

2º Lugar

Análise da Relação das Mudanças Voluntárias de Firmas de Auditoria com o Retorno e Volume Negociado de Ações no Brasil

Association between Voluntary Changes of Audit Firms and Return and Stock Trading Volume in Brazil

Artigo recebido em: 10/09/2021 e aceito em: 27/10/2021

Anderson Monteiro de Andrade

Rio de Janeiro – RJ
Mestre em Ciências Contábeis pela UFRJ¹
anderson.monteiro.andrade@gmail.com

Adolfo Henrique Coutinho e Silva

Rio de Janeiro – RJ
Doutor em Ciências Contábeis pela FEA/USP²
Professor Adjunto da UFRJ¹
adolfohcoutinho@uol.com.br

Moacir Sancovschi

Rio de Janeiro – RJ
Doutor em Administração pela Coppead/UFRJ³
Professor emérito da UFRJ¹
msancov@gamil.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a influência da divulgação de mudanças voluntárias de firmas de auditoria independentes sobre o retorno e volume negociado das ações de companhias listadas no mercado de capitais brasileiro. Para alcançar este objetivo foi utilizada a metodologia de estudo de eventos para cálculo do retorno anormal e volume negociado anormal, assim como a análise de regressão multivariada de 80 eventos ocorridos entre os anos de 2012 e 2019. Os resultados apontam que o anúncio da mudança voluntária de firma de auditoria não influenciou de maneira significativa o retorno e volume negociado das ações no Brasil, ainda que haja redução do porte da firma de auditoria contratada de *Big Four* para não *Big Four*. O estudo contribui para a literatura ampliando a compreensão sobre a reação dos investidores e do mercado como um todo à mudança voluntária de auditoria, em um contexto em que o rodízio obrigatório é regulado.

Palavras-chave: Mudança Voluntária de Auditoria, Retorno das Ações, Volume Negociado.

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro – RJ – CEP 21941-901.

² Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo – São Paulo – SP – CEP 05508-220.

³ Instituto Coppead de Administração. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro – RJ – CEP 21941-918.

ABSTRACT

This study sought to analyze the influence of voluntary changes disclosure in audit firms on the return and stock trading volume between 2012 and 2019 of companies listed in the Brazilian capital market. To this end, the event study methodology was used to calculate the abnormal return and trading volume of 80 events, followed by a multivariate analysis of the variables of interest. The results indicate that the disclosure of voluntary changes had no significant influence on the return and stock trading volume in Brazil, despite the reduction in the audit firm size. This study contributes to the literature by deepening understanding of the reaction of investors and the overall market to voluntary audit changes in a context of regulation of mandatory rotation.

Keywords: Voluntary Audit Change, Stock Returns, Trading Volume.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo é analisar a influência da divulgação da mudança voluntária de firmas de auditoria sobre o retorno e o volume negociado das ações de companhias listadas no mercado de capitais brasileiro. Para tanto, foi avaliada a relação entre os tipos de troca voluntária de firma de auditoria independente entre empresas *Big Four* e não *Big Four* e o retorno anormal e volume negociado anormal das ações de empresas nos anos de 2012 a 2019.

Como será demonstrado no referencial teórico, estudos anteriores apresentaram resultados destoantes, em que alguns achados encontraram um impacto negativo sobre o retorno das ações após a divulgação da mudança de firmas de auditoria (FRIED; SCHIFF, 1981; SMITH, 1988), enquanto outros não detectaram nenhuma reação do mercado (JOHNSON; LYS, 1990; NICHOLS; SMITH, 1983). Contudo, algumas circunstâncias, como a mudança no porte de firma de auditoria, de uma firma *Big Four* para outra

não *Big Four*, podem explicar a reação negativa sobre o retorno das ações (KNECHEL; NAIKER; PACHECO, 2007). Adicionalmente, a emissão de opinião qualificada do auditor substituído também pode explicar a reação negativa do mercado (ALBRECHT, 1990).

Embora seja possível observar a existência de diversos estudos realizados no contexto norte-americano sobre o tema, não foi identificado nenhum estudo que empreendesse este tipo de análise no contexto brasileiro. Notadamente, além de algumas diferenças latentes no ambiente institucional dos dois países, destaca-se que, diferentemente dos Estados Unidos, onde a mudança de sócios de auditoria é obrigatória a cada cinco anos, no Brasil aplica-se tanto o rodízio de profissionais quanto o rodízio de firmas de auditoria independente.

No Brasil, em 1999, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) instituiu o rodízio das firmas de auditoria a cada cinco anos através da Instrução Normativa nº 308/1999. No entanto, em 2011 o prazo da rotatividade dos auditores externos foi ampliado de cinco para dez anos para as empresas que possuam um Comitê de Auditoria Estatutário antes da contratação da firma de auditoria e que substituam o responsável técnico em período não superior a cinco anos consecutivos, com intervalo mínimo de três anos para o seu retorno – artigo 31-A da Instrução CVM nº 509/2011 (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2011).

Esta característica, por si só, pode afetar o “efeito surpresa” da divulgação de um comunicado ao mercado ou fato relevante sobre a alteração de firma de auditoria independente, especialmente quando ocorre uma alteração de porte (*Big Four versus não Big Four*) da firma contratada. Cameran, Prencipe e Trombetta (2014) argumentam que, nos países onde existe norma obrigando a mudança periódica de firmas de auditoria, os incentivos econômicos destas firmas para divulgação de erros materiais são afetados.

Outro aspecto que merece realce é que a maior parte dos estudos anteriores se concentrou na análise dos efeitos da mudança de auditoria sobre o retorno ou preço das ações, de modo que há pouquíssimos estudos como o de Hagigi, Kluger e Shields (1993), cujo foco foi voltado para a análise do volume negociado. Neste ponto, é importante destacar que existe uma diferença fundamental entre a reação observada nos preços e no volume negociado das ações. Como argumentado por Beaver (1968), o efeito sobre o

preço das ações reflete a expectativa do mercado como um todo, enquanto o efeito sobre o volume negociado das ações reflete a soma das reações individuais dos investidores. Estas duas medidas de relevância informacional servem para avaliar a reação do mercado e a reação dos investidores, respectivamente. Assim, a carência de estudos voltados para a influência da mudança de auditoria sobre o volume negociado, somada aos resultados inconclusivos dos estudos que buscaram analisar os retornos, reforça ainda mais a importância de que sejam realizados estudos adicionais sobre o tema.

Considerando que o anúncio de uma mudança voluntária de firma de auditoria é um evento inesperado e pode ser interpretado como *red flag* pelos investidores (KNECHEL; NAIKER; PACHECO, 2007), a importância do presente estudo se depreende do fato de que pouco ainda se sabe sobre a relevância do fenômeno da mudança voluntária de firmas de auditoria independente para o mercado de capitais brasileiro e seus respectivos efeitos sobre o comportamento dos investidores.

Ademais, como mencionado anteriormente, poucos estudos analisaram o retorno anormal ou volume negociado anormal das ações para este tipo de evento em um contexto fora dos Estados Unidos e com foco no mercado de capitais de um país em desenvolvimento.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: a seção a seguir apresenta a fundamentação teórica da pesquisa, os resultados de estudos anteriores sobre o tema e as hipóteses desenvolvidas; a terceira seção apresenta a metodologia do estudo, descrevendo como os dados foram coletados e analisados; a quarta seção apresenta os resultados do estudo de eventos e da análise multivariada; e a quinta seção sumariza os achados do estudo e as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teoria da Agência e sua Relação com a Mudança de Auditoria

A teoria da agência preocupa-se em resolver os problemas que podem surgir na relação entre os proprietários dos recursos econômicos (principal) e os gestores (agentes) contratados para controlar esses recursos, a quem é delegado poder de decisão. Segundo Adams (1994), o agente

e o principal usam o processo de contratação para maximizar seus interesses. Assim, o gestor pode agir contra os interesses dos acionistas para alcançar seus objetivos particulares. Nesse cenário, a auditoria independente tem como principal função reduzir a assimetria informacional e minimizar a perda gerada aos acionistas (PIOT, 2001). A qualidade e a credibilidade da auditoria têm implicações na redução dos conflitos de agência, visto que aumentam a confiabilidade das demonstrações contábeis e, assim, melhoram a função da informação no processo de governança corporativa (PIOT, 2001).

Contudo, quanto maior for o custo de agência gerado pelo conflito de interesses, maiores serão as exigências acerca da informação contábil (PIOT, 2001). Jensen e Meckling (1976) definem o custo de agência como a soma das despesas com monitoramento do principal, das despesas geradas em função de concessão de garantias contratuais por parte do agente e do custo residual. A variação desses custos pode induzir à mudança de auditoria, uma vez que o rodízio de firmas pode ser resultado de uma alteração no contrato entre o agente e o principal. Nesse sentido, Klock (1994) defende que, se há evidências de que a reação do mercado depende da estrutura societária, os custos de agência devem desempenhar um papel nos modelos teóricos de mudança de auditor.

Considerando que um dos papéis da auditoria é garantir a confiabilidade dos relatórios financeiros a ponto de melhorar a eficiência do mercado de capitais (HERATH; PRADIER, 2018), a reação do mercado é uma “proxy” da qualidade da auditoria percebida pelos acionistas em relação à mudança de firma de auditoria (DEFOND; ZHANG, 2014). Segundo DeAngelo (1981), a qualidade da auditoria também está ligada ao tamanho da firma de auditoria independente, de forma que quanto maior o auditor e menor o cliente, maior será a qualidade da auditoria percebida.

2.2 Resultados de Estudos Anteriores

No que tange à percepção do mercado, a literatura inclui testes do conteúdo das informações de mudanças dos auditores com divulgações de mudanças nos tipos de auditores (“Big N” ou “não Big N”); das renúncias de auditores; e das discordâncias entre auditor e cliente (WHISENANT; SANKARAGURUSWAMY; RAGHUNANDAN, 2003).

Muitas pesquisas utilizaram como metodologia o estudo de eventos, examinando a reação do mercado através da análise dos retornos das ações. Alguns trabalhos comprovam que existe uma reação do mercado quando da mudança de firma de auditoria (FRIED; SCHIFF, 1981; KNECHEL; NAIKER; PACHECO, 2007; SMITH, 1988; SMITH; NICHOLS, 1982; WHISENANT; SANKARAGURUSWAMY; RAGHUNANDAN, 2003), enquanto outros demonstram que não existe esta relação (ARIOGLU; TUAN, 2015; JOHNSON; LYS, 1990; KLOCK, 1994; NICHOLS; SMITH, 1983; SCHWARTZ; SOO, 1996; WEISS; KALBERS, 2008).

Contudo, observa-se a predominância de publicações voltadas para o contexto norte-americano, onde o mercado de capitais possui maior volume de negociações, o que facilita a utilização de amostras e janelas de estimação maiores, sem perdas de dados por ausência de observações. Ademais, nota-se que a maioria dos estudos utilizaram metodologias diferentes em relação à janela de estimação e à janela de eventos, o que dificulta a comparação direta entre os resultados obtidos.

De maneira geral, os estudos anteriores que buscaram captar a reação do mercado à mudança de firma de auditoria apresentam resultados inconclusivos. Por exemplo, Fried e Schiff (1981) encontraram reação negativa do mercado às mudanças de auditores ocorridas entre 1973 e 1979. Similarmente, Smith (1988), que examinou as mudanças de auditores ocorridas entre 1975 e 1982, também encontrou reação negativa do mercado. Por outro lado, Nichols e Smith (1983), que buscaram analisar se os retornos anormais seriam positivos para as empresas que migraram de uma firma não *Big Eight* para uma *Big Eight* e negativos para as empresas que migraram de uma firma *Big Eight* para uma não *Big Eight*, não encontraram reação significativa do mercado entre 1973 e 1979. Além disso, Johnson e Lys (1990), que buscaram evidências sobre a reação do mercado a mudanças voluntárias de firmas de auditoria, também não encontraram reação significativa entre 1973 e 1982.

Albrecht (1990) argumenta que o recebimento prévio de opinião qualificada ou divulgação de desacordo entre a empresa auditada e a firma de auditoria explica em parte a reação negativa do mercado na data da mudança. Chang, Cheng e Reichelt (2010) analisaram a resposta do mercado à mudança de firmas de auditoria *Big Four* para compa-

nhas menores no período de 2002 a 2006. Os resultados evidenciaram que as ações das empresas que migraram para firmas de auditoria menores apresentaram retornos positivos no período pós-SOx, confirmando os achados de Eichenseher, Hagigi e Shields (1989), Dunn, Hillier e Marshall (1999) e Knechel, Naiker e Pacheco (2007). No que se refere ao período compreendido pelas pesquisas, o estudo de Klock (1994) se diferencia dos demais por ter analisado as mudanças de firma de auditoria ocorridas entre julho de 1986 e julho 1987. Uma das justificativas apresentadas pelo autor foi de que o período foi marcado pela expectativa de regulação por parte da U.S. Securities and Exchange Commission, que posteriormente exigiria divulgação adicional sobre mudança de auditoria, e pelo crescente número de troca de firmas (Klock, 1994).

Entre os estudos que apontam para ausência de reação do mercado, os autores argumentam que uma possível explicação para o impacto não significativo seria a falta de informações relevantes geradas pela mudança voluntária, fazendo com que o investidor não valorizasse os anúncios no momento específico da troca (JOHNSON; LYS, 1990; KLOCK, 1994; SCHWARTZ; SOO, 1996).

Embora muitos trabalhos tenham utilizado a metodologia clássica de estudo de eventos para examinar as reações do mercado, quando ocorre uma mudança voluntária de firma de auditoria observa-se uma escassez de estudos que analisaram a reação dos investidores. Sobre este aspecto é importante esclarecer que existe uma diferença entre a reação do mercado e a reação dos investidores individuais (BEAVER, 1968).

Segundo Beaver (1968), há duas concepções diferentes de relevância informacional: a do retorno e a do volume negociado das ações. Neste sentido, para verificar se o mercado reage a determinado evento, o autor propõe que seja analisado o comportamento do retorno das ações, pois este reflete a expectativa do mercado como um todo. Entretanto, para verificar se um evento é relevante o suficiente para influenciar a reação dos investidores, é necessário analisar o volume negociado na data de divulgação do evento, pois o volume reflete a soma das reações individuais dos investidores (BEAVER, 1968).

Bamber, Barron e Stevens (2011) defendem similarmente que a alteração do volume negociado é a medida que fornece a evidência mais direta de que a divulgação da informação

corporativa afeta a expectativa do investidor individual, bem como a sua decisão sobre o investimento. Adicionalmente, a importância de analisar o volume negociado se dá pelo seu potencial de gerar *insights* sobre assimetria da informação e desacordo do investidor em relação ao evento divulgado, sendo de interesse não apenas de pesquisadores como de normatizadores (BAMBER; BARRON; STEVENS, 2011). Além disso, segundo Beaver (1968), a reação do volume pode ser mais sensível a testes de utilidade de uma divulgação pública do que a reação dos preços.

Nesse sentido, destaca-se o estudo de Hagigi, Kluger e Shields (1993), que teve como objetivo medir o efeito do anúncio da mudança voluntária de firma de auditoria nas expectativas dos investidores, tendo como embasamento teórico o efeito consenso, que seria a mensuração da dimensão da concordância entre os agentes de mercado, e o efeito da informação, que mede o grau em que os agentes se tornam mais bem informados.

Para tanto, os autores utilizaram a variação do volume negociado em termos percentuais, em que o volume anormal na semana do anúncio da mudança de firma de auditoria foi calculado através do modelo de mercado, considerando uma janela de estimação de 52 semanas e três janelas de eventos, de uma, três e cinco semanas (HAGIGI; KLUGER; SHIELDS, 1993).

Após analisar 122 empresas, foi detectada uma diminuição significativa na variação percentual do volume negociado entre julho de 1980 e dezembro de 1982. Ademais, observou-se que o resultado encontrado para toda a amostra foi similar aos achados para os subgrupos em que houve alteração de porte de firma de auditoria (*Big Eight* para não *Big Eight* e não *Big Eight* para *Big Eight*) e para o subgrupo em que não houve. Assim, os autores concluíram que, devido à variação abaixo do normal, o efeito consenso do anúncio de mudança de firma de auditoria foi maior do que o efeito da informação (HAGIGI; KLUGER; SHIELDS, 1993).

No que se refere a relatórios com opinião qualificada, os achados do estudo de Keller e Davidson (1983) detectaram aumento significativo no volume negociado anormal em torno da data de divulgação do relatório emitido pela firma de auditoria entre 1973 e 1977.

Na literatura voltada para o mercado brasileiro, os resultados sugerem que a probabilidade de mudança voluntária de auditores aumenta em função da emissão de relatório

com opinião modificada, do crescimento da empresa e caso seja listada no segmento do Novo Mercado ou Nível 2 da Bolsa, Brasil e Balcão (B3) (ROCHA JUNIOR; RODRIGUES SOBRINHO; BORTOLON, 2016).

Em relação ao impacto de relatórios de auditoria com opinião modificada sobre o retorno das ações, os resultados da pesquisa de Souza e Nardi (2018) foram inconclusivos, de modo que a reação se mostrou negativa em face de relatórios com ênfase e positiva quando foram emitidos relatórios com ressalva ou sem opinião modificada de 2010 a 2014. Por outro lado, o estudo de Carvalho *et al.* (2019), que teve como objetivo verificar a influência da emissão de relatório de auditoria com opinião modificada sobre o preço das ações e a percepção de risco do mercado acionário brasileiro entre os anos de 2010 e 2017, trouxe resultados diferentes. Os achados foram de que a opinião dos auditores, ainda que negativa, não influenciou o valor de mercado das companhias, mas aumentou a percepção dos investidores em relação ao risco de mercado.

Neste contexto, considerando os achados de Eichenseher, Hagigi e Shields (1989), Dunn, Hillier e Marshal (1999) e Knechel, Naiker e Pacheco (2007) para o retorno das ações, e os de Hagigi, Kluger e Shields (1993) para o volume negociado das ações, este estudo se propõe a analisar as seguintes hipóteses: (1) as ações das empresas que trocaram voluntariamente uma firma de auditoria independente *Big Four* por uma não *Big Four* apresentarão um retorno anormal negativo na data do anúncio da mudança; (2) as ações das empresas que trocaram voluntariamente uma firma de auditoria independente *Big Four* por uma não *Big Four* apresentarão um volume negociado anormal igual a zero na data do anúncio da mudança.

3 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo da pesquisa, utilizaram-se dois métodos: o estudo de eventos e a análise multivariada. Deste modo, buscou-se analisar a influência da divulgação de mudanças voluntárias de firma de auditoria sobre o retorno e o volume negociado das ações de empresas brasileiras listadas na B3 no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2019. O período selecionado para análise compreende os anos após a implantação das normas internacionais de contabilidade no Brasil até o final do ano de 2019, em função

da influência negativa do vírus Sars-CoV-2 sobre o mercado financeiro global, sobretudo em países em desenvolvimento como o Brasil (TOPCU; GULAL, 2020).

A seleção das empresas de capital aberto considerou os anúncios de mudança de auditoria ao público disponíveis para consulta no website da CVM. Após identificação e análise dos documentos, verificou-se que 66 empresas realizaram 209 mudanças voluntárias de firma de auditoria no período estudado. A amostra final incluiu 80 eventos (38,3% da população identificada) de empresas que apresentaram informações suficientes para aplicação dos métodos selecionados.

Na realização do estudo de eventos foi considerada apenas a data do anúncio da mudança voluntária (d_0), que foi definida levando em conta as 18 horas como horário-limite de divulgação para que o evento fosse considerado no mesmo dia. A partir desse horário, d_0 passou a ser o próximo dia útil.

A janela de estimação utilizada foi de 120 dias antes da data do evento, pois, segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997), este seria o intervalo mínimo recomendável para compor tal período. Os procedimentos de cálculo aplicados na análise do estudo de evento compreendem as etapas sugeridas por Mackinlay (1997).

Dessa forma, o retorno anormal (RA) foi obtido do seguinte modo:

$$RA_{it} = R_{it} - E(R_{it}) \quad (1)$$

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Em que:

RA_{it} é o retorno anormal da ação observado em cada dia t da janela de evento;

R_{it} é o retorno diário da ação i observado no dia t ;

$E(R_{it})$ é o retorno esperado da ação i observado no dia t ;

R_{mt} é o retorno observado do portfólio de mercado m em t ;

α_i e β_i são estimadores da regressão linear simples que modelam o mercado; e

ε_{it} é o termo de distúrbio estatístico ou retorno anormal na janela de evento, cuja média é zero.

Para estimar o retorno diário foi utilizada a fórmula logarítmica para que a distribuição tendesse a simetria, como sugerido por Soares, Rostagno e Soares (2002).

O volume negociado anormal foi determinado através da seguinte equação:

$$VNA_{it} = VN_{it} - E(V_{it}) \quad (3)$$

$$E(V_{it}) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N V_{it} \quad (4)$$

Em que:

VNA_{it} é o volume anormal da ação observado em cada dia t da janela de evento;

VN_{it} é volume negociado em percentual da ação no dia t ;

$E(V_{it})$ é o volume negociado esperado da ação no dia t ;

V_{it} é volume negociado esperado do portfólio de mercado m em t ;

N é o número de ações disponíveis para negociação; e

V_{it} é volume negociado do título i em t .

O cálculo do volume diário foi realizado em sua fórmula logarítmica, adicionando uma pequena constante de 0,000255 para impedir que o logaritmo de zero fosse zero caso algum dia não possuísse negociação, seguindo as orientações de Ajinkya e Jain (1989) e Bamber, Barron e Stevens (2011). Ademais, a fim de possibilitar a comparação dos eventos de empresas diferentes, o volume negociado de ações foi pon-

derado pelo número de ações disponíveis para negociação, como proposto por Bamber, Barron e Stevens (2011).

Uma vez calculados os retornos e volumes negociados anormais, foi utilizada uma análise multivariada para explorar a relação entre as trocas de auditoria e a reação do mercado e dos investidores. Assim, foram utilizados dois modelos de regressão OLS (“pooled data”), um para avaliar a relação do comportamento do retorno anormal e o outro para o do volume negociado anormal:

$$RA = \beta_0 + \beta_1 NB4 - B4dummy + \beta_2 B4 - NB4dummy + \beta_3 PARdummy + \beta_4 REGdummy + \beta_5 IBOVdummy + \beta_6 TAM_{it} + \beta_7 RECdummy + \beta_8 TIMINGdummy + \beta_9 TENURE_{it} \quad (5)$$

$$VNA = \beta_0 + \beta_1 NB4 - B4dummy + \beta_2 B4 - NB4dummy + \beta_3 PARdummy + \beta_4 REGdummy + \beta_5 IBOVdummy + \beta_6 TAM_{it} + \beta_7 RECdummy + \beta_8 TIMINGdummy + \beta_9 TENURE_{it} \quad (6)$$

O Quadro 1 apresenta as variáveis de interesse NB4-B4 e B4-NB4, que foram utilizadas para testar as hipóteses propostas na pesquisa e as variáveis de controle incluídas nos dois modelos.

Quadro 1: Descrição das variáveis utilizadas nos modelos de regressão

Variável	Descrição	Estudos anteriores	Tipo
RA	Retorno anormal da ação da empresa auditada na data do evento	Fried e Schiff (1981), Smith (1988)	Dependente
VNA	Volume negociado anormal da ação da empresa auditada na data do evento	Hagigi, Kluger e Shields (1993)	Dependente
NB4-B4	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se for mudança de porte de não <i>Big Four</i> para <i>Big Four</i> , e 0 se não for (outras situações)	Knechel, Naiker e Pacheco (2007), Hagigi, Kluger e Shields (1993)	Independente
B4-NB4	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se for mudança de porte de <i>Big Four</i> para não <i>Big Four</i> , e 0 se não for (outras situações)	Knechel, Naiker e Pacheco (2007), Hagigi, Kluger e Shields (1993)	Independente
PAR	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se o último relatório emitido pela firma de auditoria substituída continha opinião modificada*, e 0 caso contrário	Keller e Davidson (1983), Albrecht (1990), Souza e Nardi (2018), Carvalho <i>et al.</i> (2019).	Controle
REG	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se a empresa auditada for regulada**, e 0 caso contrário	Canton <i>et al.</i> (2021)	Controle
IBOV	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se a ação compunha o Ibovespa na data do evento, e 0 caso contrário	Queiroz <i>et al.</i> (2021)	Controle
TAM	Logaritmo natural do ativo total da empresa auditada	Chang, Cheng e Reichelt (2010)	Controle

Quadro 1: Continuação...

Variável	Descrição	Estudos anteriores	Tipo
REC	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se a empresa estava em recuperação judicial no ano da troca, e 0 caso contrário	Camargo <i>et al.</i> (2011)	Controle
TIMING	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se a mudança ocorreu no quarto trimestre do exercício social, e 0 caso contrário	Cassel <i>et al.</i> (2017)	Controle
TENURE	Número de dias em que a firma de auditoria substituída permaneceu na companhia auditada	Reid e Carcello (2017)	Controle

Fonte: Elaborado pelos autores.

* Opinião modificada: inclui pareceres com ressalva e abstenção de opinião; ** regulada: empresas auditadas reguladas por órgãos governamentais federais, estaduais ou municipais; retorno anormal obtido através da equação 1; volume negociado anormal obtido através da equação 4.

No que se refere à coleta e seleção, os dados sobre as mudanças de firmas de auditoria foram obtidos através de um levantamento, realizado manualmente entre os meses de março de 2018 e julho de 2020, dos documentos depositados pelas firmas auditadas no website da CVM. A pesquisa considerou os documentos disponibilizados na categoria de informação “Comunicado ao Mercado” e do tipo “Mudança de Auditor (art. 28, Instrução CVM nº 308/99)”. Adicionalmente, foram utilizadas como filtros para pesquisa as palavras-chave “auditor”, “auditoria”, “mudança” e “rotatividade”. Além disso, cada documento identificado foi analisado de modo a verificar: (1) o porte da firma de auditoria substituída e substituta, confrontando com as informações apresentadas nos formulários de referência; (2) o motivo da mudança informado pela empresa auditada; (3) a data da mudança e a hora do anúncio da mudança de firma de auditoria; e (4) a anuência da firma de auditoria substituída.

Em relação às variáveis de controle, para verificar a opinião emitida pelos auditores, a regulação aplicável à companhia auditada e se estava em recuperação judicial à

época da divulgação da mudança, foram consideradas as informações contidas nas últimas demonstrações contábeis anuais assinadas pelas firmas de auditoria substituídas.

No que tange à cotação das ações e ao volume negociado, foi utilizada a ferramenta Python para extrair os dados no website Yahoo Finance (www.yahoofinance.com). Os dados foram tratados e organizados em planilhas eletrônicas, enquanto os cálculos e os testes estatísticos foram realizados com o apoio dos softwares estatísticos.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta estatísticas descritivas sobre as variáveis dependentes e independentes utilizadas no estudo. Observa-se que, em média, os retornos anormais (RA) apresentaram sinal negativo, ao passo que os volumes negociados anormais (VNA) foram positivos. Ademais, verifica-se que em 30% dos casos houve mudança de tipo de auditoria, sendo que em apenas 18 dos 80 casos houve mudança de *Big Four* para não *Big Four*.

Tabela 1: Estatística descritiva

Painel 1 – Variáveis escalares	N	M	MD	DP	Máx.	Mín.
RA	80	-0,01	0	0,04	0,08	-0,18
VNA	80	0,26	0,11	3,73	17,14	-16,57
TAM	80	22,11	22,24	1,88	27,41	14,42
Tenure	80	1094	1053	699,87	3347	121

Tabela 1: Continuação...

Painel 2 – Variáveis dicotômicas	Grupo	Freq.	%	-	-	-
NB4-B4	0	74	92,5	-	-	-
	1	6	7,5	-	-	-
B4-NB4	0	62	77,5	-	-	-
	1	18	22,5	-	-	-
Parecer	0	69	86,25	-	-	-
	1	11	13,75	-	-	-
Ibovespa	0	64	80	-	-	-
	1	16	20	-	-	-
Regulação	0	38	47,5	-	-	-
	1	42	52,5	-	-	-
Recuperação judicial	0	72	90	-	-	-
	1	8	10	-	-	-
Timing	0	65	81,3	-	-	-
	1	15	18,7	-	-	-

Fonte: Elaborada pelos autores.

M: média; MD: mediana; DP: desvio-padrão; RA: retorno anormal na data do evento (d0); VNA: volume negociado anormal na data do evento (d0); TAM: logaritmo natural do ativo total da empresa auditada.

As correlações entre as variáveis independentes do estudo são apresentadas na Tabela 2. Observa-se que, embora a variável B4-NB4 tenha apresentado correlação significativa com as variáveis PAR, TAM e REC, a magnitude dos coeficientes de correlação não impediu a inclusão simultânea das variáveis nos modelos, conforme confirmado pelo exame de fatores de inflação de variância para todas as variáveis. Por outro lado, a variável tamanho (TAM) apresentou uma alta correlação com a variável IBOV. Assim, como será visto mais adiante, foram analisados modelos alternativos sem considerar as duas variáveis no mesmo modelo.

A Tabela 3 apresenta os resultados das regressões multivariadas que analisam o efeito da divulgação das mudanças de firmas de auditoria sobre o retorno anormal e sobre o volume negociado anormal das ações na data da divulgação do evento (d0). Em linhas gerais, observou-se que nenhuma das variáveis estudadas (NB4-B4 e B4-NB4) foi significativa para explicar a variação dos retornos anormais e dos volumes negociados anormais. Dessa forma, existem evidências para rejeitar as hipóteses 1 e 2.

No que tange ao retorno das ações, verifica-se que não houve relação significativa com os tipos de mudanças de firma de auditoria, representadas pelas variáveis NB4-B4 e B4-NB4. De um modo geral, este resultado é compatível com os estudos de Nichols e Smith (1983), Johnson e Lys (1990), Klock (1994), Schwartz e Soo (1996) e Arioglu e Tuan (2015).

Ademais, observa-se que as variáveis NB4-B4 e B4-NB4 não apresentaram relação significativa com os volumes negociados anormais, como indicado na Tabela 3. Este resultado é compatível com as análises realizadas por Hagigi, Kluger e Shields (1993), que argumentam que ausência de reação pode refletir o efeito consenso dos investidores em relação à mudança voluntária de firmas de auditoria.

Estes achados suportam a afirmativa de que tanto os investidores individuais quanto o mercado como um todo se mostram indiferentes à mudança voluntária de auditoria, ainda que a firma substituída tenha emitido parecer desfavorável à companhia auditada no último exercício.

Contudo, as variáveis TIMING (t-estatístico = 1,21) e REC (t-estatístico = 1,18) apresentaram maior poder explicativo sobre o comportamento dos retornos das ações, quando comparado ao das demais variáveis analisadas, sejam elas

de controle ou de interesse. É mister destacar que, quando ambas as variáveis foram analisadas em conjunto com as demais, o modelo como um todo foi significativo para explicar o comportamento dos retornos.

Tabela 2: Matriz de correlação de Pearson

	NB4-B4	B4-NB4	PAR	REG	IBOV	TAM	REC	TIMING	TENURE
NB4-B4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
B4-NB4	-0,153	1	-	-	-	-	-	-	-
PAR	-0,114	0,393***	1	-	-	-	-	-	-
REG	0,081	-0,267**	0,016	1	-	-	-	-	-
IBOV	0,095	-0,195*	-0,018	0,038	1	-	-	-	-
TAM	0,228**	-0,219*	-0,076	0,193*	0,446***	1	-	-	-
REC	-0,095	0,319***	0,351***	0,067	-0,167	-0,341***	1	-	-
TIMING	-0,015	0,125	0,087	-0,120	0,160	0,289***	-0,160	1	-
TENURE	-0,118	-0,051	0,153	0,036	-0,033	0,171	-0,037	0,049	1

Fonte: Elaborada pelos autores.

P-valor a *** 1%; ** 5%; * 10%.

Tabela 3: Resultados das regressões multivariadas

Variáveis (n = 80)	RA	VNA							
	Toda as variáveis	(-) TAM, TIMING e TENURE	(-) TAM e TENURE	(-) TAM e TIMING	Toda as variáveis	(-) TAM, TIMING e TENURE	(-) TAM e TENURE	(-) TAM e TIMING	
	-0,0295	0,0067	0,0046	0,0040	-6,7211	-0,8086	-0,7758	-0,9760	
Constante	(-0,46)	(1,06)	(0,65)	(0,42)	(-1,21)	(-1,64)	(-1,50)	(-1,19)	
	0,0030	0,0041	0,0042	0,0048	-0,4313	-0,1293	-0,1319	-0,0838	
NB4-B4	(0,27)	(0,39)	(0,39)	(0,45)	(-0,80)	(-0,22)	(-0,22)	(-0,16)	
	-0,0144	-0,0130	-0,0150	-0,0125	0,4883	0,4056	0,4369	0,4385	
B4-NB4	(-0,78)	(-0,73)	(-0,83)	(-0,70)	(0,54)	(0,44)	(0,47)	(0,50)	
	-0,0076	-0,0054	-0,0068	-0,0064	2,4986	2,5218	2,5450	2,4551	
PAR	(-0,57)	(-0,40)	(-0,51)	(-0,48)	(1,35)	(1,30)	(1,28)	(1,37)	
	-0,0073	-0,0068	-0,0061	-0,0068	0,4113	0,6328	0,6221	0,6298	

Tabela 3: Continuação...

Variáveis (n = 80)	RA	VNA			VNA				
	Toda as variáveis	(-) TAM, TIMING e TENURE	(-) TAM e TENURE	(-) TAM e TIMING	Toda as variáveis	(-) TAM, TIMING e TENURE	(-) TAM e TENURE	(-) TAM e TIMING	
REG		(-0,95)	(-0,95)	(-0,84)	(-0,94)	(0,60)	(0,93)	(0,92)	(0,93)
		-0,0069	-0,0026	-0,0046	-0,0024	-0,3669	0,0394	0,0712	0,0550
IBOV		(-0,95)	(-0,37)	(-0,64)	(-0,34)	(-0,76)	(0,07)	(0,13)	(0,10)
		-0,0259	-0,0321	-0,0285	-0,0315	1,5247	1,1527	1,0955	1,1852
REC		(-1,18)	(-1,60)	(-1,35)	(-1,58)	(0,77)	(0,69)	(0,64)	(0,72)
		0,0015				0,2784			
TAM		(0,53)	-	-	-	(1,06)	-	-	-
		0,0109		0,0126		-0,5018		-0,2016	
TIMING		(1,21)	-	(1,48)	-	(-0,84)	-	(-0,37)	-
		0,0000			0,0000	0,0000			0,0001
TENURE		(0,28)	-	-	(0,49)	(0,02)	-	-	(0,21)
R ²		0,1608	0,1392	0,1557	0,1411	0,1429	0,1268	0,1273	0,1277
F		1,876 *	1,593	2,144**	1,4927	0,4433	0,5793	0,5014	0,5648

Fonte: Elaborada pelos autores.

Foram apresentados os coeficientes e o t-estatístico de cada uma das variáveis; foi utilizada a correção dos resíduos robustos de White, tendo em vista que os modelos também violaram o pressuposto de heterocedasticidade; ambos os modelos violaram o pressuposto da normalidade dos resíduos, que foi relaxado em função do tamanho da amostra com base no teorema do limite central (Brooks, 2002); não foi detectada multicolinearidade em nenhum dos modelos, pois todos os FIV foram próximos a 1; p-valor a *** 1%, ** 5%, * 10%.

Estes resultados são compatíveis com o de Cassel *et al.* (2017), pois se a contratação de novos auditores durante o último trimestre contribui para a explicação do retorno das ações, há evidências de que a reação do mercado a esse tipo de evento pode variar caso a mudança ocorra em outra época do ano. Essa afirmativa estaria alinhada ao fato de que as companhias que substituem a auditoria no quarto trimestre são mais propensas a distorcer suas demonstrações financeiras (CASSEL *et al.*, 2017).

Ademais, o fato de que a contratação de novos auditores no último trimestre realizada por uma companhia em

recuperação judicial tenha aumentado o poder de explicação para o comportamento dos retornos das ações sem impacto significativo se alinha aos resultados de Carvalho *et al.* (2019), pois, ainda que não influencie o valor de mercado das companhias, pode influenciar a percepção dos investidores em relação ao risco de mercado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar a influência da divulgação da mudança voluntária de firmas de auditoria sobre o com-

portamento dos retornos e volumes negociados das ações de empresas listadas no mercado de capitais brasileiro no período de 2012 a 2019. Para tanto, foi utilizada a metodologia de estudo de eventos em conjunto com análise multivariada, cuja amostra final contemplou 80 eventos de mudança voluntária.

Os resultados deste estudo apontam que o anúncio da mudança voluntária de firma de auditoria não influencia de maneira significativa o retorno e volume negociado das ações no Brasil, ainda que a mudança ocorra de uma firma *Big Four* para uma não *Big Four*, ou que a firma substituída tenha emitido opinião modificada em seu último relatório. No entanto, os testes estatísticos apontaram que, nos casos em que a mudança voluntária de firma de auditoria foi realizada no quarto trimestre por uma companhia em recuperação judicial, o poder explicativo desse tipo de evento sobre o retorno das ações aumentou.

Este fato reforça a ideia de que as notícias e divulgações acerca da mudança de porte da firma de auditoria independente tem uma relevância marginal para o mercado de capitais brasileiro. Deste modo, o impacto da divulgação da troca voluntária de firmas de auditoria sobre o comportamento do retorno ou volume das ações ocorreria apenas em situações específicas.

Em linhas gerais, este estudo apresenta evidências que demonstram que não há razões para acreditar que as mudanças de firmas de auditoria devam ser um motivo de grande

preocupação por parte dos administradores das empresas, especialmente quando são divulgadas informações claras e precisas sobre as razões que levaram às mudanças voluntárias. Além disso, diferentemente do indicado pelo senso comum, a mudança voluntária de uma firma de auditoria de grande porte (*Big Four*) para uma firma de auditoria de menor porte (não *Big Four*) não deve ser encarada como um sinal necessariamente negativo.

O presente estudo contribui para melhorar nosso entendimento sobre a importância que os investidores e o mercado como um todo atribuem à divulgação de informações de mudanças voluntárias de firmas de auditoria, em um contexto no qual a mudança obrigatória de firmas já esteja institucionalizada há alguns anos. Contudo, por ser pioneiro no Brasil, este estudo não esgota a análise do tema, pois ainda que a relação linear entre o anúncio da mudança voluntária de firmas de auditoria e o comportamento de ações não tenha sido detectada, não significa que não haja algum outro tipo de relação entre as variáveis.

Deste modo, sugere-se que novos estudos sejam realizados, utilizando-se de metodologias alternativas que tragam evidências complementares sobre o tema. Ademais, propõe-se que estudos futuros analisem a reação do mercado e dos investidores em relação a mudanças de firma de auditoria utilizando dados do período em que a mudança obrigatória ainda não existia, pois é possível que o aumento da frequência de mudanças de firmas tenha banalizado a informação no mercado brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, M. B. Agency theory and the internal audit. *Managerial Auditing Journal*, Bingley, v. 9, n. 8, p. 8-12, 1994.
- AJINKYA, B. P.; JAIN, P. C. The behavior of daily stock market trading volume. *Journal of Accounting and Economics*, Amsterdam, v. 11, n. 4, p. 331-360, 1989.
- ALBRECHT, W. D. The determinants of the market reaction to an announcement of a change in auditor. 1990. Dissertation (PhD in Accounting) – Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, 1990.
- ARIOGLU, E.; TUAN, K. Auditor rotation at Borsa Istanbul firms: an event study. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 397-408, 2015.
- BAMBER, L. S.; BARRON, O. E.; STEVENS, D. E. Trading volume around earnings announcements and other financial reports: theory, research design, empirical evidence, and directions for future research. *Contemporary Accounting Research*, Toronto, v. 28, n. 2, p. 431-471, 2011.

BEAVER, W. H. The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, Chicago, v. 6, n. 3, p. 67-92, 1968.

BROOKS, C. *Introductory econometrics for finance*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

CAMARGO, R. V. W. C. *et al.* Fatores determinantes do comportamento dos custos com auditoria independente nas empresas negociadas na BM&FBOVESPA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 18., 2011, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: ABC, 2011.

CAMERAN, M.; PRENCIPE, A.; TROMBETTA, M. Mandatory audit firm rotation and audit quality. *European Accounting Review*, London, v. 25, n. 1, p. 35-58, 2014.

CAMPBELL, J. Y.; LO, A. W.; MACKINLAY, A. C. *The econometrics of financial markets*. New Jersey: Princeton University Press, 1997.

CANTON, C. *et al.* Volatilidade das ações e excesso de caixa em companhias listadas na bolsa de valores brasileira. *Desafio*, Campo Grande, v. 9, n. 1, p. 70-92, 2021.

CARVALHO, D. *et al.* Reação do mercado à opinião modificada da auditoria: valor de mercado e percepção de risco. *Revista Universo Contábil*, Blumenau, v. 15, n. 2, p. 97-115, 2019.

CASELL, C. A. *et al.* Does the timing of auditor changes affect audit quality? Evidence from the initial year of the audit engagement. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Thousand Oaks, v. 35, n. 2, p. 263-289, 2017.

CHANG, H.; CHENG, C. S. A.; REICHEL, K. J. Market reaction to auditor switching from big 4 to third-tier small accounting firms. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Lakewood Ranch, v. 29, n. 2, p. 83-114, 2010.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Instrução CVM nº 308, de 15 de maio de 1999. Dispõe sobre o registro e o exercício da atividade de auditoria independente no âmbito do mercado de valores mobiliários, define os deveres e as responsabilidades dos administradores das entidades auditadas no relacionamento com os auditores independentes. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 19 maio 1999. Disponível em: <http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst308.html>. Acesso em: 2 dez. 2021.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Instrução CVM nº 509, de 16 de novembro de 2011. Acrescenta artigos à Instrução CVM nº 308, de 14 de maio de 1999, e altera artigos e anexo da Instrução CVM nº 480, de 7 de dezembro de 2009. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 17 nov. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/30Pxiej>. Acesso em: 22 ago. 2021.

DEANGELO, L. E. Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, Amsterdam, v. 3, n. 3, p. 183-199, 1981.

DEFOND, M. L.; ZHANG, J. A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, Amsterdam, v. 58, n. 2, p. 275-326, 2014.

DUNN, J.; HILLIER, D.; MARSHALL, A. P. The market reaction to auditor resignations. *Accounting and Business Research*, London, v. 29, n. 2, p. 95-108, 1999.

EICHENSEHER, J.; HAGIGI, M.; SHIELDS, D. Market reaction to auditor changes by OTC companies. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Lakewood Ranch, v. 9, n. 1, p. 29-40, 1989.

FRIED, D.; SCHIFF, A. CPA switches and associated market reactions. *Accounting Review*, Sarasota, v. 56, n. 2, p. 326-341, 1981.

HAGIGI, M.; KLUGER, B. D.; SHIELDS, D. Auditor change announcements and dispersion of investor expectations. *Journal of Business Finance & Accounting*, Oxford, v. 20, n. 6, p. 787-802, 1993.

HERATH, S. K.; PRADIER, T. A literature review on auditor independence. *The Business and Management Review*, Dar es Salaam, v. 9, n. 3, p. 404-409, 2018.

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

JOHNSON, W. B.; LYS, T. The market for audit services: evidence from voluntary auditor changes. *Journal of Accounting and Economics*, Amsterdam, v. 12, n. 1, p. 281-308, 1990.

KELLER, S. B.; DAVIDSON, L. F. An assessment of individual investor reaction to certain qualified audit opinions. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Lakewood Ranch, v. 3, n. 1, p. 1-22, 1983.

KLOCK, M. The stock market reaction to a change in certifying accountant. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Boston, v. 9, n. 2, p. 339-347, 1994.

KNECHEL, W. R.; NAIKER, V.; PACHECO, G. Does auditor industry specialization matter? Evidence from market reaction to auditor switches. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Lakewood Ranch, v. 26, n. 1, p. 19-45, 2007.

MACKINLAY, A. C. Event studies in economic and finance. *Journal of Economic Literature*, Nashville, v. 35, n. 1, p. 13-39, 1997.

NICHOLS, D. R.; SMITH, D. B. Auditor credibility and auditor changes. *Journal of Accounting Research*, Chicago, v. 21, n. 2, p. 534-544, 1983.

PIOT, C. Agency costs and audit quality: evidence from France. *European Accounting Review*, London, v. 10, n. 3, p. 461-499, 2001.

QUEIROZ, P. *et al.* Relação entre as características da companhia auditada e o audit report delay: análise de empresas que compõem o índice Ibovespa. *Revista Contabilidade e Controladoria*, Curitiba, v. 13, n. 1, p. 88-108, 2021.

REID, L. C.; CARCELLO, J. V. Investor reaction to the prospect of mandatory audit firm rotation. *The Accounting Review*, Sarasota, v. 92, n. 1, p. 183-211, 2017.

ROCHA JUNIOR, F. R.; RODRIGUES SOBRINHO, W. B.; BORTOLON, P. M. Fatores determinantes da mudança voluntária da empresa de auditoria externa no mercado brasileiro. *Enfoque: Reflexão Contábil*, Maringá, v. 35, n. 3, p. 53-67, 2016.

SCHWARTZ, K. B.; SOO, B. S. The association between auditor changes and reporting lags. *Contemporary Accounting Research*, Toronto, v. 13, n. 1, p. 353-370, 1996.

SMITH, D. B. An investigation of securities and exchange commission regulation of auditor change disclosures: the case of Accounting Series Release No. 165. *Journal of Accounting Research*, Chicago, v. 26, n. 1, p. 134-145, 1988.

SMITH, D. B.; NICHOLS, D. R. A market test of investor reaction to disagreements. *Journal of Accounting and Economics*, Amsterdam, v. 4, n. 2, p. 109-120, 1982.

SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. *In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO*, 26., 2002, Salvador. *Anais [...]*. Maringá: Anpad, 2002. p. 30-33.

SOUZA, B. F.; NARDI, P. C. C. Influência da opinião do auditor no retorno das ações das empresas brasileiras de capital aberto. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, Brasília, DF, v. 21, n. 2, p. 250-270, 2018.

TOPCU, M.; GULAL, O. S. The impact of covid-19 on emerging stock markets. *Finance Research Letters*, Amsterdam, v. 36, art. 101691, 2020.

WEISS, R. E.; KALBERS, L. P. Causes and consequences of auditor changes: a comparison of accelerated and non-accelerated filers. *SRRN*, Rochester, 19 set. 2008.

WHISENANT, J. S.; SANKARAGURUSWAMY, S.; RAGHUNANDAN, K. Market reactions to disclosure of reportable events. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Lakewood Ranch, v. 22, n. 1, p. 181-194, 2003.