

HIPÓTESE DA EFICIÊNCIA DE MERCADO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO

HYPOTHESIS OF MARKET EFFICIENCY: AN EXPLORATORY STUDY IN THE BRAZILIAN CAPITAL MARKET

Cristiano Augusto Borges Forti

Professor assistente da Universidade Federal de Uberlândia - UFU.

(Semead)

Recebido em: 09/06/2009

Aprovado em: 10/08/2009

Fernanda Maciel Peixoto

Doutoranda em Administração, pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG; professora assistente na Universidade Federal de Uberlândia - UFU.

Wagner de Paulo Santiago

Doutorando em Administração na área de finanças, pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG; professor adjunto da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Minas Gerais.

RESUMO

A moderna Teoria de Finanças tem como um dos principais pilares de sustentação a Hipótese da Eficiência de Mercado (HEM). O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento do estado da arte das pesquisas já realizadas no Brasil sobre a eficiência do mercado de ações nacional, subdividido nos três tipos de eficiência propostos por Fama (1970 e 1991), e consiste em um estudo exploratório, baseado em pesquisa documental e eletrônica. Procedeu-se a uma compilação de dados provenientes dos principais congressos nacionais da área financeira, visando a identificar se os autores dos referidos trabalhos aceitam ou rejeitam a HEM, nas suas formas fraca, semiforte e forte. Como resultado, observou-se que, nos testes da forma fraca selecionados nos referidos estudos, 42% dos trabalhos aceitam a HEM e 58% a rejeitam. Nos testes da forma semiforte, 100% dos trabalhos aceitam a HEM. Por fim, nos testes da forma forte, 100% dos trabalhos rejeitam a HEM. O levantamento realizado não pretendeu exaurir todas as pesquisas sobre o tema no Brasil, conforme apontado nos aspectos metodológicos. Pode-se afirmar, a partir dos resultados acima, que o mercado de ações brasileiro possui ineficiências, e elas foram encontradas pelos pesquisadores. Percebe-se que é preciso estabelecer uma evolução destes testes. Segundo Damodaran (2002), os testes de eficiência de mercado deveriam buscar descobrir o quanto o mercado é eficiente, e não simplesmente se ele é ou não eficiente. Tal afirmação abre caminho para pesquisas mais aprofundadas sobre o tema no contexto brasileiro.

Palavras-chave: hipótese da eficiência dos mercados, testes de eficiência, estado da arte.

Endereços dos autores:

Cristiano Augusto Borges Forti

E-mail: cristiano@forti.pro.br.

Fernanda Maciel Peixoto

E-mail: fmacielpeixoto@gmail.com.

Wagner de Paulo Santiago

E-mail: wagner.santiago@unimontes.br.

ABSTRACT

The Modern Theory of Finance has as one of the main pillars of support the efficient markets hypothesis (EMH). This work aims to survey the state of the art of research already carried out in Brazil on the efficiency of national stock market, subdivided in three types of efficiency proposed by Fama (1970 and 1991). It consists of an exploratory study, based on documentary research and electronics. There was a compilation of data from the main national congresses of the financial area, in order to identify if the authors of these works accept or reject the EMH in its weak form, semi-strong and strong. As a result, it was observed that in the tests of weak form selected in these studies, 42% of business accept the EMH and 58% reject it. In tests of the semi-strong form, 100% of the work accept the EMH. Finally, in tests of strong form, 100% reject the work of the EMH. The survey did not intend to exhaust all research on the subject in Brazil, as noted in the methodological aspects. It can be said from the above results that the Brazilian stock market has inefficiencies, and they were found by researchers. We can see that it is necessary to establish a development of these tests. According to Damodaran (2002), tests of market efficiency should seek to discover how the market is efficient and not simply whether or not it is efficient. This statement opens the way for further research on the topic in the Brazilian context.

Keywords: hypothesis of market efficiency, efficiency tests, state of the art.

1. INTRODUÇÃO**1.1. Eficiência do mercado de capitais no Brasil**

O mercado de capitais brasileiro tem se expandido de forma vigorosa. As diversas mudanças ocorridas no quadro macroeconômico e regulatório, no início da década de 1990, como estabilização da economia, abertura comercial, abertura para investimentos estrangeiros em bolsa etc., tornaram o mercado brasileiro mais atraente e acessível aos investidores internacionais. Somadas ao processo de securitização, iniciado na mesma década, aumentou-se o tipo de possibilidades de financiamento via mercado de capitais e captação de recursos no exterior (CARVALHO *et al.*, 2000).

A abertura financeira trouxe consigo a possibilidade de que os investidores internacionais comprassem papéis nacionais diretamente no País e também nos mercados financeiros internacionais. O reflexo da massiva entrada de capitais estrangeiros no Brasil foi um crescimento expressivo no valor das ações e dos volumes negociados em bolsa.

Partindo de estudos mais recentes, Baesso *et al.* (2008) afirmaram que “a redução da inflação e do risco Brasil, a internacionalização dos mercados de capitais e a progressiva adesão do mercado brasileiro às regras contábeis internacionais estão en-

tre os fatores que apontam para o aumento da eficiência do mercado de capitais brasileiro”.

Outro aspecto interessante no contexto brasileiro é o aumento considerável da base de investidores dispostos a transferir parte de sua poupança de renda fixa para ações e fundos mútuos. Em certa medida, esta migração poderia ser explicada pela maior rentabilidade apresentada por tais investimentos neste período de expansão. Contudo, outros fatores poderiam ajudar a explicar tal fenômeno, dentre eles a melhoria da eficiência que o mercado brasileiro de ações tem apresentado.

Nas últimas décadas, diversos estudos (CONTADOR, 1973 e 1975; BRITO, 1978; MUNIZ, 1980; FAMA, 1991; GALDÃO & FAMÁ, 1998; PEROBELLI & NESS JÚNIOR, 2000; TEIXEIRA, 2001; SILVA, FIGUEIREDO & SOUZA, 2002; MEDEIROS & MATSUMOTO, 2006; MUSSA *et al.* 2007a; BAESSO *et al.*, 2008; CERETTA, VIEIRA & MILACH, 2008; MEDEIROS & DAHER, 2008) foram realizados para auferir a maturidade ou a eficiência do mercado de capitais no Brasil. Tais estudos se basearam na teoria apresentada por Fama (1970), conhecida como Hipótese da Eficiência de Mercado (HEM).

O presente trabalho se justifica pela importância do mercado de capitais para o desenvolvimento econômico do País. Uma vez diagnosticado o nível de eficiência do mercado de ações brasileiro,

medidas podem ser tomadas pelo governo e pelo setor privado no sentido de criar um ambiente propício ao desenvolvimento de um mercado mais eficiente, dotado de transparência, onde a informação flua de forma homogênea para toda a sociedade. Assim, podem-se focalizar esforços no sentido de melhorar e incentivar práticas como a da BM&FBovespa com seu Novo Mercado, da criação da nova lei das S/As, a Lei n. 11.638/07, e da criação do CPC, Comitê de Pronunciamentos Contábeis, cujo objetivo conjunto é melhorar a qualidade da informação fornecida pelas empresas no Brasil.

1.2. Objetivos do trabalho

O objetivo geral desse estudo é realizar um levantamento do estado da arte das pesquisas sobre a Hipótese da Eficiência de Mercado (HEM) no Brasil, visando a identificar se os autores brasileiros selecionados aceitam ou rejeitam a HEM, em cada uma de suas três formas, propostas por Fama (1970 e 1991).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Hipótese da eficiência de mercado

A origem da Hipótese da Eficiência de Mercado (HEM) remonta ao início do século XIX e decorrer do século XX, quando foram desenvolvidos estudos sobre o comportamento dos preços de títulos. Datam de 1900 as análises de Louis Bachelier (BACHELIER, 1900), que investigou a teoria da especulação e descreveu o que se conhece hoje por *random walk hypothesis*, ou hipótese do passeio aleatório, afirmando que as mudanças nos preços das ações são independentes e distribuídas de forma probabilística.

Já na década de 1960, segundo Camargos & Barbosa (2003), tais teorias foram formalizadas matematicamente e economicamente, passando, desde então, a ocupar uma posição de destaque em diversas discussões no meio acadêmico. Próximo a essa época, os artigos de Roberts (1959) e Osborne (1959) trouxeram descobertas empíricas acerca da aleatoriedade dos preços das ações e obrigaram uma revisão da teoria econômica a esse respeito.

Durante esse período fértil para a Teoria de Finanças, também se destacaram autores que estu-

daram a precificação e a diversificação dos ativos, tais como Markowitz (1952 e 1959), com sua Teoria do Portfólio; e Sharpe (1964), Lintner (1965) e Mossin (1966), que elaboraram o Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM). Dessa revisão ampla da teoria econômica e financeira, veio a Hipótese da Eficiência de Mercado (HEM), proposta por Fama (1970), que representa até hoje um dos pilares de sustentação da Moderna Teoria de Finanças.

Na definição clássica, Fama (1970) caracterizou um mercado eficiente como aquele cujos preços sempre refletem totalmente as informações disponíveis. Em relação ao comportamento dos preços, Fama (1991) afirmou que estes seguem o chamado passeio aleatório, não sendo possível, portanto, que os agentes criem mecanismos para a obtenção de lucros anormais em períodos de tempo predeterminados. Logo, se o comportamento dos preços dos ativos segue um caminho aleatório, é natural que suas variações sejam imprevisíveis.

Assim, de acordo com Fama (1970), os preços representam um sinal preciso do verdadeiro valor dos ativos, e os seus retornos devem apresentar independência serial, ou seja, as mudanças dos preços devem ser linearmente independentes, com correlação serial igual a zero. Dessa forma, é impossível, para qualquer investidor, usar estratégias ou informações diferenciadas para obter vantagens no mercado de capitais antes dos demais investidores, mesmo que estas informações sejam de caráter privado da empresa emitente do título. Strong (2007) afirmou que a HEM, apesar de incitar muitas controvérsias, é uma das mais importantes ideias sobre finanças.

Seguindo esta linha de raciocínio, Eugene Fama publicou a HEM, em 1970, no *The Journal of Finance*, e nela propôs três formas de eficiência (Quadro 1).

Maluf Filho (1991) assinalou que as formas de eficiência seguem um critério de dominância. O nível semiforte exige que os requisitos da forma fraca sejam atendidos, assim como o nível forte requer que sejam atingidas as condições das formas fraca e semiforte.

Segundo Damodaran (2002), somente se os mercados não forem eficientes, os preços de mercado podem se desviar dos valores reais. Isso

Quadro 1: Formas de eficiência de mercado

Forma de eficiência	Informação utilizada	Descrição
Fraca	Preços do passado	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais por meio da análise dos preços passados. As informações contidas nos preços passados não são úteis ou relevantes na obtenção de retornos extraordinários.
Semiforte	Informações públicas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais baseados em qualquer informação publicamente disponível. Qualquer nova informação seria rapidamente incorporada aos preços dos ativos, impossibilitando que os investidores se utilizassem da informação para obter retornos anormais.
Forte	Informações privadas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais usando qualquer tipo de informação, até mesmo as confidenciais, que não são de conhecimento público.

Fonte: Adaptação de Fama (1970).

significa que, nos mercados ineficientes, seria possível a um investidor “perceber” essas falhas e obter retorno maior do que outro investidor que não possui tal capacidade de análise. Damodaran (2002) assim caracterizou a HEM:

- a) a HEM não exige que o preço de mercado seja igual ao valor real a cada instante. Ela requer que os preços de mercado não sejam tendenciosos, ou que se possam encontrar preços acima ou abaixo daquele, e que esses desvios sejam aleatórios;
- b) os desvios aleatórios devem ter a mesma probabilidade de ser acima ou abaixo do valor real. É importante que esses desvios não sejam correlacionáveis com qualquer variável observável;
- c) desta forma, nenhum grupo de investidores será capaz de conseguir encontrar ações sub ou supervalorizadas constantemente, utilizando qualquer estratégia de investimentos.

A eficiência dos mercados não ocorre de forma natural ou autônoma. É a ação dos agentes que os torna mais ou menos eficientes. Ao buscar os maiores ganhos, cada um deles contribui para a eficiência do mercado como um todo, pois, ao negociarem constantemente, acabam por anular as vantagens que eventualmente um esquema de investimento poderia proporcionar. Strong (2007) concordou com tal premissa ao afirmar que, quanto maior o número de participantes do mercado e maior a formalidade do mesmo, mais segurança um investidor terá de

que tem um preço justo pelo ativo negociado. Para Damodaran (2002), faz sentido pensar em um mercado eficiente como sendo um mecanismo autocorrigível, em que as ineficiências aparecem em intervalos regulares, mas desaparecem quase que instantaneamente, à medida que os investidores as descobrem e negociam em cima delas.

Fama (1970) também apresentou como devem ser os testes para identificar a eficiência dos mercados. Para cada forma, foi elaborado um tipo diferente de teste, que foi replicado centenas de vezes em diversos países por inúmeros pesquisadores, de modo que o método desenvolvido tornou-se referência para as pesquisas relativas à eficiência de mercado. Para identificar a forma fraca, os testes procuram mensurar quão bem os retornos passados predizem retornos futuros. Caso possam ser encontrados padrões de comportamento, esquemas de investimentos ou correlação dos preços com qualquer tipo de variável, então se considera que o mercado possui ineficiência na sua forma fraca.

Para a forma semiforte, os testes procuram especificar o quão rápido os preços dos ativos refletem informações públicas como notícias específicas e anúncios de distribuição de lucros e dividendos. Quanto mais rápido for o ajuste de preços em consequência de determinado evento, mais eficiente é considerado este mercado, pois oferece menos oportunidade de se obterem lucros anormais pela exploração dessa informação.

Finalmente, há os testes para avaliar a eficiência na forma forte, na qual os preços refletem não só

a informação pública, mas toda informação que pode ser obtida, inclusive as chamadas privilegiadas ou *insider*. Os testes desta forma de eficiência procuram detectar se algum *insider* ou investidor possui alguma informação privilegiada, que não está totalmente refletida nos preços, e se os mesmos poderiam se beneficiar de tal informação, obtendo lucros anormais.

Em 1991, Fama promoveu aperfeiçoamentos em sua própria teoria desenvolvida em 1970. Nesse trabalho (FAMA, 1991), ele desenvolveu nova nomenclatura para os testes de eficiência. O teste da forma fraca foi, então, denominado como teste da previsibilidade dos retornos. O teste da forma semiforte teve seu título mudado para estudo de eventos. Por fim, os testes da forma forte tiveram seu nome alterado para testes de informações privadas, numa tentativa de descrever melhor cada tipo de teste.

Em geral, os testes da HEM procuram identificar se existem ineficiências e de que forma residem estas ineficiências nos mercados estudados. No entanto, Camargos & Barbosa (2003) lembraram que a maioria dos testes da HEM contempla a questão de quão rápido as informações são incorporadas aos preços, mas não considera se o são de forma correta.

Portanto, se existem condições sob as quais os mercados se tornam mais eficientes, então é possível identificar as origens de ineficiências. Damodaran (2002) apresentou três proposições sobre onde os investidores encontrarão maiores possibilidades de ineficiência de mercado.

Proposição 1: a probabilidade de se encontrarem ineficiências em um mercado de ativos diminui à medida que a facilidade de negociação dos ativos aumenta.

Proposição 2: a probabilidade de se encontrar uma ineficiência em um mercado de ativos cresce à medida que os custos de transações e os custos de informação de se explorar a ineficiência aumentam.

Proposição 3: a velocidade com que uma ineficiência é eliminada está diretamente relacionada com a facilidade com que o esquema para explorar esta ineficiência pode ser replicado por outros investidores.

Assim, os custos de transação, a disponibilidade da informação e a liquidez dos títulos são fatores que podem influenciar a eficiência do mercado. Bradfield (2007) afirmou que até seria possível o estabelecimento de vantagens para aqueles que buscarem um maior volume de informações sobre determinados ativos, porém o ganho adicional não deve ser constantemente superior ao custo de se obter e tratar tal volume de informações.

Desta afirmação, pode-se inferir que, quanto maior for a disponibilidade de informações ao mercado, maior será a tendência de que o mesmo seja eficiente, pois as informações novas ou exclusivas seriam cada vez mais dispendiosas para o investidor, eliminando, desta forma, possíveis ganhos adicionais desta informação. Dada a importância do conteúdo informacional para a eficiência de mercados, o item a seguir visa a aprofundar o tema.

2.2. Mercados eficientes e o papel da informação

Tavares & Moreno (2007) elencaram diversos fatores que podem levar ao direcionamento dos fluxos de capitais para os países emergentes, dentre os quais se destacam os seguintes: perspectivas de crescimento econômico do País, consolidação das instituições, risco-país, efeito contágio¹ e transparência do mercado de capitais, dentre outros.

Quando os autores citaram “transparência”, estavam abordando a questão das informações disponibilizadas ao mercado pelas empresas emisoras de ações. O conteúdo informacional é fator imprescindível para a eficiência de mercado. Quanto mais quantidade e qualidade de informações disponibilizadas sem custo a respeito de uma ação, mais eficiente será o comportamento de seu preço. Em 1970, Fama resumiu esta questão na seguinte afirmação: “os preços refletem plenamente toda a informação disponível”, o que implica eficiência de mercado.

Sobre o mesmo assunto, Bio (1985) comentou que o preço de uma ação é um **indicador de mensuração informacional** que deve refletir as infor-

¹ O efeito contágio pode ser comparado a um “efeito dominó”. Na medida em que ocorre um evento negativo, os investidores se tornam mais adversos em suas respostas a crises únicas, isoladas ou a eventos (FEIGL, 2005).

mações disponíveis sobre o mercado em um dado momento. Assim sendo, a HEM tem como pré-requisito um **sistema eficiente de informações**, que esteja capacitado a identificar, coletar, processar e divulgar informações relevantes por meio de mecanismos ágeis, abrangendo diversos integrantes do mercado (grifos nossos).

De acordo com Healy & Palepu (1993), assimetria da informação ocorre quando, em um dado modelo de informação financeira ou econômica, algum agente possui dados sobre certa empresa ou ativo superiores a outro agente. Segundo Fama (1970), esse conceito não existe em mercados eficientes.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como exploratório, e o principal método utilizado foi a pesquisa documental e eletrônica. Foi utilizado o levantamento bibliográfico, ou seja, uma reformulação coerente das ideias de autores consagrados que escreveram sobre o tema. O grande desafio foi esclarecer o assunto, decifrando-o de forma clara.

Com tal objetivo, efetuou-se busca eletrônica pelas palavras: “mercados eficientes” e “hipótese da eficiência de mercado” nos seguintes eventos: EnAnpad² (1997 a 2008); Cladea³ (2002 a 2006); CBC⁴ (1999 a 2007); Egepe⁵ (2005 e 2008); EMA⁶ (2008); EnAngrad⁷ (2007); EBFIn⁸ (2002, 2005 e 2006); II Eppad⁹; XIII Eppad; Enegep¹⁰ (1996, 1998, 2000, 2002 a 2005); EnEO¹¹ (2000 e 2008); Engema¹² (2003 e 2005); ExpoManagement (2003), Management (2002 e 2003); Semead¹³ (2003 a 2005);

² Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração.

³ Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración.

⁴ Congresso Brasileiro de Cooperativismo.

⁵ Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas.

⁶ Encontro de Marketing da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração.

⁷ Encontro Anual da Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração.

⁸ Encontro Brasileiro de Finanças.

⁹ Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração.

¹⁰ Encontro Nacional de Engenharia de Produção.

¹¹ Encontro de Estudos Organizacionais.

¹² Encontro Nacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente.

¹³ Seminários em Administração.

SEGeT¹⁴ (2007); lamot¹⁵ (2004); Simpoi¹⁶ (2002, 2004 a 2007); Sober¹⁷ (2003 a 2005); UFSC¹⁸ Controladoria 2007; USP¹⁹ Contabilidade (2001, 2003 a 2007).

O critério de seleção dos eventos e/ou congressos acima considerou a disponibilidade e o acesso aos mesmos, que foram facilitados pelo contato dos autores com os bancos de dados de pesquisas do Mestrado em Administração da Universidade Federal de Uberlândia.

Cada artigo selecionado foi avaliado para identificação de testes de eficiência de mercado. Em caso afirmativo, o mesmo foi classificado conforme o tipo do teste (fraca, semiforte ou forte) e em relação ao resultado (aceita ou rejeita a HEM).

4. RESULTADOS

Com base no questionamento de como seria a eficiência do mercado de ações brasileiro, efetuou-se um levantamento das pesquisas realizadas por diversos autores nacionais, publicadas nos melhores congressos realizados no País nos últimos anos e, a partir daí, foram elaborados os Quadros 2, 3 e 4, a seguir.

Pela análise do Quadro 2, verifica-se que existe certo equilíbrio entre trabalhos que aceitam e rejeitam a HEM na sua forma fraca; contudo, apesar do rigor estatístico aplicado nesses testes, é possível encontrar viés estatístico ou a falta dos mesmos testes em períodos diferentes. Não é possível, então, uma conclusão definitiva sobre o mercado brasileiro ser ou não eficiente em sua forma fraca. O que se pode afirmar é que existem ineficiências e que estas foram encontradas por pesquisadores. O que não se pode afirmar é que estas seriam as únicas deficiências existentes ou que algum investidor utilizou-se ou continua utilizando destas para obter ganhos excepcionais.

¹⁴ Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia.

¹⁵ International Conference on Management of Technology.

¹⁶ Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais.

¹⁷ Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural.

¹⁸ Universidade Federal de Santa Catarina.

¹⁹ Universidade de São Paulo.

Quadro 2: Testes da forma fraca selecionados nos estudos

Aceitam a HEM	Rejeitam a HEM
Silva, Figueiredo & Souza (2002)	Mussa <i>et al.</i> (2007)
Olivieri & Pagnano (2004)	Mussa <i>et al.</i> (2007a)
Murat (2007)	Yoshinaga, Oda & Famá (2005)
Silva & Lima (2007)	Almeida <i>et al.</i> (2006)
Ceretta (2002)	Rostagno, Soares & Soares (2003)
	Ceretta, Vieira & Milach (2008)
	Ribeiro & Leal (2000)
42% dos trabalhos aceitam a HEM	58% dos trabalhos rejeitam a HEM

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tal conclusão se opõe parcialmente à de Camargos & Barbosa (2003), que, ao realizarem trabalho similar sobre as evidências empíricas da eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro, observaram que a maioria dos trabalhos pesquisados aceita a HEM na forma fraca. Dos 24 trabalhos analisados pelos referidos autores, dez estudaram a forma fraca de eficiência, sendo que, destes, sete aceitaram a HEM na forma fraca e três a refutaram. Analisando-se o trabalho dos referidos autores de forma mais genérica, dos 24 trabalhos, dez concluíram pela eficiência do mercado (em suas diversas formas), enquanto 14 concluíram pela sua ineficiência. A seguir, serão apresentados os resultados dos testes da forma semiforte.

A compilação realizada, que não pressupõe exaurir todas as pesquisas realizadas no País, não

Quadro 3: Testes da forma semiforte selecionados nos estudos

Aceitam a HEM
Mussa <i>et al.</i> (2007)
Lima & Terra (2004)
Nascimento <i>et al.</i> 2007
Tavares & Moreno (2007)
Gonçalves Júnior & Eid Júnior (2007)
Silva Júnior & Corrar (2007)
Machado & Machado (2008)
Perobelli, Perobelli & Arbex (2000)
100% dos trabalhos aceitam a HEM

Fonte: Elaborado pelos autores.

encontrou nenhum trabalho que rejeite a HEM na sua forma semiforte. Não se pode inferir, desse levantamento, que o mercado de ações brasileiro seja eficiente em sua forma semiforte. Os estudos realizados pelos pesquisadores buscam, de maneira geral, encontrar evidências de ineficiência informacional do mercado em relação a eventos específicos (testes de eventos). Os testes medem se o mercado reage rapidamente a estas novas informações; Mussa *et al.* (2007) afirmaram que a evidência mais clara da eficiência de mercado vem dos estudos de eventos, especialmente estudo de eventos em retornos diários. Mas é preciso estabelecer uma evolução destes testes. Como afirmou Damodaran (2002), os testes de eficiência de mercado deveriam buscar o quanto o mercado é eficiente, e não simplesmente se ele é ou não eficiente.

Com resultados distintos, Camargos & Barbosa (2003) analisaram oito trabalhos que tratavam em especial dos testes de eficiência semiforte, dos quais dois a confirmaram e seis a refutaram.

O quadro abaixo apresenta os resultados das pesquisas da forma forte.

Quadro 4: Testes da forma forte selecionados nos estudos

Rejeitam a HEM
Medeiros & Matsumoto (2006)
Rochman & Eid Júnior (2007)
100% dos trabalhos rejeitam a HEM

Fonte: Elaborado pelos autores.

Percebe-se que não foi encontrado nenhum trabalho que aceite que o mercado brasileiro é eficiente em sua forma forte. Duas questões devem ser abordadas neste ponto. Primeiramente, é a dificuldade encontrada pelos pesquisadores para identificar imperfeições na forma forte da HEM. A identificação destas práticas de *inside information* é considerada crime na maioria dos países desenvolvidos, e o Brasil adota a mesma postura. Portanto, seria desnecessário alertar que qualquer investidor que obteve vantagens com informação privilegiada tente esconder tal fato do conhecimento público, a fim de evitar as penalidades cabíveis para estas práticas. Em segundo lugar, a disponibilidade de dados para estas pesquisas é extremamente restrita. Os recursos disponíveis aos pesquisadores a respeito do tema esbarram em questões de sigilo bancário, dentre outras, que impedem que as informações necessárias a uma pesquisa adequada sejam disponibilizadas, em adição à questão legal abordada neste parágrafo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelos estudos realizados sobre o mercado brasileiro de ações, é possível identificar que tal mercado não possui eficiência em sua plenitude. Estas ineficiências podem ser um dos fatores que expliquem a volatilidade da BM&FBovespa, dentre outros aspectos relativos ao mercado de capitais no Brasil. É plausível afirmar também que, no mercado de capitais brasileiro, existe certo grau de assimetria informacional.

Verificou-se, no presente estudo, que ocorre certo equilíbrio entre trabalhos que aceitam (42%) e rejeitam a HEM (58%) na sua forma fraca; contudo, é possível encontrar viés estatístico ou a falta dos mesmos testes em períodos diferentes. Não é possível, então, uma conclusão definitiva sobre o mercado brasileiro ser ou não eficiente em sua forma fraca. Camargos & Barbosa (2003) se opuseram a esta afirmação, dizendo que há indícios de que o mercado de capitais brasileiro apresenta a forma de eficiência fraca.

Apesar de, neste estudo, ter se verificado que 100% dos trabalhos selecionados aceitam a HEM na forma semiforte, a confirmação de que o mer-

cado evoluiu para a forma semiforte ainda carece de mais estudos, pois, conforme destacou Fama (1970), cada teste individual dessa forma de eficiência está interessado na maneira pela qual os preços se ajustam a uma informação específica, gerada por um evento, havendo grande variabilidade nos resultados possíveis.

No que se refere à eficiência na forma forte, neste artigo descobriu-se que 100% dos trabalhos rejeitam a HEM nesta modalidade. Tal descoberta era esperada, devido à dificuldade de se pesquisarem as práticas de *insider information*, que constituem crime para a legislação brasileira e mundial.

De acordo com Leal & Amaral (1990), até o início da década de 1990, o mercado de capitais brasileiro não apresentava um nível de eficiência informacional compatível com o de países desenvolvidos, possuía baixa liquidez, grande concentração do volume negociado em poucos papéis nas mãos de poucos investidores e uma regulação operacionalmente deficiente. No entanto, a partir dos anos 1990, a maior integração econômico-financeira, o enfraquecimento das fronteiras nacionais e a intensificação do comércio internacional passaram a exigir uma crescente adaptação das organizações a novos contextos de mercado.

A partir de 1994, com o advento do Plano Real, a economia brasileira passou a ser caracterizada por uma relativa estabilidade econômica, reestruturação e concentração patrimonial, maior participação de investidores individuais e estrangeiros²⁰, e uma maior transparência nas negociações²¹.

A partir destas transformações que ocorreram no Brasil nos âmbitos interno e externo, supõe-se que a eficiência do mercado de capitais brasileiro tenha melhorado, passando a revelar a forma semiforte e justificando mais pesquisas que trabalhem com dados desse período, para trazer validação científica aos estudos.

²⁰ A participação dos investidores individuais e estrangeiros nas negociações passou de 6,1% e 17,9% para 19,9% e 27,1%, respectivamente, entre dezembro de 1994 a dezembro de 2001 (Fonte: BM&FBovespa).

²¹ As Instruções n. 299/1999 e n. 345/2000 são exemplos do esforço da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em aumentar a transparência e diminuir a assimetria de informação nas negociações no mercado de capitais.

Considerando-se a importância dos mercados de capitais para o desenvolvimento econômico de um país na alocação de poupança a oportunidades produtivas e sua consequente sinalização para a formação dos preços, é relevante para a economia brasileira que o governo utilize suas instituições controladoras de modo a fortalecer e melhorar os níveis de eficiência desse mercado, principalmente o informacional, com uma maior quantidade de informação se refletindo de forma instantânea nos preços, o que resultaria em estimativas mais precisas. Isso

aumentaria a credibilidade de tal mercado perante públicos menos especializados em aplicações financeiras, ampliando, assim, o volume e a quantidade de suas negociações (CAMARGOS & BARBOSA, 2003).

Levando-se em consideração a sua evolução e importância até os dias de hoje, a Hipótese de Eficiência do Mercado certamente continuará norteando estudos empíricos e teóricos que contribuam para o desenvolvimento da Teoria de Finanças na modernidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Patrícia Marília R.; MARTIN, Diógenes Manoel Leiva; NAKAMURA, Wilson T. & KIMURA, Herbert. Construção de uma carteira de ações através de cointegração com a carteira de referência: evidência a partir de ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. *In: XXX ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Salvador: Anpad, 2006. CD-ROM.
- BACHELIER, Louis. 1900. *Théorie de la speculation*. (Thèse en Mathématique). *Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure*, v. 3, tome 17. Paris: Gauthier-Villars. p. 21-86.
- BERNSTEIN, Peter L. *Capital ideas – the improbable origins of modern Wall Street*. New York: John Wiley, 1992.
- BAESSO, Robson de S.; COSCARELLI, Bruno V.; AMARAL, Felipe V. A.; SILVA, Rejane A. & AMARAL, Hudson F. Teste da Hipótese de Eficiência do Mercado no Brasil: uma aplicação de filtros ótimos. *In: XXXII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2008. V. 1. CD-ROM.
- BIO, Sérgio Rodrigues. *Sistemas de informação: um enfoque gerencial*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- BRADFIELD, James. *Introduction to the economics of financial markets*. New York: Oxford University Press, 2007
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007*. Altera e revoga dispositivos da Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei n. 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Brasília: DOU, 28 dezembro de 2007 – edição extra.
- BRITO, Ney Roberto O. Eficiência informacional fraca de mercados de capitais sob condições de inflação. *Revista Brasileira do Mercado de Capitais*, v. 4, n. 10, p. 63-85, Rio de Janeiro, janeiro/abril, 1978.
- CAMARGOS, Marcos Antônio de & BARBOSA, Francisco V. Teoria e evidência da eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro. *Caderno de Pesquisa em Administração da FEA/USP*, v. 10, n. 1, p. 41-55, São Paulo, 2003.
- CARVALHO, Fernando J. C. de; SOUZA, Francisco Eduardo P. de; SICSÚ, João; PAULA, Luiz Fernando R. de & STUDART, Rogério. *Economia monetária e financeira: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- CERETTA, Paulo Sérgio. Comportamento das variações de preço nos mercados de ações da América Latina. *In: XXV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Campinas: Anpad, 2002. CD-ROM.
- CERETTA, Paulo Sérgio; VIEIRA, Kelmara M. & MILACH, Felipe T. Efeito “dia da semana” no mercado brasileiro: uma análise sob a ótica da liquidez, do retorno e da volatilidade. *In: XXXII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2008. CD-ROM.

REFERÊNCIAS

CONTADOR, Cláudio Roberto. A hipótese do mercado eficiente e a rentabilidade de ações no Brasil. *Revista da Abamec*, v. 7, n. 1, Rio de Janeiro, julho, 1973.

_____. Uma análise espectral dos movimentos da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Mercado de Capitais*, Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, v. 1, n. 1, Rio de Janeiro, janeiro/abril, 1975.

DAMODARAN, Aswath. Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para determinação do valor de qualquer ativo. 1. ed., 4ª reimpressão. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

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

_____. Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 5 p. 1.575-1.618, Cambridge, December, 1991.

FEIGL, Dilza Maria. 2005. *Uma investigação sobre o efeito contágio nas empresas negociadas no mercado acionário brasileiro e auditadas pela Arthur Andersen*. 2006. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças. Vitória: Fucape.

GALDÃO, Almir & FAMÁ, Rubens. Avaliação de eficiência no mercado acionário brasileiro por volatilidades comparadas, no período 1977-1996. *In: XXII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Foz do Iguaçu: Anpad, 1998. CD-ROM.

GONÇALVES JÚNIOR, Walter & EID JÚNIOR, William. Surpresas com relação à política monetária e o mercado de capitais: evidências do caso brasileiro. *In: XXXI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2007. CD-ROM.

HEALY, Paul M. & PALEPU, Krishna G. The effect of firms' financial disclosure strategies on stock prices. *Accounting Horizons*, v. 7, n. 1, March, 1993.

LEAL, Ricardo P. C. & AMARAL, Arnaldo S. Um momento para o "insider trading": o período anterior ao anúncio de uma emissão pública de ações. *Revista Brasileira do Mercado de Capitais*, Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, v. 15, n. 41, p. 21-26, Rio de Janeiro, 1990.

LIMA, João Batista N. de & TERRA, Paulo Renato S. A reação do mercado de capitais brasileiro à divulgação das informações contábeis. *In: XXVIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Curitiba: Anpad, 2004. CD-ROM.

LINTNER, John. The valuation of risk asset and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*, v. 47, n. 1, p. 13-37, February, 1965.

MACHADO, Márcia R. & MACHADO, Marcio André V. Retorno acionário e adesão ao índice de sustentabilidade empresarial da Bovespa: um estudo de eventos. *In: XXXII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2008. CD-ROM.

MALUF FILHO, Jorge Arnaldo. Eficiência do mercado de opções da Bolsa de Valores de São Paulo. *Revista de Administração*, FEA/USP, v. 26, n. 3, p. 12-22, São Paulo, julho/setembro, 1991.

MARKOWITZ, Harry. Portfolio selection. *The Journal of Finance*, v. 7, p. 71-91, 1952.

_____. *Portfolio selection: efficient diversification of investments*. New York: John Wiley, 1959.

MEDEIROS, Otávio R. de & DAHER, Cecílio Elias. Evidências de bolhas especulativas no mercado de ações brasileiro. *In: XXXII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2008. CD-ROM.

MEDEIROS, Otávio R. de & MATSUMOTO, Alberto S. Emissões públicas de ações, volatilidade e *insider information* na Bovespa. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 1, n. 40, p. 25-36, São Paulo, 2006.

MOSSIN, Jan. Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica*, v. 34, n. 4, p. 768-783, 1966.

REFERÊNCIAS

- MUNIZ, Carlos José. Testes preliminares de eficiência do mercado de ações brasileiro. *Revista Brasileira do Mercado de Capitais*, Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, v. 6, n. 16, p. 80-94, Rio de Janeiro, janeiro/abril, 1980.
- MURAT, Luiz Felipe G. Estratégia de seleção de carteiras de ações baseada na taxa de retorno dos dividendos – um estudo empírico sobre ações da Bovespa. *In: X SEMEAD – SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO DA FEA/USP*. São Paulo: USP, 2007.
- MUSSA, Adriano; TROVÃO, Ricardo Henrique; SANTOS, José Odílio dos & FAMÁ, Rubens. A estratégia de momento de Jegadeesh e Titman e suas implicações para a hipótese de eficiência do mercado acionário brasileiro. *In: X SEMEAD – SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO DA FEA/USP. Anais...* São Paulo: USP, 2007. V. 1.
- MUSSA, Adriano; TROVÃO, Ricardo Henrique; SANTOS, José Odílio dos & OLINDO, R. Anomalias do mercado acionário: a verificação do efeito segunda-feira no IBovespa, no período de 1986 a 2006. *In: 7º CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE. Anais...* São Paulo: USP, 2007a. v. 1. p. 1-15.
- NASCIMENTO, Marília; COSTA, Fábio M. da; LOPES, Alexandro B.; PEREIRA, Luiz Cláudio dos S. & GONÇALVES, Ivone Luiz. Análise do conteúdo informacional do resultado contábil em US-Gaap: um estudo de evento em companhias abertas brasileiras que negociam ADRs na Bolsa de Nova Iorque. *In: XXXI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2007. CD-ROM.
- OSBORNE, M. F. Maury. Brownian motion in the stock market. *Operations Research*, vol. 7, n. 2, p. 145-176, March/April, 1959.
- PEROBELLI, Fernanda F. C. & NESS JÚNIOR, Walter L. Reações do mercado acionário a variações inesperadas nos lucros das empresas: um estudo sobre a eficiência informacional no mercado brasileiro. *In: XXIV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Florianópolis: Anpad, 2000. CD-ROM.
- PEROBELLI, Fernanda F. C.; PEROBELLI, Fernando S. & ARBEX, Marcelo A. Expectativas racionais e eficiência informacional: análise do mercado acionário brasileiro no período 1997-1999. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 4, n. 2, São Paulo, maio/agosto, 2000.
- RIBEIRO, Maísa de S.; NARDI, Paula Carolina C. & NAKAO, Silvio H. A transparência da informação empresarial na Web. *In: 3º CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE. Anais...* São Paulo: USP, 2003.
- ROBERTS, Harry V. Stock market "patterns" and financial analysis: methodological suggestions. *The Journal of Finance*, The American Finance Association, v. 14, n. 1, p. 1-10, New York, 1959.
- ROCHMAN, Ricardo R. & EID JÚNIOR, William. *Insiders* conseguem retornos anormais? Estudos de eventos sobre as operações de *insiders* das empresas de governança corporativa diferenciada da Bovespa. *In: VII ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS. Anais...* São Paulo: Sociedade Brasileira de Finanças, 2007. V. 1, p. 1-16.
- ROSTAGNO, Luciano M.; SOARES, Rodrigo O. & SOARES, Karina T. C. Value strategies in the Brazilian stock market. *In: BUSINESS ASSOCIATION OF LATIN AMERICAN STUDIES – BALAS. Anais...* São Paulo: Balas, 2003.
- 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.
- SILVA JÚNIOR, Daphnis Theodoro da & CORRAR, Luiz João. Avaliação empírica da existência de conteúdo informacional nas posições de contratos futuros em aberto de índice Bovespa a respeito das cotações médias do índice Bovespa à vista. *In: XXXI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2007. CD-ROM.
- SILVA, Wesley V. da; FIGUEIREDO, João N. de & SOUZA, Adriano M. Avaliação do efeito "dia da semana" nos retornos dos índices Bovespa (Brasil), Merval (Argentina) e Dow Jones (Estados Unidos). *In: XXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP. Anais...* Curitiba: Abepro, 2002. v. 22. p. 1-8.
- STRONG, Robert A. *Practical investment management*. 4. ed. Boston: South-Western College Pub, 2007.

REFERÊNCIAS

TAVARES, Rafael M. S & MORENO, Roberto. Alterações de *ratings* de países emergentes e efeitos no IBX. *In: XXXI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2007. CD-ROM.

TEIXEIRA, Aridélmo José C. O princípio do registro pelo valor original e a teoria econômica – hipótese do mercado eficiente e o modelo CAPM. *In: 13th*

ASIAN-PACIFIC CONFERENCE ON INTERNATIONAL ACCOUNTING ISSUES – APC. *Anais...* Rio de Janeiro: APC, 2001.

YOSHINAGA, Cláudia E.; ODA, André Luiz & FAMÁ, Rubens. Análise da sobrereação de preços no mercado de ações brasileiro no período 1995-2003. *In: VIII SEMEAD – SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO DA FEA/USP. Anais...* São Paulo: Semead, 2005.