Máquinas Industriais	.0041756 (1.3033)	-.002121 (-0.3635)	-.0019039 (-0.2522)	-.0009092 (-0.3010)	-.0085531 (-1.4255)	-.002551 (-0.8228)
Mineração	.0009459 (0.2441)	-.0005121 (-0.1038)	-.0033852 (-0.4818)	.0014834 (0.3903)	.000224 (0.0472)	.0039677 (0.7388)
Minerais não Metálicos	.0028843 (0.8914)	-.0006807 (-0.1237)	-.0050273 (-0.8173)	.0003146 (0.0937)	-.0003968 (-0.0637)	.0133627*** (4.4099)
Outros	.0033036* (1.8640)	.0032999 (1.6169)	.0022255 (0.7258)	.0010469 (0.5808)	.0023405 (1.1425)	.0085539*** (7.3117)
Petróleo e Gás	-.0101586 (-1.5155)	-.0078248 (-0.8345)	.0039843 (0.2180)	-.0104062 (-1.5200)	-.008704 (-0.9615)	.0024298 (0.3264)
Química	.0019354 (0.6111)	-.0077375 (-1.5923)	-.0066925 (-0.9317)	-.0014279 (-0.4544)	-.0102498** (-2.0774)	.0050398* (1.6956)
Siderurgia & Metalurgia	-.0008977 (-0.2377)	-.0015453 (-0.4553)	-.0048964 (-0.9522)	-.0023761 (-0.6163)	-.0023399 (-0.6841)	.0043961 (1.5202)
Software e Dados	.0054471 (1.0602)	.0054871 (0.8465)	.0017459 (0.1955)	.0034937 (0.7213)	.0057521 (0.9652)	.0144206*** (3.8087)
Telecomunicações	.0009576 (0.3001)	-.0006196 (-0.1394)	.0003497 (0.0433)	-.0022122 (-0.6452)	-.0042742 (-0.8865)	.001129 (0.3215)
Têxtil	.0006568 (0.4042)	-.001046 (-0.4100)	-.0040958 (-0.9956)	-.0011966 (-0.7469)	-.0001148 (-0.0435)	.0146569*** (6.7539)
Transporte Serviços	.0008276 (0.4996)	-.0034056 (-1.3353)	-.0039828 (-0.9327)	-.0016712 (-0.9468)	-.0038156 (-1.4459)	.0122997*** (6.9271)
Veículos e peças	.0023504 (1.0784)	-.0012691 (-0.3623)	-.0004375 (-0.0737)	-.0001077 (-0.0448)	-.0021397 (-0.5917)	.0105781*** (3.7237)

Fonte: Elaborada pelos autores. Nota: *, ** e *** representam, respectivamente, resultados estatisticamente significantes a um nível de significância de 10%, 5% e 1%; os valores fora dos parênteses correspondem a diferença entre as médias e entre parênteses são estatística t.

A primeira informação fundamental visualizada no Painel C refere-se a baixa significância explicativa de ambos os modelos nos diferentes setores. No Modelo ajustado ao mercado apenas o setor Finanças e Seguros foi marginalmente significativo na janela t=0 a t=+1, e no modelo ajustado ao risco e mercado apenas Agro e Pesca, Outros e Finanças foram significativos nesse mesmo período, o último significativo a 1%. No modelo ajustado ao mercado um número maior de setores apresenta resultados estatisticamente significantes, e o fato interessante é que os testes revelaram um maior poder explicativo na janela de maior horizonte temporal.

O Painel C confirma os achados de Gartner (2011), em ambos os modelos, que analisou apenas o setor financeiro brasileiro no período de 2004 a 2011, rejeitando a hipótese nula de eficiência de mercado na sua forma semiforte. Diferentemente da presente pesquisa, a análise de Gartner (2011) utilizou o modelo CAPM para cálculo dos retornos esperados.

Analisando os dados percebe-se também que alguns setores se adequam perfeitamente à HME, como é o caso, por exemplo, do setor de Petróleo e Gás, Telecomunicações, Siderurgia e Metalurgia, Mineração e Máquinas industriais. Notadamente esses são setores marcados pelas seguintes características: forte oligopolização, alta intervenção estatal e comoditização (à exceção de máquinas industriais).

Com o objetivo de avaliar que variáveis podem explicar o comportamento dos retornos anormais observados, regressões lineares múltiplas foram estimadas (Painel D).

Painel D – Resultados da Regressão

$$RA_{it} = \alpha + \beta_1 DySet + \beta_3 End + \beta_4 Tam + \beta_5 Dya + \beta_6 Dyb + \epsilon_{it}$$

RA	Modelo Ajustado ao Risco e Mercado			Modelo Ajustado ao Mercado		
	t0 a t+1	t-2 a t+2	t-5 a t+5	t0 a t+1	t-2 a t+2	t-5 a t+5
Dya	0.00326** (2.05)	0.0123*** (5.96)	0.0165*** (5.43)	-0.000576 (-0.36)	0.00524** (2.49)	-0.00758*** (-5.13)
Dyb	0.00293* (1.84)	0.0112*** (5.46)	0.0250*** (8.24)	-0.00160 (-0.99)	0.00151 (0.72)	0.0170*** (11.50)
Dyset	0.00277* (1,72)	0.00162 (0,78)	-0.00522* (-1.69)	0.00351** (2.14)	0.00224 (1.05)	0.000821 (0.55)
Tam	-0.000274 (-0.80)	-0.000541 (-1.23)	-0.00172*** (-2.64)	0.000237 (0.68)	7.16e-05 (0.16)	0.000180 (0.57)
End	-2.77e-05 (-0.16)	-0.000319 (-1.43)	-0.000761** (-2.31)	5.23e-05 (0.30)	-0.000223 (-0.98)	-7.02e-05 (-0.44)
Constante	0.00146 (0.25)	-0.00180 (-0.24)	0.0152 (1.34)	-0.00579 (-0.99)	-0.00617 (-0.81)	0.00109 (0.20)
Prob F	0.1091	0.000	0.000	0.333	0.0865	0.000
Observações	5,360	5,360	5,360	5,360	5,360	5,360
R-squared	0.002	0.008	0.014	0.001	0.002	0.063

Fonte: Elaborada pelos autores. No Painel D temos que: Dya: Variável Dummy que assume valor de “1” para janelas com alta da meta da taxa Selic e “0” para as que não tiveram; Dyb: Variável Dummy que assume valor de “1” para janelas com redução da meta da taxa Selic e “0” para as que não tiveram; DySet: Variável Dummy que assume valor de “1” para setores não essenciais “1” e Essenciais “0”; Tam: Variável de controle de tamanho da empresa *i* no período *t*; End: Variável de controle de Endividamento da empresa *i* no período *t*. Nota: *, ** e *** representam, respectivamente, resultados estatisticamente significantes a um nível de significância de 10%, 5% e 1%; Os valores fora do parênteses correspondem ao coeficientes das variáveis e entre parênteses são estatística *t*.

Analisando os dados do Painel D, percebe-se que apenas três modelos apresentaram significância estatística na maioria das janelas de eventos, quais sejam: o modelo Dya, o Dyb e o Dyset, porém com baixo poder explicativo o que sugere estudos adicionais para a investigar quais outros fatores podem o comportamento dos retornos.

As dummies de alta e baixa no modelo ajustado ao risco e ao mercado foram significativas em todas as janelas do estudo, embora com sinal contrário ao esperado. No modelo ajustado ao mercado, apenas a janela t-2 a t+2 e t-1 a t+5 foram significativas. A não significância estatística da dummy de setores não essenciais pode sinalizar que a classificação adotada não foi adequada.

Importante destacar que de acordo com a correlação de Pearson pode-se afirmar que nenhuma das variáveis apresentaram correlação forte. Aplicou-se o teste de inflação de variância entre as variáveis independentes analisadas, denominado Variance Inflation Factor (VIF), as variáveis em todos os modelos de regressões não apresentaram problemas de multicolinearidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa analisou o impacto do anúncio da meta da taxa Selic sobre o retorno anormal de ações ordinárias de empresas listadas na BMF&Bovespa no período de 2009 à 2013, por meio da metodologia de estudos de eventos. Esse trabalho se diferencia de outros similares, por fazer uma análise para um conjunto maior de empresas listadas na BMF&Bovespa. Ou seja, vai além da análise das empresas que compõem a carteira teórica do Ibovespa, e também por expandir para análise multisetorial.

As análises realizadas ao longo do estudo revelaram, em consonância com outros estudos, que a HME não pode ser tomada como certa, sobretudo em mercados emergentes como é o caso do Brasil. Além disso, revelou que as análises sobre o comportamento do retorno das ações da BM&FBovespa ainda carecem que de detalhamento mais específicos, para além das análises que são realizadas em torno do conjunto de ações das empresas que compõem a BMF&Bovespa.

É importante ressaltar que o mercado de capitais brasileiro possui uma série de variáveis que podem enviesar os retornos das ações das empresas, em que pese sua instabilidade às mudanças políticas, alta vulnerabilidade em relação ao risco país, presença marcante de algumas empresas estatais, entre outras. Desta forma, esta pesquisa não pode ser tomada como definitiva diante das diversas particularidades desse emergente, porém ainda iminente, mercado. Cabe ressaltar também que estabelecer uma janela de eventos em torno da divulgação da meta da Taxa Selic pode aparecer como uma tarefa bastante arbitrária, tendo em vista que é bastante difícil prever quando os analistas de mercado passam a especular sobre o posicionamento futuro dessa taxa.

A partir da análise infere-se também a correlação de diversas variáveis no processo de tomada de decisão que culmina em alterações no retornos das ações. Nesse sentido, a escola das finanças comportamentais para trazer possibilidades para o entendimento da complexidade do mercado acionário.

Por fim, para futuras pesquisas sugere-se a busca de evidências quanto o impacto do anúncio da meta da taxa Selic por meio de outros modelos de retornos de mercado. Além disso, sugere-se a utilização de análise multivariada para explicar as características das empresas que compõem os setores econômicos que aceitaram ou não as evidências que os retornos anormais acumulados reagem aos efeitos da divulgação da meta da taxa Selic pelo COPOM. Isso poderia ser feito por meio de uma análise de conglomerados, com base nos resultados do estudo de eventos (variação no retorno das ações entre períodos imediatamente anteriores e posteriores à mudança na Selic) verificando o agrupamento das ações levando em conta seus comportamentos.

Sugere-se por fim, que seja realizada análises que levem em conta a direção dos retornos anormais das ações e a intensidade do impacto do evento nos setores. Pesquisas futuras podem refazer a análise aqui proposta para carteiras teóricas construídas a partir do grau de elasticidade preço da demanda nas empresas analisadas. A classificação dos setores em essenciais e não essenciais não foi capaz de captar as diferenças de elasticidade das empresas intrasetoriais. Além disso, diversas variáveis podem ser incorporados ao modelo a fim de buscar entender a dinâmica do mercado, tais como: efeito china, acordos de comércio, movimento de variáveis macroeconômicas como inflação, emprego setorial, produção industrial, alterações de legislação e normas específicas (inclusive contábeis).

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 4^a ed.. São Paulo: Atlas, 2003.
- BACEN. **Resolução nº 3.593**, 16 maio de 2012. Regulamenta o funcionamento do Comitê de Política Monetária. Disponível:< <https://www.bcb.gov.br/?COPOMHIST>>. Acesso em 15 de Agos. de 2014.
- BACHELIER, L. (1900), **Theory of Speculation**, In Cootner, P (Editors), **The Random Character Of Stock Market Prices**, Cambridge, MA: The M.I.T. Press 1964.
- BAESSO, R. S.; COSCARELLI, B. V.; AMARAL, F. V. A.; SILVA, R. A.; AMARAL, H. F. Teste da Hipótese de Eficiência do Mercado no Brasil: uma aplicação de Filtros Ótimos. In: ENANPAD 2008, Rio de Janeiro. **Anais do XXXII ENANPAD**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. v. 1. p. CD-ROM.
- BARBOSA, F.H. Hiperinflação: Imposto inflacionário e o regime de política econômica. **Brazilian Review of Econometrics**, v. 22, p. 216-238, 1999.
- BLANCHARD, O. J. Output, the stock market, and interest rates. **American Economic Review**. v. 71 nº 1. 1990. p. 132-143.
- BLUMENSCHNEIN, f. A integração do mercado financeiro brasileiros durante o período 1978/90. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 25, n. 3, p. 449-478, dez. 1995.
- BOOTH, L, AIVAZIAN, V., DEMIRGUC-KUNT, A. & MAKSIMOVIC, V. Capital Structures in developing countries. **The Journal of Finance**, v. 56, p. 87-130, 2001.
- BRITO, N. R. O. Eficiência informacional fraca de mercados de capitais sob condições de inflação. **Revista Brasileira do Mercado de Capitais**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 10, p. 63-85, jan.-abr. 1978.
- CAMARGOS, Marcos Antônio; BARBOSA, Francisco Vidal. Estudos de Evento: Teoria e Operacionalização. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 10, n.3, p. 01-20, jul.-set. 2003.
- CAMPBELL, J. Y.; LO, A.; MACKINLEY, A. C. **The Econometrics of Financial Markets**. Cap. 4, Princeton University Press, 1997.
- CARDOSO, E. A. Moeda, renda e inflação: algumas evidências da economia brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 423-434, ago. 1977.
- CARVALHO, F. C. **Moeda, produção e acumulação**: uma perspectiva pós-Keynesiana. In: **Moedas e produção**: teorias comparadas. Brasília: UnB, 1992.
- COWLES, A. Can Stock Market Forecasters Forecast?. **Econometrica**, v. 1, n. 3, p. 309-324, 1933.
- COWLES, A. Stock Market Forecasting. **Econometrica**, v. 12, n. 3/4, p. 206-214, 1944.
- CUTLER, D., POTERBA, J., SUMMERS, L. Speculative dynamics. **Review of Economic Studies**, v. 58, p. 529-546, 1989.
- DAVIDSON, P. **Colocando as evidências em ordem: macroeconomia de Keynes versus velho e novo keynesianismo**. In: **Macroeconomia moderna**: Keynes e a economia contemporânea. Campus, Rio de Janeiro, 1999.
- De BONDY, W., THALER, R. Does the stock market overreact?. **Journal of Finance**, v. 40, n. 3, p. 793-808, 1985.
- ELTON, E. J.; GRUBER, M. J.; BROWN, S. J.; GOETZMANN, W. N. **Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimentos**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
- FAMA, E. The Behavior of Stock Market Prices. **Journal of Business**, v. 38, n.1, p. 34-105, 1965.
- FAMA, E. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, Chicago: American Finance Association, v. 25, n. 2, p. 383-417, May 1970.
- FORTUNA, Eduardo. **Mercado financeiro**: produtos e serviços. 15. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

- GALDÃO, A.; FAMÁ, R. Avaliação de eficiência no mercado acionário brasileiro por volatilidades comparadas, no período 1977-1996. In: XXII ENANPAD, 22º, **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPAD, set. 1998. 16 p.
- GALENO, Marcela Monteiro; ROGERS, Pablo; PEREIRA, Marco Antônio; FIORATTI, Cicero Augusto Piramo. A influência dos formadores de mercado nos retornos de ações negociadas na Bovespa: Um estudo de Evento. In: XIII Semead - Seminários em Administração, 13, São Paulo, 2010. **Anais...** São Paulo: EAD/FEA/USP, 2010. CD-ROM.
- GARTNER, A. Análise da reação das ações do setor financeiro brasileiro as divulgações da Taxa Selic ocorridos entre 2004 e 2011. **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 1, n. 0, p. 1-12, 2011.
- GESKE, R.; ROLL, R. The fiscal and monetary linkage between stock returns and inflation. **Journal of Finance**, nº 38, 1983. p. 1-33.
- JENSEN, M. Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency. **Journal of Financial Economics**, vol. 6, n. 2/3, p. 95-101, 1978.
- KAHNEMAN, D. e A. TVERSKY. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. **Econometrica**, vol. 47, n. 2, p. 263-292, 1979.
- KENDALL, M. The Analysis of Economic Time-Series-Part I: Prices. **Journal of the Royal Statistical Society**, v. 116, n. 1, p. 11-34, 1953.
- KEYNES, J.M. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda**. Atlas, São Paulo, 1990.
- KINDLEBERGER, C. P. **Manias, Panics, and Crashes: a history of financial crises**. Nova York: John Wiler & Sons, 1996.
- LEITE, Aydano Ribeiro; COSTA, Rodolfo Ferreira Ribeiro; MONTE, Paulo Aguiar. Análise da Causalidade entre o Ibovespa e a Taxa de Câmbio em um contexto de Crise. **Pensamento & Realidade**, v. 27, n. 4, 2012.
- LEROY, S. F. Efficient capital markets: comment. The journal of Finance. New York, **American Finance Association**, v.31, n. 1, p.139-142, mar. 1976.
- LUZ, S. G.S; SILVA, R. N. S. da; COELHO, P. S.. Estudo de eventos sobre o impacto da divulgação do índice de sustentabilidade empresarial sobre os preços das ações. In: SIMPOI, 2008. **Anais...** São Paulo: FGV-EAESP, p. 1-16, 2008.
- MANDELROT, B. The Variation of Certain Speculative Prices. **Journal of Business**, v. 36, n. 4, p. 394-419, 1963.
- MANDELROT, B. Forecasts of Future Prices, Unbiased Markets, and 'Martingale' Models. **Journal of Business**, Vol. 39, Nº. 1, p. 242-255, 1966.
- MEDEIROS, O. R. ; MATSUMOTO, A. S. Emissões Públicas de Ações, Volatilidade e Insider Information na Bovespa. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, SP, v. 1, n. 40, p. 25-36, 2006.
- MENEZES, J. C. F. de. **Mercado Acionário Brasileiro. Evolução recente e sua eficiência informacional fraca**. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Engenharia (Dissertação de Mestrado), 1981.
- MINSKY, H. **The financial instability hypothesis: a restatement**. In: Arestis e Skouras (eds.), Post Keynesian Economic Theory, 1985.
- MOLLO, M. R. A questão da complementaridade das funções da moeda: aspectos teóricos e a realidade das hiperinflações. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.14, n. 1, p. 117-143, 1993.
- MUNIZ, C. J. **Testes preliminares de eficiência do mercado de ações brasileiro**. **Revista Brasileira do Mercado de Capitais**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, v. 6, n. 16, p. 80-94, jan.-abr. 1980.
- MUTH, John (1961), Rational Expectations and the Theory of Price Movements. **Econometrica**, v. 9, n. 3, p. 315-335.

- NASCIMENTO, V. J. P. do. **Eficiência informacional do mercado de ações: o Caso Português**. Portugal, Faculdade de Economia da Universidade do Porto (Dissertação de Mestrado), Porto, 2007.
- NUNES, M. S. **A relação entre o mercado de ações brasileiro e as variáveis macroeconômicas no período pós-plano real**. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Economia – Mestrado, Florianópolis, 2003.
- NUNES, M.S.; COSTA Jr, N. C. A.; MEURER, R. A relação entre o mercado de ações e as variáveis macroeconômicas: uma análise econométrica para o Brasil. **Rev. Bras. Econ.** vol.59 no.4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2005.
- OLIVEIRA, F.N; COSTA, A. R. R. da. Os Impactos das mudanças inesperadas da SELIC no mercado acionário brasileiro. **Brazilian Business Review**. v.10, n.3, p. 54 – 84, 2013.
- PEROBELLI, F. F. C.; NESS Jr., W. Reações do mercado acionário a variações inesperadas nos lucros das empresas: um estudo sobre a eficiência informacional no mercado brasileiro. XXIV ENANPAD, 24º, **Anais...** Florianópolis: ANPAD, set. 2000. 15 p.
- PLIHON, D. A ascensão das finanças especulativas. **Economia e Sociedade**, v.5, dez. 1995.
- ROBERTS H. Stock-Market Patterns and Financial Analysis: Methodological Suggestions”, **Journal of Finance**, v. 14, n. 1, p. 1-10, 1959.
- ROBERTS, H. **Statistical versus clinical prediction of the stock market**. Unpublished Work presented in the Conference of Securities Price Analysis, Chicago, May 1967.
- SAMUELSON, P. Proof That Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. **Industrial Management Review**, v. 6, p. 41-49, may 1965.
- SHILLER, R. **Inefficient Markets**: an introduction to behavioral finance. Nova York: Oxford University Press, 2000.
- SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. In: EnANPAD, 26, Salvador, 2002. **Anais do XXVI EnANPAD**. Salvador: ANPAD, 2002. CD-ROM.
- TEIXEIRA, A. J. C. O princípio do registro pelo valor original e a teoria econômica - hipótese do mercado eficiente e o modelo CAPM.. In: 13º Asian Pacific Conference on International Accounting Issues, 2001, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: California State University, 2001.