

IMPACTOS DOS AJUSTES NAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS APRESENTADAS AO MERCADO AMERICANO NOS PREÇOS DE AÇÕES DE EMPRESAS BRASILEIRAS QUE NEGOCIAM ADR'S

FABIANA LUCAS DE ALMEIDA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

JULIO CESAR SILVEIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

WAGNER MOURA LAMOUNIER

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo a análise do comportamento do preço das ações na data da divulgação do relatório 20-F, relativo ao exercício de 2009, de empresas brasileiras que negociam títulos no mercado americano (ADR – *American Depositary Receipts*). Para tanto, utilizou-se a metodologia de estudos de eventos. A amostra do estudo contemplou dezessete empresas brasileiras que negociam no mercado americano. A amostra foi segregada em duas categorias, aquelas que apresentaram surpresa positiva ao mercado, caso em que a informação será favorável (boas notícias), e surpresa negativa, considerada informação desfavorável (más notícias), a partir do cálculo dos lucros anormais, com a aplicação do *naive model*. Os resultados estatísticos demonstraram a presença de retornos anormais significativos apenas para os eventos US-GAAP “más notícias”, nos primeiros dois dias e cinco dias após o anúncio. Tal resultado indica a relevância das informações contidas no relatório 20-F. Entretanto, a análise gráfica dos retornos anormais demonstram que estes se elevam após o anúncio, o que pode indicar a existência de informações no relatório 20-F com conteúdo suficiente para elevar o patamar dos retornos, apesar da queda no lucro anormal, para as empresas analisadas.

Palavras chave: Informações Contábeis; Mercado de capitais; Estudo de eventos

1 INTRODUÇÃO

Estudos de Ball e Brawn (1968), Fama (1970), Brown e Warner (1985) colocam as informações contábeis como subsídios para explicar e prever determinados fenômenos econômicos. Sob a perspectiva desta abordagem positiva da teoria da contabilidade, passou-se a questionar o conteúdo informativo das demonstrações contábeis, cuja utilidade passou a ser testada empiricamente.

Diante da internacionalização do mercado de capitais, a contabilidade assume papel primordial, à medida que fornece informações que impactam na formação de preços de títulos que circulam neste mercado. Estas informações muitas vezes são oferecidas por meio de demonstrações contábeis elaboradas de acordo com padrões contábeis diferentes, sendo o efeito econômico destas desconhecido, dificultando a

determinação da relevância de ajustes de GAAP (*Generally Accepted Accounting Principles*) e da utilidade destes ajustes para os usuários da informação.

À frente do processo de harmonização contábil, encontra-se o *International Accounting Standard Board – IASB (IASB)*, cujo papel é a elaboração, sistematização e divulgação de padrões contábeis internacionais denominados *International Financial Reporting Standards (IFRS)*. Atualmente, embora haja eminente convergência dos padrões contábeis domésticos aos internacionais, não há, ainda, consolidação deste processo, sendo que empresas que negociam em mercados estrangeiros devem elaborar e divulgar suas demonstrações contábeis em conformidade com os princípios contábeis geralmente aceitos nestes mercados.

A *Security and Exchange Commission (SEC)* exige o cumprimento de uma série de regras de divulgação pelas empresas não americanas que negociam na bolsa de Nova York (NYSE). Estas empresas devem arquivar anualmente o relatório 20-F, no mês de junho, contendo neste, dentre outras informações, as demonstrações contábeis em US-GAAP. A partir do exercício de 2008, a SEC passou a aceitar que empresas estrangeiras apresentassem suas demonstrações em conformidade com os padrões internacionais. Contudo, no Brasil, as empresas ainda divulgaram suas demonstrações em BR-GAAP no mercado nacional. A exigência americana implicou na realização de diversos estudos do efeito dos ajustes dos padrões contábeis brasileiros às normas contábeis daquele país, no sentido de avaliar a sua percepção pelo mercado de capitais. O comportamento do preço das ações no período do anúncio do resultado em US-GAAP indicaria o efeito econômico destes ajustes, uma vez que a divulgação do resultado no mercado doméstico, baseado em padrões contábeis locais, ocorre anteriormente ao arquivamento do 20-F.

Segundo Leuz apud Costa e Lopes (2007), não haveria subsídios para afirmar a superioridade informacional de um conjunto de princípios contábeis sobre outro. Para Lopes e Costa (2008) uma justificativa para a existência de diferenças entre modelos contábeis de cada país estaria baseada na estrutura de relacionamento entre grupos de usuários e os seus respectivos poderes de influência no processo de elaboração, discussão e modificação de normativos.

Watts e Zimmerman (1986) afirmam que a hipótese do mercado eficiente (HME) tem implicações para o argumento de que a falta de uniformidade nos procedimentos contábeis possibilitam aos administradores “enganar” ou “confundir” o mercado de capitais e que o lucro contábil perde o seu significado. Este argumento é devido à hipótese de que as demonstrações contábeis são a única fonte de informações na entidade. A HME sugere que essa hipótese de fonte única é improvável e que o mercado de capitais não é sistematicamente confundido pelos lucros contábeis. Além disso, a HME implica que se há uma associação empírica entre o resultado e os preços de ações, o resultado pode ser útil, mesmo se não é calculado com base em uma definição formal de lucro. Se os ganhos contábeis são empiricamente relacionados com os preços das ações e suas alterações, esses ganhos podem ser índices úteis do comportamento do valor das ações, independente de serem calculados usando o mesmo conceito de lucro. Na falta de valores de mercado observados, os ganhos contábeis podem ser usados como uma estimativa do valor.

Dentro deste contexto e tendo em vista a afirmação de Leuz apud Costa e Lopes (2007), não existem ainda subsídios significativos para interpretação de que as demonstrações contábeis em US-GAAP contêm informações mais relevantes e confiáveis que aquelas elaboradas segundo os princípios contábeis brasileiros. Tendo

isto em vista, qual seria o efeito dos ajustes nos mercados de capitais das demonstrações contábeis brasileiras que possuem ADR aos US-GAAP, para atendimento às exigências do mercado americano?

O presente estudo tem como objetivo a análise da relevância dos ajustes contábeis para divulgação do resultado em conformidade com os padrões contábeis americanos para empresas brasileiras que possuem ADR (*american depositary receipt*), no ano de 2009. Foi empregada a metodologia de estudo de eventos. A escolha do período se deu essencialmente devido às alterações nas diretrizes contábeis brasileiras, com o intuito de convergência às normas internacionais, introduzidas pela lei 11.638/07 e Pronunciamentos Técnicos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, aplicadas na elaboração das demonstrações contábeis de 2008.

Especificamente, a análise tem como base o comportamento do preço das ações no mercado de capitais diante da divulgação do resultado em BR-GAAP e posteriormente, em US-GAAP. Os dois eventos analisados são a divulgação das demonstrações financeiras na CVM e o arquivamento do formulário 20-F na SEC, ambos relativos ao exercício de 2008, anunciados em 2009.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Watts e Zimmerman (1986), o conflito entre a hipótese da eficiência do mercado e aquelas referentes a diversas prescrições contábeis, levou a introdução e popularização da teoria e metodologia positiva na literatura contábil. De acordo com Fama (1970), em termos gerais, a teoria da eficiência de mercado está relacionada ao momento em que os preços, em qualquer ponto do tempo, refletem totalmente a informação disponível.

Para Watts e Zimmerman (1986), a hipótese do Mercado eficiente tem sido testada a partir da determinação de um retorno anormal diferente de zero, frente à disponibilização de um conjunto particular de informações. Ainda segundo estes autores, os testes da hipótese de eficiência de mercado são classificados em três categorias que refletem o conjunto das informações utilizadas.

A primeira categoria se refere ao teste da forma fraca e, neste caso, o mercado reflete somente preços e volume de negociações passadas. Essas informações são prontamente disponibilizadas para muitos usuários a baixo custo, então não se espera retorno anormal sistemático. A segunda categoria se refere à forma semi-forte, na qual o preço das ações irá refletir, além dos preços históricos, o conjunto de informações publicadas disponíveis ao mercado. Estas informações também são rapidamente disponibilizadas a baixo custo, não havendo expectativa de retorno anormal sistemático. A última categoria se refere ao teste em que todas as informações são disponibilizadas a todos ao mesmo tempo. Segundo Fama (1970), os testes da forma forte se referem a situações em que alguns investidores ou grupos possuem acesso privilegiado a informações relevantes para formação de preços.

Watts e Zimmerman (1986) afirmam que, de modo geral, a evidência é consistente com a hipótese de mercado eficiente na forma semi-forte. Segundo Fama et al (1969) a independência de mudanças sucessivas de preços é consistente com um mercado “eficiente”, ou seja, um mercado que se ajusta rapidamente à nova informação. O efeito de um evento econômico no valor das empresas pode ser medido pela utilização da metodologia do estudo de eventos. A utilidade deste estudo é devido ao fato de que, tendo em vista a racionalidade do mercado, os efeitos de um evento

relevante serão refletidos imediatamente no preço das ações. Segundo Karolyi (1998) a maioria das pesquisas que envolvem o comportamento do preço de mercado diante da emissão internacional de títulos utiliza a metodologia de estudo de eventos.

Para Mackinlay (1997), na década de 60, estudos realizados por Ball e Brown (1968) e Fama et al (1969) introduziram a metodologia de estudos de eventos como é essencialmente utilizada hoje. Ball e Brown (1968) consideraram a informação contida nos lucros e Fama et al estudaram os efeitos de *stock splits* depois de remover os efeitos do aumento simultâneo de dividendos. Neste sentido, foram desenvolvidos diversos estudos para avaliar o efeito econômico da divulgação contábil, como os de Meek e Fulkerson (2002), Chan e Seow (1996) e Adams et al (1997).

Considerando ser o objetivo deste trabalho analisar o conteúdo informacional dos ajustes realizados nas demonstrações contábeis divulgadas por empresas brasileiras listadas nas bolsas norte-americanas, para atendimento às exigências da SEC, será apresentado a seguir um breve resumo de algumas pesquisas realizadas sobre o assunto.

Segundo Lopes e Costa (2008), um dos estudos pioneiros sobre empresas oriundas de países não desenvolvidos, foi realizado por Meek, em 1983. Neste estudo, o autor comparou a reação do mercado norte-americano a informações de empresas estrangeiras, baseadas em padrões contábeis locais, e a reação do mercado às informações de empresas norte americanas, elaboradas em conformidade com US-GAAP. O autor concluiu que o mercado de capitais norte-americano reage ao anúncio de ganhos da empresa, mesmo que estes não sejam baseados nos US-GAAP.

Meek e Fulkerson (2002), examinaram o efeito da previsão de ganhos de analistas para explicar a reação potencial do mercado aos ajustes aos US-GAAP de empresas estrangeiras. Segundo os autores uma razão possível para a fraca relevância da reconciliação de ganhos é o fato de que esses são previstos pelos analistas financeiros. Essas previsões devem contemplar algumas informações contidas nas reconciliações de ganhos divulgadas. O estudo indica que as previsões dos analistas são relevantes para algumas empresas enquanto que para outras a reconciliação dos ganhos contém informações não contempladas nas previsões dos analistas.

Pope e Rees (2007) desenvolveram um estudo para investigar a informação contida em duas mensurações contábeis de ganhos, elaboradas em conformidade com princípios contábeis geralmente aceitos no Reino Unido (UK-GAAP) e US-GAAP. O estudo foi baseado no arquivamento do 20-F na SEC por empresas domiciliadas no Reino Unido que possuem ADR no mercado de capitais americano. O estudo concluiu que os ajustes de GAAP possuem um componente transitório significativo.

Chan e Seow (1996) examinaram a associação entre o retorno de ações e os lucros baseados em padrões contábeis estrangeiros *versus* lucros ajustados aos US-GAAP. O estudo concluiu que os lucros baseados nos padrões contábeis estrangeiros apresentam maior associação com os retornos de ações que os lucros baseados em padrões contábeis americanos. Os autores encontraram evidências que o resultado pode estar relacionado a fatores institucionais específicos dos mercados estrangeiros.

Adams et al (1997), examinaram a natureza dos ajustes aos US-GAAP realizados por empresas do Reino Unidos que negociam nas bolsas americanas. O estudo concluiu que o ajuste no goodwill é dominante, sendo a maioria dos demais considerados imateriais. O autor considera que o estudo aumentou os argumentos contra as exigências do formulário 20-F, considerando a possibilidade de uma divulgação mais focada e menos onerosa para empresas não americanas que reportam à SEC.

Ucieda (2003), por sua vez, estudou os ajustes de reconciliação realizados por empresas espanholas para conformidade com US-GAAP. O autor estudou a frequência, persistência, significância e materialidade das reconciliações e encontrou um aumento no número de ajustes ao longo do período, mas somente aqueles relacionados com ativos fixos, combinação de negócios, benefícios a empregados, impostos diferidos, investimentos, consolidação e provisões.

Paralelamente aos estudos relativos aos ajustes aos US-GAAP, e diante da grande discussão sobre a adoção eminente dos padrões contábeis internacionais (IFRS), Horton e Serafeim (2007) investigaram a reação do mercado de capitais a informações contidas nas exigências do IFRS 1 – *First Time Adoption of Financial Reporting Standards*. O autor encontrou retorno anormal negativo estatisticamente significativo para empresas que reportavam um ajuste de reconciliação negativo nos lucros baseados em UK-GAAP. Um modelo sofisticado revelou que os ajustes atribuídos a desvalorizações do goodwill, pagamentos baseados em ações, benefícios a empregados e impostos diferidos representam relevância incremental. Segundo o autor, o resultado é consistente com a idéia de que os padrões contábeis internacionais alteram as crenças dos investidores sobre preços das ações.

Finn et al (2001), analisaram a importância das exigências da SEC através do exame da relevância para o mercado de capitais americano das reconciliações de informações apresentadas no formulário 20-F a partir de duas hipóteses: antecipação dos investidores da reconciliação e a percepção do esforço e confiabilidade dos países estrangeiros em aplicar as regras contábeis locais. Os resultados do estudo apontam que um ganho inesperado e a antecipação das reconciliações para US-GAAP são significativamente associados com um retorno de mercado inesperado durante a semana do anúncio do ganho. A região do país também é significativamente associada com o retorno de mercado. Entretanto, reconciliações inesperadas não são significativamente associadas com retornos de mercado inesperado durante a semana do arquivamento do formulário 20-F.

Diante da extensa discussão a respeito da adaptação dos padrões contábeis de empresas não domiciliadas nos Estados Unidos que listam seus títulos no mercado de capitais norte-americano, faz-se necessário o estudo de seu impacto para empresas brasileiras. Segundo Pownall apud Costa e Lopes (2007), são necessários estudos para avaliar se os princípios contábeis domésticos promoveriam informações em quantidade suficiente, sob a hipótese que as informações relevantes poderiam ser obtidas a partir das demonstrações contábeis domésticas.

Diante dos estudos desenvolvidos, parece haver consistência na hipótese de que o mercado reage à divulgação do resultado baseado em padrões contábeis locais, embora existam diferenças substanciais entre estes e os US-GAAP.

Costa e Lopes (2007) estudaram a relevância dos ajustes aos US-GAAP de empresas brasileiras que negociam no mercado de capitais americano, no período de 1999 a 2003, utilizando o modelo de Ohlson. Os resultados do estudo evidenciaram que as informações elaboradas em conformidade com os princípios contábeis aceitos no Brasil são relevantes e as informações em US-GAAP, divulgadas em junho, possuem menor ou igual relevância daquelas divulgadas em abril. Entretanto, os ajustes aos US-GAAP efetuados no patrimônio líquido são relevantes para o mercado de capitais brasileiro. Um estudo desenvolvido por Nascimento et al (2006) analisou a eficiência do conteúdo informacional dos relatórios contábeis em US-GAAP das empresas brasileiras com ações negociadas na bovespa. Os resultados do estudo revelaram que as

Demonstrações contábeis em US-GAAP não apresentam efeito significativo sobre o retorno das ações no mercado brasileiro.

O presente estudo pretende contribuir para a literatura sobre o assunto à medida que, utilizando a metodologia de estudos de eventos, buscará identificar a relevância dos ajustes de padrões contábeis realizados para atendimento às exigências da SEC, de empresas brasileiras no ano de 2009. Haverty apud Costa e Lopes (2007), confirmam o maior grau de aproximação entre as normas americanas e internacionais nos últimos anos. Aliada à essa afirmação está a aceitação pela SEC, a partir de 2008, da elaboração de demonstrações contábeis em IFRS para empresas estrangeiras. Além do mais, a pesquisa será realizada em um período marcado por grandes alterações de padrões contábeis no Brasil, diante da eminência de convergência dos padrões contábeis brasileiros aos internacionais e pelo avanço rumo à harmonização contábil.

3 METODOLOGIA

3.1 Definição do evento

Foram definidos como eventos a serem analisados a data da divulgação de demonstrações contábeis anuais em BR-GAAP e US-GAAP. A janela de evento compreende 5 dias anteriores (-5) e posteriores (+5) ao evento (0). A janela de estimação (período pré-evento) foi composta utilizando o procedimento *trade-to-trade* e compreende 50 dias de negociação na Bovespa anteriores à janela de evento (-55) referente à divulgação de demonstrações anuais em BR-GAAP. O procedimento *trade to trade* despreza os dias sem negociação, utilizando taxas de retorno efetivamente observadas. Segundo Viera e Procianny (2003), simulações realizadas por Mayners e Rumsey (1993), indicaram que o procedimento *trade-to-trade* é significativamente superior aos demais. Ressalta-se que foram excluídas da amostra as empresas cuja divulgação do 20-F ocorreu em menos de 30 dias após a divulgação em BR-GAAP, com o intuito de evitar a contaminação do evento BR-GAAP na determinação dos retornos anormais do evento US-GAAP.

Em conformidade com Neto et al (2005), partiu-se da premissa que a divulgação dos lucros anuais é uma forte sinalização sobre o desempenho e expectativas futuras de uma empresa. Desta forma, considerando que os ajustes de GAAP realizados para divulgação ao mercado americano pode alterar o resultado das empresas, tal sinalização pode representar alteração do comportamento dos preços das ações no período da divulgação destes ajustes.

3.2 Lucro anormal

Os lucros anormais foram calculados com o objetivo de classificação das empresas em duas categorias, aquelas que apresentaram surpresa positiva ao mercado, caso em que a informação será favorável (boas notícias), e surpresa negativa, considerada informação desfavorável (más notícias). Segundo Hendriksen e Breda (1999) a informação contida no lucro relativa à variabilidade da atividade da empresa de um ano para outro é relevante para a avaliação de risco, que tem efeito direto na tomada de decisões.

Para cálculo dos lucros anormais foi utilizado o modelo denominado *naive model* (modelo ingênuo), utilizado por Neto et al (2005) e Nascimento et al (2006). Ball e Brawn (1968) foram os precursores na utilização deste modelo, que representa a previsão de que o valor atual será o mesmo do anterior, determinando que seu erro é a variação entre o período atual e o anterior (NETO ET AL: 2005). Neste sentido, os lucros anormais (LA) são definidos na equação 1.

$$LA_{i,t} = Luc_{i,t} - Luc_{i,t-1} \quad (1)$$

A partir do resultado da aplicação dessa fórmula, segregou-se as empresas da amostra entre duas categorias. O lucro anormal em BR-GAAP representa a diferença entre o lucro líquido em 2008 e 2007. Para classificação dos eventos US-GAAP, o lucro anormal foi considerado como a diferença entre o lucro líquido em US-GAAP e o lucro líquido em BR-GAAP no ano de 2008. Dessa forma, o evento de empresas que apresentaram lucro anormal positivo foi classificado como “boas notícias”, enquanto que o evento de empresas que apresentaram um lucro anormal negativo foi classificado como “más notícias”.

3.3 Estudos de eventos

Segundo Nogueira e Lamounier (2005) a metodologia de estudos de eventos tem como objetivo mensurar o impacto da divulgação de uma dada informação no valor da empresa, mais especificamente no comportamento dinâmico dos preços e dos retornos dessa firma nos mercados financeiros. De acordo com Brown e Warner (1984), a base para inferência em um estudo de eventos é o teste estatístico, tipicamente o índice de significância do excesso do retorno para sua estimativa de desvio padrão.

Para Mackinlay (1997), na condução de um estudo de eventos, inicialmente deve-se definir o evento de interesse e identificar o período a ser examinado, denominado janela do evento. Geralmente o período definido como janela do evento é mais amplo que o período específico de interesse. Na prática, o período de interesse freqüentemente inclui pelo menos o dia do anúncio e o dia depois do anúncio.

De acordo com Barbosa e Camargos (2003, p.3) a janela de eventos “*deve englobar períodos considerados relevantes para a verificação de anormalidades no comportamento dos preços*”. Esta não deve ser muita extensa, para evitar que interferências de outros eventos sejam incorporadas aos testes e acabem por comprometer as conclusões do trabalho. Contudo, é importante considerar dias antes do evento, para verificar possível “vazamento” de informações.

Os retornos normais das ações são calculados com referência à janela de estimação, sendo estes utilizados para cálculos dos retornos anormais.

Mackinlay (1997) define retorno anormal como o retorno *ex post* da ação na extensão da janela do evento menos o retorno normal da firma. O retorno normal é definido como o retorno esperado desprovido da condição do evento. Mackinlay (1997) define que para uma empresa i e uma data de evento τ , o retorno anormal é dado por:

$$ARi\tau = Ri\tau - E(Ri\tau|X\tau) \quad (2)$$

Onde ARi , $Ri\tau$ e $E(Ri\tau|X\tau)$ são o retorno anormal, atual e normal respectivamente para o período τ . $X\tau$ é a informação condicional para modelo de retorno normal.

Após a determinação de cálculo dos retornos normal e anormal, define-se a janela de estimação. Em consonância com a figura 1, esta janela não incorpora o período de evento, uma vez que este poderia influenciar os parâmetros do retorno normal. Segundo Barbosa e Camargos (2003), a extensão desta janela deve ser definida de forma a diluir possíveis discrepâncias nos preços sem provocar grandes alterações na distribuição de frequência.

De acordo com a equação 2, os retornos anormais podem ser calculados a partir da definição dos retornos normais. Para Mackinlay, a próxima etapa do estudo de eventos é o desenho da metodologia de teste dos retornos anormais. É importante, em seguida, definir a hipótese nula e as técnicas para agregação dos retornos anormais individuais das firmas. Mackinlay chama a atenção para a presença de *outliers* que podem impactar significativamente o estudo, principalmente quando existe limitação no número de observações do evento, podendo o resultado empírico ser fortemente influenciado por uma ou duas firmas.

Campbell, Lo e Mackinlay (1958) afirmam que os retornos anormais acumulados devem ser acumulados para realização de inferências sobre o evento analisado. A agregação é ao longo de duas dimensões: pelo tempo e pelos títulos. Os retornos anormais acumulados para o título i , ao longo do tempo, podem ser obtidos pela fórmula:

$$CAR(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{it} \quad (3)$$

Onde t_1 e t_2 são os períodos de acumulação dos retornos anormais. A agregação dos retornos anormais ao longo dos títulos proporciona a análise do efeito geral agregado do evento, e pode ser dada pela média dos retornos anormais acumulados dos títulos, conforme equação 4.

$$\overline{CAR(t_1, t_2)} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n CAR_i(t_1, t_2) \quad (4)$$

3.4 Cálculo dos retornos das ações

Segundo Barbosa e Camargos (2003) o cálculo dos retornos das ações pode ser obtido pela forma discreta ou pela forma logarítmica de capitalização. Na forma discreta considera-se que as informações são disponibilizadas ao mercado em momentos distintos. Já a forma logarítmica considera que as informações são disponibilizadas ao mercado continuamente, sem intervalo de tempo. Segundo Soares, Rostagno e Soares (2002) apud Barbosa e Camargos (2003) a forma de cálculo de retornos mais adequada é a logarítmica, uma vez que apresenta uma distribuição de retornos mais próxima à distribuição normal. Tendo em vista essa constatação, neste trabalho os retornos das ações foram calculados de acordo com a forma logarítmica, dada na equação 5.

$$R_{j,it} = \ln \left(\frac{P_t}{P_{(t-1)}} \right) \quad (5)$$

Onde $R_{j, it}$ é o retorno da ação, P_t é o preço da ação no tempo t e $P_{(t-1)}$ é o preço da ação no período $t-1$.

Várias abordagens são utilizadas para o cálculo do retorno anormal, sendo agrupadas por Mackinlay (1997) em duas categorias: estatística e econômica. Os modelos estatísticos se fundamentam em premissas estatísticas e não dependem de nenhum argumento econômico. Em contrapartida, os modelos econômicos são fundamentados em premissas relacionadas ao comportamento dos investidores, não sendo baseadas unicamente em cálculos estatísticos.

Na utilização de modelos estatísticos pressupõe-se que os retornos são, simultaneamente, multivariados, independentes e identicamente distribuídos, ao longo do tempo. Essa premissa de distribuição é suficiente para especificação do modelo de mercado, utilizado no presente trabalho.

Tal modelo relaciona o retorno de qualquer ação ao retorno do portfólio de mercado. A especificação linear do modelo assume a normalidade conjunta dos retornos dos ativos. Para qualquer ação i , o modelo de mercado é

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$E(\varepsilon_{it} = 0) \text{ var}(\varepsilon_{it}) = \sigma \varepsilon_i \quad (7)$$

Onde R_{it} e R_{mt} são os retornos do período t da ação i e do portfólio de mercado, respectivamente. ε_{it} é o termo de erro e α_i , β_i , e σ^2 são os parâmetros de modelo de mercado. Neste estudo foi considerado como portfólio de mercado o índice Ibovespa, uma vez que este retrata o comportamento dos principais papéis negociados na Bolsa de São Paulo.

O termo de erro, ou retorno anormal, será dado por:

$$AR_{it} = \varepsilon_{it} = R_{it} - \alpha_i - \beta_i R_{mt} \quad (8)$$

Segundo Mackinlay (1997), pela remoção da porção do retorno relacionada com a variância do retorno de mercado, a variância do retorno anormal é reduzida. Isso leva a um aumento da capacidade de detectar o efeito dos eventos. O benefício do uso do modelo de mercado irá depender do R^2 da regressão. Quanto maior o R^2 , maior a redução da variância do retorno anormal.

Para o teste de significância estatística das anormalidades dos retornos detectados pós evento, adotou-se a metodologia utilizada por Takamatsu, Lamounier e Colauto (2008), que consiste no Teste-t de variância combinada para a diferença de médias. Lenine (2000) apud Takamatsu, Lamounier e Colauto afirma que tal teste pressupõe variâncias equivalentes para duas amostras diferentes. Para teste preliminar da igualdade de variâncias, utilizou-se o Teste F, cuja estatística é dada pela fórmula da equação 9.

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \quad (9)$$

Onde s_1^2 é a variância da variável 1, e s_2^2 a variância da variável 2, que no caso deste estudo consistem na média dos retornos anormais da janela de estimação e média dos retornos anormais nos dias subsequentes ao eventos, respectivamente.

Segundo Triola (1999), caso as duas populações tenham variâncias iguais, então a razão da equação 9 tende para o valor 1, porque s_1^2 e s_2^2 tendem para o mesmo valor. Consequentemente, um valor F próximo de 1 favorece a conclusão de igualdade de variâncias. Para este mesmo autor, se não há evidência suficiente para rejeitar a

igualdade das variâncias, calcula-se uma estimativa combinada de σ^2 , denotada por S_p^2 , determinada pela equação 10.

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)} \quad (10)$$

Onde n é o tamanho da amostra no período 1 (antes do evento) e 2 (após o evento).

A estatística do Teste t de variância combinada, utilizada para determinar se a média entre duas amostras são significativamente diferentes, é dada pela equação 11.

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (11)$$

Onde \bar{X}_1 e \bar{X}_2 são as médias aritméticas das amostras retiradas da população 1 (período pré-evento) e 2 (período pós evento), respectivamente e μ_1 e μ_2 são a média aritmética da população 1 e população 2, respectivamente.

Dessa forma, a partir da aplicação do Teste-t é possível inferir estatisticamente a respeito da diferença entre as médias dos retornos anormais no período pós evento e pré-evento. Neste estudo, adotou-se o nível de significância de 10% para as inferências relacionadas ao teste t e F. Neste sentido, caso a estatística t seja significativa a esse nível de significância, no período após a divulgação das demonstrações em BR-GAAP e US-GAAP, conclui-se pela relevância dos eventos.

3.5 Hipóteses do estudo

Considerando a metodologia de estudo de eventos descrita na seção anterior, as hipóteses de estudo são definidas como:

$H_0 = \mu_1 = \mu_2$. O evento da divulgação financeira de demonstração contábeis em US-GAAP não tem impacto no comportamento dos preços das ações de empresas brasileiras que possuem ADR.

$H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$. O evento da divulgação financeira de demonstração contábeis em BR-GAAP tem impacto no comportamento dos preços das ações de empresas brasileiras que possuem ADR.

3.6 Seleção da amostra e coleta de dados

A amostra da pesquisa inicialmente foi composta pelas trinta e duas empresas brasileiras que negociam títulos na Bolsa de Nova York (NYSE) e Nasdaq. As empresas que atrasaram o arquivamento do relatório 20-F na SEC foram excluídas da amostra, bem como aquelas cujo evento US-GAAP ocorreu menos de 30 dias após o evento BR-GAAP. Ressalta-se que algumas empresas apresentam as demonstrações contábeis em 2008, no relatório 20-F, em conformidade com os padrões internacionais de contabilidade (IFRS), considerando a aceitação pela SEC desses padrões para empresas estrangeiras, a partir do ano de 2008. Neste estudo, para efeito de simplificação, denotamos todos os ajustes em demonstrações financeiras em atendimento à SEC por

“US-GAAP”, inclusive as divulgações em IFRS, considerando que o presente trabalho busca identificar a relevância dos ajustes das demonstrações contábeis para atendimento às exigências do governo americano.

O evento US-GAAP está ligado à data do arquivamento do relatório 20-F na SEC (*Security and Exchange Commission*), sendo esta obtida no site da SEC e NYSE (*New York Stock Exchange*) e Nasdaq. A data da divulgação das demonstrações em BRGAAP foi obtida no site da CVM.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os lucros anormais foram calculados com base nas demonstrações contábeis em BR-GAAP e US-GAAP. As demonstrações em US-GAAP foram obtidas no site da Bovespa. Os relatórios 20-F, contendo as demonstrações financeiras em US-GAAP, foram obtidos no site da SEC, NYSE e Nasdaq.

A inferência com relação à existência de lucros anormais foi realizada para cada um dos grupos, ou seja, para as duas categorias de evento, US-GAAP “boas notícias” e US-GAAP “más notícias”.

Os preços das ações utilizados para cálculo dos retornos diários das ações foram obtidos no site *Yahoo Finance* e Banco de dados da Económica. Para cálculo dos retornos anormais, foram realizadas regressões individuais para as empresas da amostra, compreendendo os dias da janela de estimação. As regressões foram obtidas por meio do método de mínimos quadrados ordinários, com o auxílio do software Eviews. Como portfólio de mercado, foi considerado o índice Ibovespa, devido à sua importância no mercado de ações brasileiro. Ressalta-se que, segundo Nakayasu (2006), o Ibovespa é o indicador mais utilizado em pesquisas acadêmicas. Observou-se que 4 empresas da amostra apresentaram coeficiente angular β não significativo em um nível de significância de 10% e por esta razão foram excluídas da amostra.

Observou-se que a maioria das regressões apresentaram interceptos verticais não significativos em um nível de significância de 10%. Entretanto, em consonância com Takamatsu, Lamounier e Colauto (2008), permaneceu-se com tais coeficientes na regressão de retorno normal, tendo em vista que esses coeficientes apresentaram valor baixo e por conseguinte pouco interferem no resultado. Além do mais, a opção por mantê-los no modelo tornam os cálculos fiéis ao modelo de mercado teórico.

A partir dos cálculos dos retornos normais e anormais, analisou-se os eventos divulgação das demonstrações contábeis em US-GAAP, boas e más notícias. Para teste da hipótese nula de que os eventos analisados não teriam impactos na percepção do mercado, a diferença entre as médias dos retornos nos períodos dos eventos foram analisadas através do teste t de significância.

Os retornos da janela de estimação foram comparados com os retornos anormais dos primeiros 5 dias subseqüentes e primeiros 2 dias subseqüentes ao evento. A partir da aplicação do teste F, verificou-se igualdade de variâncias para 3 das quatro análises, indicando a possibilidade de se utilizar, para estas análises, o Teste-t de Variância Combinada, visando obter inferências sobre a diferença de médias. Rejeitou-se a hipótese nula para o teste F referente ao evento US-GAAP más notícias, a análise de 5 dias subseqüentes ao anúncio. Segundo Triola (1999), não há método exato para testar a igualdade de médias se temos evidência suficiente para rejeitar a igualdade de

variâncias. Entretanto, este autor aponta um método aproximado, em que as estatística t e graus de liberdade são determinados pelas equações 11 e 12, respectivamente.

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (11)$$

$$gl = \frac{(A+B)^2}{\frac{A^2}{n_1-1} + \frac{B^2}{n_2-1}} \quad \text{onde } A = \frac{s_1^2}{n_1} \quad \text{e } B = \frac{s_2^2}{n_2} \quad (12)$$

Para se aceitar a hipótese nula de igualdade de médias a partir do Teste-t, o valor da estatística t deve situar-se entre os valores críticos tabelados, em um nível de significância de 10% (adotado neste estudo). Conforme observa-se no quadro 4, a hipótese nula de igualdade de médias foi rejeitada somente para o evento US-GAAP más notícias, analisando-se os dois e cinco dias subsequentes.

TESTES ESTATÍSTICOS				
2 dias subsequentes				
EVENTO	F - calculado	F - tabelado	T - calculado	T - tabelado
USGAAP MN	5.0778	62.7000	-2.3904	2.0150
USGAAP BN	2.4521	62.7000	-1.1338	1.6840
5 dias subsequentes				
EVENTO	F - calculado	F - tabelado	T - calculado	T - tabelado
USGAAP MN	6.4496	3.8000	-5.1923	2.0150
USGAAP BN	2.4521	3.8000	-1.0484	1.6840

Quadro 1 – Testes estatísticos

Fonte: Resultados da pesquisa

O resultado indica que o mercado alterou o seu comportamento diante da divulgação do Relatório 20-F, contendo as demonstrações contábeis de empresas brasileiras que possuem ADR e obtiveram lucro anormal negativo, calculado de acordo com o *naive model* (modelo ingênuo) nos dois primeiros dias subsequentes e nos 5 dias subsequentes a esta divulgação. Ressalta-se que existe uma ressalva quanto à inexatidão do método alternativo utilizado para teste de médias de variáveis que parecem ter variâncias diferentes, que foi o caso do evento US-GAAP más notícias, para análise de 5 dias após o evento.

Os gráficos dos retornos anormais médios e anormais médios acumulados do evento US-GAAP más notícias são apresentados nas figuras 2 e 3, respectivamente.

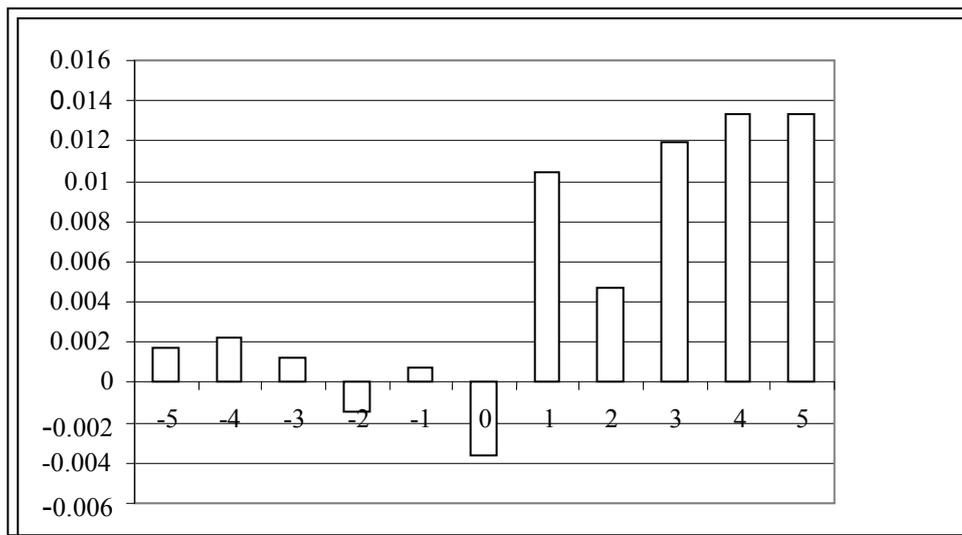


Figura 2 – Retornos anormais médios - Evento US-GAAP más notícias

Fonte: resultados da pesquisa

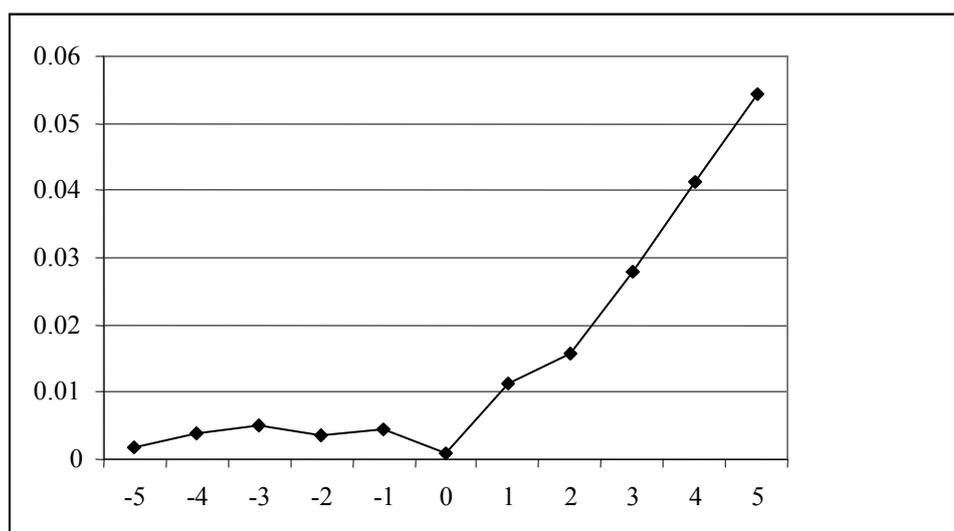


Figura 3 – Retornos anormais acumulados médios – Evento US-GAAP más notícias

Fonte: resultados da pesquisa

A análise gráfica dos retornos anormais médios e acumulados deste evento demonstra queda apenas no dia do evento e elevado crescimento no primeiro dia subsequente. Essa análise corrobora com os resultados dos testes de significância, que apontaram existência de retorno anormal no período pós evento. Contudo registrou-se uma queda nos retornos anormais no segundo dia e alta a partir do terceiro dia após o evento. Esse resultado contraria a idéia de que a divulgação de queda nos lucros contábeis tende a impactar negativamente o comportamento dos preços das ações. Ressalta-se que o relatório 20-F apresenta uma série de outras informações sobre a posição econômico-financeira das empresas, não contempladas nas informações divulgadas ao Brasil, que podem impactar significativa os preços das ações.

Utilizando a metodologia de estudos de eventos, observou-se a presença de retornos anormais significativos somente para o evento US-GAAP más notícias, em ambas análises (2 dias e 5 dias subsequentes ao evento). Para os demais eventos

analisados não foi encontrado retorno anormal estatisticamente significativo. A ausência de retornos anormais significativos nestes eventos pode ser interpretada como uma percepção dos resultados contábeis anteriormente ao evento, como por exemplo, por meio da previsão de analistas ou por meio da divulgação das demonstrações interinas.

Por outro lado, a divulgação de lucros líquidos em US-GAAP inferior ao apresentado em BR-GAAP foi percebido pelo mercado de forma positiva, resultando em aumento dos retornos anormais nos dias subseqüentes ao anúncio. Esse resultado não corrobora a idéia de que a apresentação de um resultado negativo impacta negativamente os preços das ações. Além disso, Leuz apud Costa e Lopes (2007) afirma que não há subsídios para interpretação de que as demonstrações contábeis em US-GAAP contêm informações mais relevantes e confiáveis que aquelas elaboradas segundo os princípios contábeis brasileiros. Entretanto, o relatório 20-F contempla informações sobre a situação econômico-financeira das empresas que não são divulgadas ao mercado brasileiro, podendo estas apresentar conteúdo positivo suficiente para elevar o patamar dos retornos anormais nestes períodos. Uma análise realizada por Lélis et al (2008) sobre grau de evidenciação de informações financeiras no Brasil, comparando as informações divulgadas pelas empresas no Relatório Anual com aquelas apresentadas ao mercado norte-americano através do Formulário 20-F revelou que o volume e o detalhamento das informações financeiras evidenciadas pelas empresas no Brasil é inferior ao divulgado nos Estados Unidos em todos os aspectos analisados. Como o presente estudo não objetivou a análise do conteúdo dessas informações, sugere-se a realização desta análise para futuras pesquisas.

5 CONCLUSÃO

A contabilidade serve de base para a tomada de decisões à medida que constitui um sistema de informações que tem como objetivo identificar, mensurar, organizar e divulgar eventos econômicos que afetam uma entidade. Tal característica da contabilidade a torna de fundamental importância para o mercado de capitais, uma vez que auxilia na tomada de decisões de usuários externos a organização, reduzindo o efeito da assimetria de informações. Diante das diferenças de padrões contábeis os quais são baseadas as demonstrações contábeis, as empresas que negociam fora de seu mercado doméstico frequentemente divulgam conjuntos diferenciados de informações contábeis, para atendimento ao mercado externo.

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo a análise do comportamento do preço das ações na data da divulgação do relatório 20-F, relativo ao exercício de 2008, de empresas brasileiras que negociam títulos no mercado americanos (ADR – *American Depositary Receipts*), bem como na data de divulgação das demonstrações contábeis em BRGAAP relativas ao mesmo exercício. A escolha do período do evento se deu basicamente devido às alterações nas normas brasileiras de contabilidade, em virtude das diretrizes trazidas pela Lei 11.638/07 e Pronunciamentos técnicos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, aplicados na elaboração das demonstrações financeiras de 2008, divulgadas em 2009. A divulgação de demonstração contábeis em BR-GAAP ocorre anteriormente ao arquivo do relatório 20-F, tendo em vista que o prazo para apresentação das demonstrações contábeis à CVM termina no final do mês de março, enquanto que a SEC permitiu o arquivo do relatório 20-F de empresas estrangeiras até final do mês de junho. Para categorizar os eventos de acordo com o lucro anormal foi utilizado o *naive model* (modelo ingênuo) que consiste na diferença entre o lucro líquido contábil no período 1 e no período t-1. Quando o lucro do período anterior é

superior ao período atual, obtém-se um lucro anormal negativo que pode ser considerado pelo mercado como uma surpresa negativa. Por outro lado, a obtenção de lucro anormal positivo pode representar uma surpresa no mesmo sentido para o mercado. Ressalta-se que os lucros contábeis são considerados medidas de desempenho da entidade, além de oferecer previsões sobre fluxo de caixa futuro das empresas.

Utilizando a metodologia de estudos de eventos, observou-se a presença de retornos anormais significativos somente para o evento US-GAAP más notícias, em ambas análises (2 dias e 5 dias subseqüentes ao evento). Para os demais eventos analisados não foi encontrado retorno anormal estatisticamente significativo. A ausência de retornos anormais significativos nestes eventos pode ser interpretada como uma percepção dos resultados contábeis anteriormente ao evento, como por exemplo, por meio da previsão de analistas ou por meio da divulgação das demonstrações interinas.

Sugere-se também a realização de pesquisas para os anos subseqüentes, segregando as empresas que apresentam no relatório 20-F as demonstrações em US-GAAP daquelas que apresentam em IFRS. A realização de estudos sobre o comportamento dos preços das ações de empresas diante de eventos que alteram a posição econômico-financeira das empresas ou a sua exposição a riscos corporativos e sistemáticos pode auxiliar na tomada de decisões tanto de gestores das organizações, quanto de investidores atuais ou potenciais.

4 Bibliografia

BALL, Ray; BROWN, Philip. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, vol. 6, issue 2, p.159-178, 1968.

BARBOSA, Francisco Vidal; CAMARGOS, Marcos Antônio de. Estudos de Evento: Teoria e Operacionalização. *Caderno de Pesquisas e Administração*, vol.10, n.3, p. 01-20, 2003.

BROWN, Stephen J., WARNER, Jerold B. Using Daily Stock Returns – The Case of Event Studies. *Journal of Financial Economics*, vol. 14, p.3-31, 1985.

CAMPBELL, J. Y.; LO, A. W.; MACKINLAY, A. C. *The econometrics of financial markets*. New Jersey: Princeton University Press, 1958.

CHAN, Kam C., SEOW, GIM S. The Association Between Stock Returns and Foreign GAAP Earnings Versus Earnings Adjusted to U.S. GAAP. *Journal of Accounting and Economics*, vol. 21, issue 1, p.139-158, 1996.

COSTA, Fábio Moraes da Costa; LOPES, Alexsandro Broedel. Ajustes aos US-GAAP: Estudo Empírico sobre sua Relevância para Empresas Brasileiras com ADRs Negociados na Bolsa de Nova York. *Revista de Contabilidade e Finanças*, Edição 30 anos de doutorado, p.45-57, 2007.

FAMA, Eugene F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, vol. 25, n. 2, p.383-417, 1970.

FAMA, Eugene F.; JENSEN, Michael C.; FISHER, Lawrence; ROLL, Richard. The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review*. Vol. 10, p.1-21, 1969.

FINN, Philip M.; GAZZAR, Samir M.; JACOB, Rudy A. Market Revaluations of Foreign Listings Reconciliations to U.S. Financial Reporting GAAP. *Lubin School of Business*, Faculty Working Papers, n. 201, p.6-17, 2001.

HENDRIKSEN, Eldon S.; BREDA, Michael F. Van. *Teoria Contábil*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HORTON, Joanne, SERAFEIM, George. Market Reaction & Valuation of IFRS Reconciliation Adjustments: First Evidence From the UK. *Working Paper Series*, Londres, maio de 2008. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=923582>. Acesso em 01/07/2009.

KAROLYI, G. Andrew. Why Do Companies List Shares Abroad?: A Survey of the Evidence and Its Managerial Implications. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, vol. 7, issue 1, p. 1-60, 1998.

LAMOUNIER, Wagner Moura; NOGUEIRA, Else Monteiro. Estudo de Eventos: Procedimentos e Estudos Empíricos. In: II SEMINÁRIO DE GESTÃO DE NEGÓCIOS, 2005, Curitiba. *Anais II Seminário de Gestão de Negócios - Um Enfoque Acadêmico da Realidade Empresarial*, 2005.

LELIS, Debora Lage Martins; COLAUTO, Romualdo Douglas; PINHEIRO, Laura Edith Taboada; JORDÃO, Ricardo Vinícius Dias. A Evidenciação de Informações Financeiras: Estudo Empírico em Empresas Brasileiras dos Setores de Telecomunicações e consumo não cíclico. In: CONGRESSO DE CONTABILIDADE E AUDITORIA, XII, 2008, Aveiro-PT. *Anais Congresso de Contabilidade e Auditoria. Aveiro-PT : ISCAC. Aveiro-PT*, 2008.

MACKINLAY, Craig A. Events Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, vol. XXXV, p. 13-39, 1997.

MEEK, Gary K., FULKERSON, Cheryl Linthicum. Analysts' Earnings Forecasts and the Value Relevance of 20-F Reconciliations from non-U.S. to U.S. GAAP. *Journal of International Financial Management & Accounting*, vol. 9, p. 1-15, 2002.

NASCIMENTO, Marília; PIRES, Mirian Albert; TASSO, Carla Cristina; COSTA, Fábio Moraes. Análise do Conteúdo Informacional das Demonstrações Contábeis em US-GAAP: um estudo de eventos. In CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., 2006, São Paulo. *Anais 6º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, 2006.

NETO, Alfredo Sarlo; TEIXEIRA, Aridélmo José Campanharo; LOSS, Lenita; LOPES, Alexandro Broedel Lopes. Diferencial no Impacto dos Resultados Contábeis nas Ações Ordinárias e Preferenciais no Mercado Brasileiro. *Revista Contabilidade e Finanças – USP*. São Paulo, n.37, p.46-58, Jun/Abr. 2005.

REES, Willian, P., POPE, Peter F. International Differences in GAAP and the Pricing of Earnings. *Journal of International Financial Management & Accounting*, vol. 4, issue 3, p. 190-219, 2007.

TAKAMATSU, Renata Turola; LAMOUNIER, Wagner Moura; COLAUTO, Romualdo Douglas. Impacto da Divulgação de Prejuízos nos Retornos de Ações de Companhias Participantes do Ibovespa. *Revista Universo Contábil*, v.4, n.1, p.46-63, 2008.

TRIOLA, Mario F. *Introdução à Estatística*. 7. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999.

UCIEDA, José Luis. A Decade of Reconciliation to US-GAAP. What Have we learned? *Spanish Journal of Finance and Accounting*, n.115, p.69-115, 2003.

VIEIRA, Kelmara Mendes; PROCIANOY, Jairo Laser. Reação dos investidores a bonificações e desdobramentos: o caso brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea*, n. 2, vol. 7, 2003.

WATTS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L. *Positive Accounting Theory*. New Jersey: Prentice Hall, 1986.