

**UMA ANÁLISE DO *POST-EARNINGS-ANNOUNCEMENT DRIFT* NO BRASIL:
ANTES E DEPOIS DA ADOÇÃO DAS IFRSs¹**

***POST-EARNINGS-ANNOUNCEMENT DRIFT ANALYSIS IN BRAZIL: BEFORE AND
AFTER IFRS ADOPTION***

***UN ANÁLISIS DE *POST-EARNINGS-ANNOUNCEMENT DRIFT* EN BRASIL: ANTES
Y DESPUÉS DE LA ADOCIÓN IFRS***

Clebia Pettene de Souza, Mestre em Administração pela Fucape. Analista SEBRAE.
Endereço Profissional: R. Belmiro Rodrigues da Silva, 170 - Enseada do Suá, Vitória - ES,
29050-435. Telefone: (027) 30415688. URL da Homepage: www.es.sebrae.com.br. E-mail:
Clebia.Souza@es.sebrae.com.br

Fernando Caio Galdi², Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo
(USP). Professor da Fucape Business School. Endereço Profissional: Av. Fernando Ferrari,
1358 - Boa Vista, Vitória - ES, 29075-505. Telefone: (027) 40094444. URL da Homepage:
www.fucape.br. E-mail: fernando.galdi@fucape.br

RESUMO

O trabalho investiga a ocorrência da anomalia *Post-Earnings-Announcement Drift* (PEAD) na Bolsa de Valores de São Paulo. O PEAD consiste na persistência dos retornos anormais por diversas semanas após a divulgação de resultados positivos pelas empresas. Existe uma ampla literatura que evidencia a ocorrência do PEAD, além de sua relação com risco e liquidez e custos de transação no mercado internacional. O presente trabalho utiliza dados trimestrais de empresas listadas no mercado brasileiro para avaliar a existência do PEAD. O trabalho também avalia se a adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil influenciou a ocorrência do PEAD, considerando que a estratégia depende dos lucros divulgados pelas empresas. Após a análise de resultados identificaram-se indícios da ocorrência do PEAD no mercado de capitais brasileiro. Adicionalmente não foi identificado impacto significativo da adoção das normas de contabilidade (IFRS) no fenômeno PEAD no Brasil.

Palavras-chave: PEAD. Anomalia de Mercado. Mercados Emergentes. Informação Contábil.

ABSTRACT

This paper investigates the occurrence of the anomaly Post-Earnings-Announcement Drift (PEAD) for firms listed on São Paulo Stock Exchange (BOVESPA). PEAD represents the persistence of abnormal returns for several weeks after the release of earnings surprises. There is an extensive literature that demonstrates the occurrence of PEAD and its relationship with risk and liquidity and transaction costs on the international market. This paper uses quarterly data of Brazilian firms to evaluate the existence of PEAD. We also assess whether the adoption of international accounting standards (IFRS) in Brazil influenced the occurrence of PEAD, in the sense that the investment strategy to exploit PEAD depends on earnings release. Our results are consistent to international evidence and shows the occurrence of PEAD in the Brazilian

¹ Artigo submetido em 28/06/2016, revisado em 05/01/2017, aceito em 25/04/2018 e divulgado em 20/12/2018 pelo Editor João Carlos Hipólito Bernardes do Nascimento, após *double blind review*.

² O autor agradece à FAPES (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo) pelo apoio e recursos concedidos.

capital market. Additionally, we do not find evidences that IFRS adoption in Brazil impacts the PEAD anomaly.

Keywords: PEAD. Anomalies. Emerging Markets. Accounting Informattion.

RESUMEN

El trabajo investiga la aparición de la anomalía Post-ganancias-Anuncio Drift (PEAD) en el BM & F Bovespa. El PEAD es en la persistencia de los rendimientos anormales durante varias semanas después de la publicación de los resultados positivos de las empresas. Hay una gran cantidad de literatura que muestra la ocurrencia de polietileno de alta densidad, y su relación con el riesgo y la liquidez y los costos de transacción en el mercado internacional. Este estudio utiliza datos trimestrales de las empresas que figuran en el mercado brasileño para evaluar la existencia de polietileno de alta densidad. El documento también evalúa si la adopción de normas internacionales de contabilidad en Brasil influyó en la aparición de polietileno de alta densidad, mientras que la estrategia depende de los beneficios reportados por las empresas. Tras el análisis de los resultados fue identificado ocurrencia de PEAD de pruebas en el mercado de capitales brasileño. Además, no se identificó impacto significativo de la adopción de normas de contabilidad (IFRS) en polietileno de alta densidad fenómeno en Brasil.

Palabras clave: polietileno de alta densidad. Anomalía mercado. Los mercados emergentes. Información Contable.

1 INTRODUÇÃO

A literatura de contabilidade e finanças tem como um de seus focos de estudo as anomalias contábeis e financeiras que, em síntese, investigam a relação entre informações contábeis e o valor da empresa (RICHARDSON et al., 2005; LEWELLEN, 2010). Sobre as anomalias contábeis, em ampla revisão de literatura, Richardson, Tuna e Wysocki (2010), documentaram que tais anomalias afetam as previsões dos investidores em suas tomadas de decisão e contribuem para elaboração de estratégias, com o intuito de obter ganhos inesperados. Os autores ainda afirmam que essas anomalias podem constituir oportunidades para elaborar estratégias de lucratividade no mercado de capitais. Desse modo, “as expectativas dos investidores em relação aos lucros futuros são maiores (menores) do que os ganhos futuros reais, os preços atuais são muito altos (baixos), e os retornos futuros serão baixos (altos)” (RICHARDSON; TUNA; WYSOCKI, 2010, p. 420).

Segundo Bruni e Famá (1998), as anomalias do mercado financeiro vêm sendo amplamente discutidas na academia. Esses autores destacam: as Anomalias de Calendário, que são anomalias relacionadas à sazonalidade, e vistas como uma das mais persistentes encontradas no mercado de capitais; Anomalias Fundamentais, que são aquelas que estão relacionadas ao valor das ações, e Anomalias Técnicas, que são as que estão relacionadas às previsões futuras com base no comportamento passado (FAMÁ; BRUNI, 1998).

Esta pesquisa tem como objeto de estudo a anomalia denominada *Post-Earnings-Announcement Drift* (doravante – PEAD). O PEAD pode ser entendido como uma tendência anormal de os retornos persistirem, positivamente, mesmo após os anúncios dos resultados das empresas (BALL; BROWN, 1968; JENSEN, 1978; CHORDIA et al., 2009). Jensen (1978) observou o PEAD como anomalia no mercado de capitais que viola a hipótese semiforte do mercado eficiente, e tem sido estudada há mais de quatro décadas. Chordia et al. (2009, p. 18) destacam que “Ball e Brown (1968) foram os primeiros a notarem que os preços das ações tendem a continuar na direção de lucros surpresa por vários meses após os lucros serem anunciados”.

Estudos sobre finanças têm mencionado a relação do PEAD com risco e liquidez (SADKA, 2006), custos de transação (KORAJCZYK; SADKA, 2004), lucros em preços

momentâneos (NG; RUSTICUS; VERDI, 2008) e estratégias de oportunidades para lucros inesperados (HOU; MOSKOWITZ, 2005). Acompanhando a literatura, Cohen, Diether e Malloy (2007) estudaram as variações entre oferta e demanda no mercado de ações de curto prazo, contribuindo, desta forma, com estratégias de exploração de oportunidades de mercado e desenvolvimento de técnicas mais efetivas para o aproveitamento dos lucros inesperados do PEAD.

Segundo Hou e Moskowitz (2005), a literatura de contabilidade e finanças, usualmente, adota que a captura da anomalia PEAD se dá por meio da variável *Standardized Unexpected Earnings* (SUE). Ainda segundo os autores, o SUE é definido como “a diferença entre o lucro do trimestre corrente e o lucro dos quatro trimestres anteriores dividido pelo desvio padrão do lucro inesperado durante os oito trimestres passados” (HOU; MOSKOWITZ, 2005, p. 1009-1010).

No Brasil não foram identificadas pesquisas que estudaram o PEAD. Neste contexto, esta pesquisa tem como objetivo verificar a ocorrência do PEAD nas ações listadas na BOVESPA.

No período estudado, ocorreram diversas modificações referentes às normas contábeis. A partir de 2008, o Brasil passou a adotar as Normas Internacionais de Contabilidade conhecidas como *International Financial Reporting Standards* - IFRS, que introduz novos conceitos à contabilidade, modificando e inovando as demonstrações contábeis (ANTUNES et al., 2012, ROSA and TIRAS, 2013).

Essa convergência às práticas contábeis no Brasil teve como objetivo dar maior transparência, confiabilidade às informações divulgadas e facilitar as tomadas de decisão (FIPECAFI, 2010). Tendo em vista tal mudança, incluiu-se no modelo uma *dummy* para controlar os efeitos da adoção das IFRS no Retorno em Excesso das empresas. Observou-se que o sinal negativo nos resultados demonstra uma relação negativa com o retorno em excesso.

Para tal, realizou-se uma regressão, utilizando-se o método dos Mínimos Quadrados Agrupados com Efeitos Fixos Temporais. Os dados utilizados no modelo compreendem o período de 2001 a 2010, totalizando 40 trimestres, coletados na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), no qual para cada empresa listada, foram coletadas as seguintes variáveis: o Retorno, o Índice de liquidez em bolsa, o *Size* (Tamanho da empresa), o *Book-to-Market* e o β do CAPM. Foram estimadas nove regressões, e realizadas interações entre o SUE e as variáveis, para análise dos resultados.

A variável SUE apresentou, em todas as regressões realizadas, coeficientes positivos e estatisticamente significantes. Esses resultados sugerem que o PEAD ocorre no mercado de capitais brasileiro.

Este artigo está estruturado em cinco seções, sendo a primeira, a introdução; a segunda, o referencial teórico; a terceira, a metodologia; a quarta, a análise dos resultados e a última, as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O mercado de capitais tem sido alvo de estudos que buscam contribuir e ampliar o conhecimento das dinâmicas de preço (KORAJCZYK; SADKA, 2004) e de estratégias de negociação que possam ser mais eficientes e como consequência gerar resultados positivos (FAMÁ, 1998). Bernard e Tomas (1989) argumentaram que há possibilidade de que os preços das ações não reflitam todas as informações referentes ao lucro corrente. Desse modo, algumas ações, apresentam retornos futuros acima da média de mercado, retornos, esses, aos quais o PEAD está associado.

Jegadeesh e Titman (1993) examinaram a variedade de estratégias que os analistas de mercado utilizam ao realizar compra e venda de ações com lucro, em um determinado período.

Os autores concluíram que a ineficiência de mercado leva essas estratégias a serem utilizadas como compensações de risco (JEGADEESH; TITMAN, 1993).

Fama (1970) desenvolveu a Hipótese do Mercado Eficiente e definiu mercado eficiente quando todos os agentes possuem as mesmas informações, impossibilitando ganhos diferenciados e anormais, e o retorno esperado não apresentaria alterações. O autor apresentou três formas de eficiência de mercado: 1ª) Eficiência Fraca - os preços refletem toda informação contida no registro de preços passados; 2ª) Eficiência Semiforte – os preços considerarão não só o comportamento passado, mas também informações publicadas (respondem rápido aos anúncios bons e ruins); 3ª) Eficiência Forte – refletem todas as informações disponíveis publicadas e não publicadas, incluindo as privilegiadas (FAMA, 1970).

Jensen (1978) em sua pesquisa destaca que a Hipótese do Mercado Eficiente tornou-se a corrente principal na literatura de finanças, a partir dos anos 60. Jensen (1978), corroborando o trabalho de Fama (1970), descreve três categorias de eficiência de mercado: fraca, semiforte e forte. Nesse mesmo contexto, Chordia et al. (2009) evidenciaram que o PEAD viola a Hipótese do Mercado Eficiente em sua forma semiforte, na qual os preços considerarão não só o comportamento passado (forma fraca), mas também as informações publicadas, respondendo rápido aos anúncios bons e ruins (FAMA, 1970).

O PEAD foi inicialmente observado por Ball e Brown (1968), sendo entendido como uma tendência dos preços das ações em persistirem na direção aos lucros surpresa após um ano dos anúncios contábeis das empresas (ZHIPENG; ZHAO, 2011).

Dando continuidade ao trabalho de Ball e Brown (1968), Jensen (1978) estudou os mercados americano, inglês, alemão e australiano, e evidenciou que o PEAD poderia ser considerado uma anomalia. Apesar de ações tidas como ilíquidas tenderem a não apresentar resultados positivos, empiricamente verificou-se o contrário, porquanto, foram observadas ondas de lucro em ações desse tipo após a publicação de resultados das empresas (JENSEN, 1978). De acordo com Avramov, Chordia e Goyal (2006), há uma propensão para o PEAD ocorrer com maior frequência em ações ilíquidas.

Fama e French (2008) argumentaram que retornos anormais, aqui entendidos como retornos não previstos pelo *Capital Asset Pricing Model* – CAPM, modelo de precificação de ativos, podem ser classificados como anomalias financeiras (SHARPE, 1964; LINTNER, 1965). Lafond (2006) complementa essa ideia, ao apontar que as anomalias podem ser sistemáticas e sem uma causa identificável.

Richardson, Tuna e Wysocki (2010) elencam três características centrais relacionadas às ações. Primeiro, com base no preço corrente e nas estimativas disponíveis nos relatórios contábeis, os investidores podem estimar a taxa esperada de retorno de uma ação com base na teoria de custo implícito de capital. Segundo, com base na teoria da análise fundamental, pode-se estimar o valor intrínseco de uma ação com base nas previsões de retornos esperados e nas informações contábeis. Por fim, se um investidor é capaz de prever, com a utilização das informações contábeis, lucros surpresa futuros e mostrar “que estas previsões diferem daquelas embutidas no preço, é possível utilizar este *framework* para prever retornos anormais. Esta é a teoria das anomalias contábeis” (RICHARDSON; TUNA; WYSOCKI, 2010, p. 420).

Ao analisar as dinâmicas de mercado, Fama (1998) admite “a existência de duas anomalias robustas e persistentes, conflitantes diretamente com o mercado eficiente”, o preço *momentum* e o lucro *momentum*. Este último, o lucro *momentum*, também chamado de PEAD, refere-se ao fato de as empresas que possuem ações ilíquidas, e que apresentam seus resultados periódicos obtêm uma valorização inesperada. Tal afirmação é corroborada por Chordia e Shivakumar (2006) que evidenciaram a correlação entre os lucros e preço *momentum* como oportunidades de mercado (CHORDIA et al., 2009, p. 18).

Sadka (2006) estudou a correlação entre risco e liquidez, identificando uma associação do PEAD à precificação de ativos. Observou ainda a existência de compensações nas

informações disponíveis no mercado, ou seja, existem estratégias específicas para desenvolver oportunidades de mercado, considerando o preço *momentum* e o PEAD (SADKA, 2006).

Sen (2008), em pesquisas examinou a existência de duas anomalias, lucros surpresa e preço *momentum*, para ações negociadas na Bolsa de Bombaim. Concentrou-se na relação entre as categorias distintas de investidores, encontrando evidências da presença do PEAD no mercado de ações indiano.

Korajczyk e Sadka (2004), NG, Rusticus e Verdi (2008), Hou e Moskowitz (2005) e Cohen, Diether e Malloy (2007), estudaram o impacto dos custos de transação no PEAD e observaram indícios que, lucros advindos de estratégias de investimentos, são significativamente reduzidos pelos custos de transação, e que rapidamente desaparecem do mercado, exigindo uma estratégia específica de momento, que explore uma possível oportunidade de lucro.

De acordo com Hou e Moskowitz (2005), em ampla revisão de literatura, analisaram a relação entre os lucros advindos de anúncios e a resposta de preços no patrimônio líquido. Para os autores, há evidências na literatura que corroboram a existência do PEAD, que usualmente é mensurado por meio do SUE, diferença entre o ganho do trimestre atual e o ganho do trimestre correspondente ao ano anterior, “dividido pelo desvio padrão do lucro inesperado durante os últimos oito trimestres” (HOU; MOSKOVITZ, 2005, p. 1010).

Uma das descobertas da pesquisa de Chordia et al. (2009) é que os custos de transação podem consumir grande parte dos lucros do PEAD. Os autores utilizaram o custo de transação como atrito para verificar se havia impacto de mercado e, assim, capturar e explicar a anomalia de lucros inesperados e momentâneos (CHORDIA et al., 2009).

NG, Rusticus e Verdi (2008) estudaram o efeito dos custos de transação no PEAD e verificaram que esses custos podem reduzir a lucratividade nas estratégias de negociação. Outro impacto estudado no PEAD é apresentado na pesquisa de Hou e Moskowitz (2005) que adicionaram o atraso no retorno das ações, como variável explanatória em uma análise *cross-section*. Para identificar a presença do PEAD, os autores partiram das premissas dos trabalhos de Ball e Brown (1968) e Bernard e Thomas (1989), os quais investigaram as propriedades desta anomalia.

Cohen, Diether e Malloy (2007) e Schwert (2003) estudaram as estratégias de exploração como oportunidades de mercado e o desenvolvimento de técnicas mais efetivas para o aproveitamento dos ganhos inesperados do PEAD. A associação entre custo de transação e o PEAD tem sido amplamente estudada na literatura de contabilidade e finanças.

No entanto, Haugen e Baker (1996) e Hanna e Ready (2005) verificaram que estratégias comerciais, não são tão atrativas quando se busca obter retorno após a contabilização dos custos de transação.

3 METODOLOGIA

Este estudo é uma pesquisa quantitativa com dados secundários, coletados por meio do software Economatica, tendo como fonte os balanços trimestrais publicados pelas empresas listadas na BOVESPA. A análise foi realizada em painel de dados e abrangeu 40 trimestres entre os anos 2001 a 2010. A amostra considerou as ações mais líquidas de cada empresa. Utilizamos também os retornos trimestrais de cada ação com base nos preços de fechamento no final de cada trimestre para implementar a análise.

Os estudos empíricos que investigam a presença do PEAD no mercado de capitais usualmente utilizam um modelo proposto por Brennan, Chordia e Subrahmanyam (1998), acrescido da variável SUE.

Neste estudo, o método econométrico utilizado foi o dos Mínimos Quadrados Ordinários Agrupados com Efeitos Fixos Temporais, devido à utilização de dados de empresas

listadas na BOVESPA e essas serem afetadas por diversos aspectos constantes ao longo do período. Acompanhando a metodologia proposta por Chordia et al. (2009), foram estimadas nove regressões para verificar a presença do PEAD.

O Quadro 1 descreve as variáveis adotadas nos modelos:

Quadro 1: Variáveis Utilizadas nos Modelos

	Explicação	Fórmula
Retorno em Excesso	É a diferença entre o retorno da ação da empresa e o retorno de mercado no período.	Retorno em Excesso = Retorno da Ação - Retorno de Mercado
<i>Size</i>	Tamanho da Empresa, mensurado a partir do logaritmo natural dos ativos totais da empresa	$Size = \ln(\text{Ativo Total})$
BtoM	Razão entre o valor contábil da empresa e o valor de mercado da empresa	BtoM = Valor da Empresa / Valor de Mercado
SUE	Ganho inesperado padronizado	$SUE = (\text{Lucro Líquido} - \text{Lucro Líquido do trimestre anterior}) / \text{Desvio Padrão do Lucro Líquido}$
Liquidez	Indicador de nível de liquidez da ação da empresa	$Liquidez = 100 * p/P * \text{raiz}(n/N * v/V)$
IFRS	Normas internacionais de contabilidade	Dummy para identificar quando o novo método contábil está em vigor. Sendo 1 para quando o IFRS estiver em vigor e, caso contrário, 0.
Beta	É o beta do modelo de precificação CAPM, que busca identificar a relação da ação com o mercado (IBOVESPA)	$Beta = (R_f - K) / \text{Prêmio de Risco}$

Fonte: Elaboração Própria.

A variável dependente Retorno em Excesso $RE_{i,t+1}$ foi calculada como segue na equação (1):

$$RE_{i,t} = R_{i,t} - R_{M,t} \quad (1)$$

onde $RE_{i,t}$ é o Retorno em Excesso; $R_{i,t}$ é o retorno da ação da empresa i no trimestre t ; $R_{M,t}$ é o Retorno do IBOVESPA no trimestre t .

A equação (A) segue o modelo de Brennan, Chordia e Subrahmanyam (1998),

$$RE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 BtoM_{i,t} + \alpha_2 Liq_{i,t} + \alpha_3 Beta_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + n_i + \varepsilon_{i,t} \quad (A)$$

onde o subscrito i representa a empresa e t o período (trimestre); $RE_{i,t}$ é o Retorno em Excesso; $BtoM_{i,t}$ é o *Book-to-Market*; $Liq_{i,t}$ é a Liquidez da Ação na Bolsa; $Beta_{i,t}$ é o Beta do CAPM, $Size_{i,t}$ é o Tamanho da Empresa; n_i é um fator específico não observável das empresas; $\varepsilon_{i,t}$ é o resíduo.

A *Proxy* mais utilizada na literatura que trata do PEAD é o SUE (Ball e Bartov, 1996; Chordia et al., 2009). O SUE padroniza o crescimento do lucro ao dividir a diferença entre o lucro trimestral atual da empresa e o lucro do mesmo período do ano anterior, pelo desvio padrão dos oito trimestres passados dessa mesma diferença (HOU; MOSKOVWITZ, 2005). O mesmo é calculado conforme:

$$SUE_{i,t} = \frac{E_{i,q} - E_{i,q-4}}{\sigma_{i,q}} \quad (2)$$

onde o subscrito i, t refere-se à ação i no trimestre t ; $E_{i,q}$ é o lucro mais recente do trimestre q anunciado no mês t ; $E_{i,q-4}$ é o lucro mais recente do trimestre q anunciado no mês $q - 4$; $\sigma_{i,q}$ é o desvio padrão de $(E_{i,q} - E_{i,q-4})$ durante os oito trimestres prévios.

$$RE_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 BtoM_{i,t} + \alpha_2 Liq_{i,t} + \alpha_3 Beta_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 SUE_{i,t} + n_i + \varepsilon_{i,t} \quad (B)$$

$$RE_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 BtoM_{i,t} + \alpha_2 Liq_{i,t} + \alpha_3 Beta_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 SUE_{i,t} + \alpha_6 IFRS + n_i + \varepsilon_{i,t}. \quad (C)$$

$$RE_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 BtoM_{i,t} + \alpha_2 Liq_{i,t} + \alpha_3 Beta_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 SUE_{i,t} + \alpha_6 IFRS + \alpha_7 (SUE)(BtoM)_{i,t} + n_i + \varepsilon_{i,t} \quad (D)$$

$$RE_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 BtoM_{i,t} + \alpha_2 Liq_{i,t} + \alpha_3 Beta_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 SUE_{i,t} + \alpha_6 IFRS + \alpha_7 (SUE)(Liq)_{i,t} + n_i + \varepsilon_{i,t} \quad (E)$$

$$RE_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 BtoM_{i,t} + \alpha_2 Liq_{i,t} + \alpha_3 Beta_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 SUE_{i,t} + \alpha_6 IFRS + \alpha_7 (SUE)(Beta)_{i,t} + n_i + \varepsilon_{i,t} \quad (F)$$

$$RE_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 BtoM_{i,t} + \alpha_2 Liq_{i,t} + \alpha_3 Beta_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 SUE_{i,t} + \alpha_6 IFRS + \alpha_7 (SUE)(Size)_{i,t} + n_i + \varepsilon_{i,t} \quad (G)$$

$$RE_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 BtoM_{i,t} + \alpha_2 Liq_{i,t} + \alpha_3 Beta_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 SUE_{i,t} + \alpha_6 IFRS + \alpha_7 (SUE)(IFRS)_{i,t} + n_i + \varepsilon_{i,t} \quad (H)$$

$$RE_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 BtoM_{i,t} + \alpha_2 Liq_{i,t} + \alpha_3 Beta_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 SUE_{i,t} + \alpha_6 IFRS + \alpha_7 (SUE)(IFRS)_{i,t} + \alpha_8 (SUE)(BtoM) + \alpha_9 (SUE)(Liq)_{i,t} + \alpha_{10} (SUE)(Beta) + \alpha_{11} (SUE)(Size) + n_i + \varepsilon_{i,t} \quad (I)$$

Acompanhando a metodologia proposta por Chordia et al. (2009), estimaram-se os modelos descritos nas equações, onde se incluiu, sequencialmente em (B) a variável $SUE_{i,t}$; em (C) foi incluída a *dummy* que corresponde as IFRS; em (D) o produto do $(SUE)(BtoM)_{i,t}$ que é uma variável de interação entre o SUE e o *Book-to-Market*; em (E) o produto do $(SUE)(Liq)_{i,t}$ que é uma variável de interação entre o SUE e a Liquidez da Ação na Bolsa; em (F) o produto do $(SUE)(Beta)_{i,t}$ a qual é uma variável de interação entre o SUE e o Beta do CAPM; em (G) o produto do $(SUE)(Size)_{i,t}$ uma variável de interação entre o SUE e o Tamanho da Empresa; em (H) o produto do $(SUE)(IFRS)_{i,t}$ que é uma variável de interação entre o SUE e a *dummy* correspondente as IFRS; em (I) foram incluídas todas as interações utilizadas da equação (D) a (H).

4 RESULTADOS

Na Tabela 1 observam-se as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas neste trabalho. O retorno em excesso apresenta uma média de 23,14% nas ações estudadas por este trabalho, com um desvio padrão de 212,86 p.p. O retorno em excesso máximo foi no 2º trimestre de 2002 pela empresa Petroquisa e o retorno mínimo foi no 3º trimestre de 2003 pela empresa Kuala. O tamanho do desvio padrão é devido à heterogeneidade dos retornos em excessos observados na base de dados.

Tabela 1: Estatística Descritiva

Variável	Retorno em Excesso (%)	<i>Book-to-Market</i>	Liquidez	Beta	Size
Observações	7642	10229	26600	7991	15683
Média	23.14	8.57	0.09	0.69	13.23
Desvio Padrão	212.86	108.21	0.55	0.79	2.43
Mediana	2.80	1.37	0.00	0.60	13.42
Mínimo	-156.70	-22.15	0.00	-9.60	0.00
Máximo	11928.40	7853.84	15.17	8.40	20.38

Fonte: Dados da pesquisa

O *Book-to-Market* apresentou média de 8,57, o desvio padrão de 108,21, o tamanho do desvio padrão desta variável são pelos mesmos motivos do tamanho do desvio padrão do retorno em excesso. O *Book-to-Market* máximo foi no 4º trimestre de 2001 pela empresa Cobrasma e a mínima no 1º trimestre de 2004 pela empresa Telebras.

A liquidez apresentou uma média de 0,09, e desvio padrão de 0,79. O Beta apresentou uma média de 0,69 e desvio padrão de 0,79. O *Size* (tamanho da empresa) uma média de 13,23 e desvio padrão de 2,43, o desvio padrão é baixo para esta variável pelo fato dos ativos das empresas terem sido normalizados.

A Tabela 2 ordena a variável SUE por *decís*. O primeiro representa os 10% maiores, sendo que o último corresponde aos 10% menores. Ao se analisar o retorno ao longo das categorias, não é possível identificar uma tendência. Quanto à Liquidez em Bolsa, é possível que seja identificada uma tendência de decréscimo a partir do terceiro decil da média simples, logo, quanto menor o SUE menor será a Liquidez em Bolsa das ações.

Tabela 2: SUE Ordenado por Decil 2001 - 2010

Decil	Média Simples		Média Ponderada	
	Retorno (%)	Liquidez	Retorno (%)	Liquidez
1	31,36	0,17	30,50	1,57
2	41,87	0,27	30,86	2,87
3	50,64	0,30	30,85	8,30
4	42,90	0,20	33,83	0,61
5	38,49	0,11	23,53	0,17
6	35,04	0,05	17,95	1,00
7	66,98	0,06	30,66	0,04
8	41,07	0,09	33,95	0,26
9	40,44	0,01	18,10	0,01
10	33,68	0,02	20,21	0,01
Total	42,55	0,12	27,37	1,86

Fonte: Elaboração Própria.

A Tabela 2 categoriza o Retorno por Liquidez em Bolsa e SUE, e ambos são divididos por decil. Não se observou a presença de uma tendência na Tabela 3.

Conforme a Tabela 4, a primeira regressão, referente à equação (A), o coeficiente da variável *Size* é negativo e estatisticamente significativo a 1% e a variável liquidez também apresentou coeficiente negativo, e estatisticamente significativo a 1%, corroborando os resultados encontrados por Chordia et al. (2009).

Na segunda regressão, correspondente à equação (B) incluiu-se a variável SUE a qual apresentou coeficiente positivo estatisticamente significativo a 1% e sugeriu haver evidências de que quanto maior for o PEAD maior será o Retorno em Excesso.

Tabela 3: Retorno (%) Ordenado por SUE e Liquidez 2001 -2010

SUE	Menos Liquida					Mais Liquida				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-3,43	67,07	51,93	37,67	29,47	32,81	20,13	12,58	34,32
2	28,1	407,7	15,58	55,26	34,62	38,45	40,14	30,15	29,61	43,71
3	-	143,48	35,95	61,9	57,82	19,12	52,87	52,62	35,72	30,84
4	9,72	23,98	175,8	47,2	55,61	27,52	55,13	30,01	40,14	36,26
5	-	31,69	47,52	30,21	40,12	43,37	52,6	13,86	28,91	31,95
6	-7,3	10,59	37,35	12,23	82,47	42,05	34,62	46,25	42,31	10,1
7	-55,65	68,425	43,64	12,26	249,85	43,58	134	32,26	39,18	33,02
8	400	-48	15,13	20,65	71,04	52,7	46,05	24,1	36,86	26,71
9	20,35	-23,2	38,04	63,12	29,24	65,38	32,32	45,96	-9,47	26,95
10	-29,8	43,02	52,67	60,97	27,95	23,73	67,31	9,52	38,4	23,7
Total	23,08	61,15	45,04	37,13	74,92	40,83	47,75	28,89	30,89	32,87

Esta tabela contém o retorno médio das empresas de 2001 a 2010. Fonte: Elaboração Própria

Na terceira regressão correspondente à equação (C), Tabela 4, acrescentou-se a *dummy* IFRS para identificar se a alteração do modelo contábil brasileiro afetou o retorno em excesso

das empresas. A *dummy* IFRS apresentou um sinal negativo, que representa uma relação negativa desta com o retorno em excesso da empresa, após alterações do modelo contábil brasileiro. Este resultado pode ter sido influenciado pela crise financeira de 2008 que coincidiu com a data de adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil.

Tabela 4: Resultados das Regressões em Painel com Efeito Fixo

Variável Dependente: Retorno em Excesso							
	BtoM	Liquidez	Beta	Size	SUE	IFRS	Constante
(A)	0.9489 *** (0.0602)	-9.9741 *** (2.2118)	1.5967 (1.4298)	-11.2203 *** (2.4878)			175.0512 *** (35.0909)
(B)	0.9007 *** (0.0581)	-8.2327 *** (2.4734)	-0.471 (1.5338)	-8.0161 *** (2.9725)	4.1047 *** (0.9601)		126.8251 *** (42.0915)
(C)	0.8860 *** (0.0580)	-8.878 *** (2.4687)	-0.3928 (1.5291)	-0.3379 (3.3083)	4.2266 *** (0.9573)	-15.2025 *** (2.9128)	24.4753 (46.3154)

***, ** e * correspondem a 1%, 5% e 10% de significância estatística. Painel de controle para efeito fixo. Desvios padrões estão entre parênteses.

Na tabela 5 estão as regressões que possuem as interações com a variável de estudo SUE para assim conseguir analisar como as demais variáveis de controle afetam a variável.

Na quarta estimação, referente à equação (D), incluiu-se a variável de interação entre o SUE e o *Book-to-Market*. O coeficiente positivo e estatisticamente significativo indica que empresas com maior *Book-to-Market* tendem a apresentar o PEAD com maior magnitude.

Na quinta estimação, onde se estimou a equação (E), foi incluída a variável de interação dada pelo produto do SUE com a Liquidez, não apresentou significância estatística.

Na sexta regressão, realizada com base na equação (F), incluiu-se a variável de interação entre o SUE e o Beta do CAPM, utilizada como *Proxy* para volatilidade idiossincrática, com o intuito de verificar o argumento de Mendenhall (2004), de que o risco de arbitragem mitiga a propensão dos agentes econômicos em explorar ganhos provenientes de tendências. O coeficiente negativo, estatisticamente significativo, sugere que empresas com maior Beta (β) apresentem menor intensidade na ocorrência do PEAD.

Na sétima regressão, onde se estimou a equação (G), adicionou-se a variável de interação entre o SUE e o *Size*, o coeficiente negativo observado, sugere que as empresas de menor tamanho possuem em média maiores retornos em excesso do que as empresas de maior tamanho.

Os resultados da estimação da equação (H) apresentaram tendências similares aos das outras equações, e a variável incluída nesta equação, interação do SUE com a *dummy* das IFRS, apresentou um sinal negativo, mas não significativo.

Na estimativa da equação (I), quando foram incluídas todas as interações utilizadas anteriormente, os coeficientes destas foram semelhantes aos coeficientes das interações isoladas. Observa-se que os coeficientes das interações persistem em todas as regressões anteriores.

Os resultados obtidos nas especificações estimadas neste trabalho indicam que o PEAD está presente no mercado de capitais brasileiro.

Tabela 5: Resultados das Regressões em Painel com Efeito Fixo

Variável Dependente: Retorno em Excesso												
	BtoM	Liquidez	Beta	Size	SUE	IFRS	SUE * BtoM	SUE * Liquidez	SUE * Beta	SUE * Size	SUE * IFRS	Constante
(D)	0.6511 *** (0.0671)	-8.8648 *** (2.5552)	-0.6215 (1.521)	-0.5987 (3.2903)	3.0844 *** (0.0967)	-15.0038 *** (2.8969)	0.2481 *** (0.0362)					29.4468 (46.0664)
(E)	0.8854 *** (0.0580)	-8.3399 *** (2.504)	-0.392 (1.529)	-0.4068 (3.3085)	4.6234 *** (1.0061)	-15.3034 *** (2.9136)		-1.0556 (0.8237)				25.3605 (46.317)
(F)	0.8743 *** (0.0581)	-8.6644 *** (2.4679)	-0.1266 (1.5307)	-0.1719 (3.3061)	6.538 *** (1.2623)	-15.3805 *** (2.911)			-3.3528 *** (1.1948)			21.9353 (46.2859)
(G)	0.8789 *** (0.0580)	-8.7973 *** (2.4674)	-0.4396 (1.5282)	-0.2827 (3.3063)	21.6093 *** (7.0392)	-15.449 *** (2.9126)				-1.2178 ** (0.4886)		23.9306 (46.2868)
(H)	0.887 *** (0.0580)	-8.8378 *** (2.4686)	-0.4083 (1.5289)	-0.0532 (3.3140)	5.4353 *** (1.2848)	-14.7843 *** (2.9275)					-2.7042 (1.9173)	20.1729 (46.4102)
(I)	0.6492 *** (0.0672)	-8.5495 *** (2.4963)	-0.4413 (1.5236)	-0.2199 (3.2958)	13.7182 * (7.9283)	-14.9413 *** (2.9134)	0.2379 *** (0.0366)	-0.165 (0.9303)	-2.5686 ** (1.2153)	-0.5458 (0.5596)	-2.1547 (1.9200)	23.7623 (46.1556)

***, ** e * correspondem a 1%, 5% e 10% de significância estatística. Painel de controle para efeito fixo. Desvios padrões estão entre parênteses.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho foi a investigação, da existência do PEAD (*post-earnings announcement drift*) no mercado de capitais brasileiro. Este fenômeno é bastante conhecido e estudado na literatura internacional (BALL; BROWN, 1968; JENSEN, 1978; CHORDIA et al., 2009). O PEAD consiste na persistência dos retornos anormais por diversas semanas após a divulgação de resultados positivos.

A análise dos resultados apontou evidências que sugerem a existência do PEAD no mercado de capitais brasileiro, conforme coeficiente positivo e estatisticamente significativa da variável SUE em todas as estimações realizadas. Estes resultados apontam para a relevância da divulgação dos resultados para os investidores no mercado brasileiro. No que tange aos resultados referentes a IFRS estes sugerem que a adoção do novo modelo contábil não impactou a ocorrência do PEAD no mercado brasileiro.

Adicionalmente foi evidenciado que as empresas com maior Book-to-Market tendem a apresentar o PEAD com maior magnitude ao passo que o risco e o tamanho da empresa apresentaram uma relação negativa com o PEAD.

Este trabalho contribui para a teoria de finanças, na medida em que, as evidências aqui apresentadas somam-se às demais pesquisas acerca de anomalias no mercado de capitais.

Desta forma, com base nas evidências encontradas neste trabalho, sugere-se como tópicos de pesquisas futuras, a investigação de possíveis causas para a existência do PEAD no mercado de capitais brasileiro. Outro ponto relevante é a contribuição deste trabalho para o desenvolvimento de estratégias de negociação de curto prazo, para obtenção de lucros inesperados em ações no mercado de capitais brasileiro.

Considera-se como limitação desta pesquisa, o número reduzido de empresas listadas na BOVESPA com ações altamente ilíquidas, quando comparado com outros mercados mais desenvolvidos. Apesar dessas limitações foi possível identificar evidências de que o PEAD ocorre no mercado de capitais brasileiro.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Maria Thereza Pompa et al. A adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade IFRS: o processo e seus impactos na qualidade da informação contábil. **Revista de Economia e Relações Internacionais**, v. 10, n. 20, p. 5-19, 2012.

AVRAMOV, Doron; CHORDIA, Tarun; GOYAL, Amit. Liquidity and autocorrelations in individual stock returns. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 5, p. 2365-2394, 2006.

BALL, Ray; BARTOV, Eli. How naive is the stock market's use of earnings information?. **Journal of Accounting and Economics**, v. 21, n. 3, p. 319-337, 1996.

_____; BROWN, Philip. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 2, p. 159-178, 1968.

BERNARD, Victor L.; THOMAS, Jacob K. Post-earnings-announcement drift: delayed price response or risk premium?. **Journal of Accounting Research**, v. 27, n. 1, p. 1-36, 1989.

BOVESPA – Bolsa de valores de São Paulo. Disponível em:
<<http://www.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em: 17 jan. 2012.

BRENNAN, Michael J.; CHORDIA, Tarun; SUBRAHMANYAM, Avanidhar. Alternative factor specifications, security characteristics, and the cross-section of expected stock returns. **Journal of Financial Economics**, v. 49, n. 3, p. 345-373, 1998.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. Eficiência, previsibilidade dos preços e anomalias em mercados de capitais: teoria e evidências. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 7, p. 71-85, 1998.

CHORDIA, Tarun et al. Liquidity and the post-earnings-announcement drift. **Financial Analysts Journal**, v. 65, n. 4, p. 18-32, 2009.

CHORDIA, Tarun; SHIVAKUMAR, Lakshmanan. Earnings and price momentum. **Journal of Financial Economics**, v. 80, n. 3, p. 627-656, 2006.

COHEN, Lauren; DIETHER, Karl B.; MALLOY, Christopher J. Supply and demand shifts in the shorting market. **The Journal of Finance**, v. 62, n. 5, p. 2061-2096, 2007.

FAMA, Eugene F. Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. **Journal of Financial Economics**, v. 49, n. 3, p. 283-306, 1998.

_____; FRENCH, Kenneth R. Dissecting anomalies. **The Journal of Finance**, v. 63, n. 4, p. 1653-1678, 2008.

FIPECAFI- Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras. FEA/USP. **Manual de Contabilidade Societária: aplicável a todos as sociedades: de acordo com as normas internacionais e do CPC**. São Paulo SP: Atlas, 2010.

HANNA, J. Douglas; READY, Mark J. Profitable predictability in the cross section of stock returns. **Journal of Financial Economics**, v. 78, n. 3, p. 463-505, 2005.

HAUGEN, Robert A.; BAKER, Nardin L. Commonality in the determinants of expected stock returns. **Journal of Financial Economics**, v. 41, n. 3, p. 401-439, 1996.

HOU, Kewei; MOSKOWITZ, Tobias J. Market frictions, price delay, and the cross-section of expected returns. **Review of Financial Studies**, v. 18, n. 3, p. 981-1020, 2005.

JEGADEESH, Narasimhan; TITMAN, Sheridan. Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. **The Journal of Finance**, v. 48, n. 1, p. 65-91, 1993.

JENSEN, Michael C. Some anomalous evidence regarding market efficiency. **Journal of Financial Economics**, v. 6, n. 2/3, p. 95-101, 1978.

KORAJCZYK, Robert A.; SADKA, Ronnie. Are momentum profits robust to trading costs?. **The Journal of Finance**, v. 59, n. 3, p. 1039-1082, 2004.

LAFOND, R. Is the accrual anomaly a global anomaly? **Working Paper – Sloan School of Management**. 2006.

LEWELLEN, Jonathan. Accounting anomalies and fundamental analysis: An alternative view. **Journal of Accounting and Economics**, v. 50, n. 2, p. 455-466, 2010.

LINTNER, John. The valuation of risk assets 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, 1965.

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

MENDENHALL, Richard R. Arbitrage risk and post-earnings-announcement drift. **The Journal of Business**, v. 77, n. 4, p. 875-894, 2004.

NG, Jeffrey; RUSTICUS, Tjomme O.; VERDI, Rodrigo S. Implications of transaction costs for the post-earnings announcement drift. **Journal of Accounting Research**, v. 46, n. 3, p. 661-696, 2008.

RICHARDSON, Scott A. et al. Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. **Journal of Accounting and Economics**, v. 39, n. 3, p. 437-485, 2005.

_____; TUNA, İrem; WYSOCKI, Peter. Accounting anomalies and fundamental analysis: A review of recent research advances. **Journal of Accounting and Economics**, v. 50, n. 2, p. 410-454, 2010.

ROSA, Gina C.; TIRAS, Samuel L. Brazil's adoption of IFRS: fertile ground for examining management. **Brazilian Business Review**, v.10, n. 4, p. 133-146, 2013.

SADKA, Ronnie. Momentum and post-earnings-announcement drift anomalies: The role of liquidity risk. **Journal of Financial Economics**, v. 80, n. 2, p. 309-349, 2006.

SCHWERT, G. William. Anomalies and market efficiency. **Handbook of the Economics of Finance**, v. 1, p. 939-974, 2003.

SEN, K. **Momentum Strategies and Sophisticated Investor Preferences in India Paper presented at the American Accounting Association, Annual Meeting, Anaheim-CA.** 2008.

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.

YAN, Zhipeng; ZHAO, Yan. When two anomalies meet: the post-earnings announcement drift and the value-glamour anomaly. **Financial Analysts Journal**, v. 67, n. 6, p. 46-60, 2011.