

**O IMPACTO DA CONFIABILIDADE DOS ACCRUALS NA PERSISTÊNCIA DE LUCROS:
uma análise sob a ótica de uma mudança do Regime Contábil.**

EDVAN SOARES DE OLIVERA
FACULDADE FUCAPE (FUCAPE)

LUIZ FELIPE MAGNAGO BLUM
FACULDADE NORTE CAPIXABA DE SAO MATEUS (MULTIVIX SÃO MATEUS)

O IMPACTO DA CONFIABILIDADE DOS ACCRUALS NA PERSISTÊNCIA DE LUCROS: uma análise sob a ótica de uma mudança do Regime Contábil

1. INTRODUÇÃO

Quando se faz necessário medir a performance de uma empresa, uma métrica comumente utilizada é a medida de lucro. É citado por Kothari (2001) como um motivador de pesquisas a respeito da capacidade informacional dos lucros o fato deste ser utilizado em vários modelos de apreçamento de ativos como o modelo de Ohlson (1995). Entretanto, segundo Cruz Ribeiro da Silva Macedo e Veiga da Costa Marques (2012), nem sempre esta medida é capaz de refletir o desempenho das firmas. Os autores apontam como principal medida de desempenho a cobertura de juros que está atrelada a capacidade de a empresa efetuar pagamentos de juros previstos em contratos. Hendriksen e Breda (1999) afirmam que a associação existente entre lucros e preços é imperfeita e justificam tal evidência com o fato de que nos preços está refletido um conjunto de informações que é muito mais amplo do que o lucro. Segundo De Souza e Galdi (2013) a preocupação associada a erros de medição de lucros como um preditor de desempenho passa pela discricionariedade da alta gestão no que tange o componente de *accruals*, que é definido por Dichow e Dichev (2002) como os ajustes temporários que trazem diferenças entre lucro e fluxo de caixa.

A literatura recente tem discutido gerenciamento de resultados no que tange aspectos como governança corporativa e qualidade dos lucros (BARROS; SOARES; FRANCO DE LIMA, 2013; BISTROVA; LACE, 2012; ELGHUWEEL, 2017; MARTINEZ, 2008; WAWERU; RIRO, 2013). Por exemplo, Martinez (2008) afirma que não existe problema na contabilização de *accruals*, mas existe um problema na discricionariedade dos gestores quando se computa esta medida. Foi dado o nome de *accruals* discricionários a esta métrica, que é comumente aceito como uma *proxy* para gerenciamento de resultado. Desta forma, existe uma subjetividade na medida de lucro quando as empresas contraem uma quantidade maior de *accruals*. Assim, ainda segundo o autor, esta subjetividade pode tornar o lucro uma métrica não tão confiável para se medir o desempenho das empresas.

O estudo a respeito da manipulação de resultados se mostra relevante por existir evidências de que tal comportamento pode distorcer resultados da economia. Kedia e Phillipon (2006) analisaram como que a contabilidade fraudulenta exerce impacto na economia e afirmam que quando uma empresa fraudas suas informações, as perdas para os acionistas são grandes e aparentes, porém, o impacto da contabilidade fraudulenta na economia é mal compreendido. O principal resultado aponta que lucros gerenciáveis geram distorções na alocação de recursos. Constituindo assim, uma contribuição com relação à métodos de medição de gerenciamento de resultados.

Para Richardson et al. (2005) a subjetividade do componente de *accrual* está ligada a capacidade que cada um tem de se reverter em caixa no futuro, o que indica que tal subjetividade pode estar associada à possibilidade de manipulação das demonstrações contábeis a partir deste componente do lucro. Por exemplo, a conta de perda por crédito de liquidação duvidosa (PCLD) é um *accrual* que fica a cargo do gestor definir, desta forma mostra subjetividade e consequentemente uma baixa confiança. Assim, como no exemplo citado, vários outros componentes de *accruals* dependem da discricionariedade do gestor, que será discutida mais profundamente na seção de metodologia. Existem evidências empíricas que apontam para diferentes níveis de persistência em diferentes componentes de lucro, mais especificamente nos componentes de *accruals*. Richardson, et al. (2005) mostram que diferentes componentes com níveis distintos de subjetividade possuem diferentes persistências dentro do lucro. Estes resultados foram encontrados para uma base de dados americana.

A lei nº 11638/07, de 28 de dezembro de 2007, colocou o Brasil definitivamente a partir de 2010 no cenário de internacionalização da contabilidade nos moldes do IFRS. Segundo Antunes (2012) a mudança principal que este processo trouxe é que a prática contábil passou a se basear na interpretação do código de pronunciamento contábil (CPC) em detrimento das regras nacionais. Esta mudança trouxe uma responsabilidade maior com relação à aplicação dos princípios, elaboração e divulgação das demonstrações contábeis. Estas mudanças aumentam também o poder do contador com relação aos lançamentos contábeis devido à interpretação que é exigida por parte do mesmo no novo modelo.

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Diante desta exposição de fatos existem alguns questionamentos cabíveis: Qual o tamanho da persistência de diferentes *accruals* no lucro das empresas? Como que esta persistência responde para diferentes níveis de confiabilidade dos *accruals*? O regime contábil adotado é um determinante da persistência nos diferentes níveis de confiança? Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo verificar a persistência dos componentes do lucro para averiguar se a mesma pode ser afetada pelo nível de confiança que se tem em cada tipo de *accrual*, além disso se objetiva analisar se a mudança do regime contábil pode potencializar a relação entre a confiança e o tamanho da persistência de cada componente. Para a classificação da confiança dos *accruals* serão seguidos os estudos de Sloan (1996) e Richardson et al. (2005).

O trabalho se justifica pela necessidade de entender como a mudança do regime contábil pode se caracterizar como um potencializador do efeito negativo esperado na manutenção do lucro ao longo do tempo, uma vez que o novo modelo contábil torna necessária a interpretação das normas. A contribuição que essa pesquisa traz à literatura do tema está na possibilidade de medir como que uma mudança nas normas pode afetar tanto a persistência como a maneira que a confiança afeta a persistência dos lucros, o que pode ser um indicador de margem para gerenciamento de resultados e redução da capacidade da manutenção de lucros. Essa contribuição apenas é possível pelo fato da base de dados utilizada ser do Brasil, um país que passou pelo processo de internacionalização da norma contábil.

O restante do trabalho se divide em mais cinco seções, uma seção de fundamentação teórica que busca fazer uma breve revisão da literatura, que segue da metodologia de pesquisa, na qual se desenvolve o modelo estudado, bem como a forma que os componentes de *accruals* foram classificados em níveis de subjetividade e são expostos os tratamentos estatísticos adotados, logo depois a seção com principais resultados, conclusão, que é feita uma comparação geral dos resultados com os que foram encontrados até então na literatura e por fim a seção de referências bibliográficas.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os resultados contábeis reportados pelas empresas são falseáveis a partir de algumas contas do balanço patrimonial, esta possibilidade de gerenciamento de resultado se dá a partir da discricionariedade dos gestores no momento de reconhecimento de algumas contas, que apresentam brechas com relação à sua magnitude. Martinez (2008) realizou um estudo utilizando os modelos clássicos na literatura acadêmica internacional para estimar *accruals* discricionários com a afirmação de que os lucros das empresas nem sempre refletem a sua realidade com relação ao seu desempenho. Os seus resultados apontam para o gerenciamento de resultados por parte das companhias abertas brasileiras como resposta ao estímulo do mercado de capitais.

A métrica mais comum de *accrual* é a variação do capital de giro líquido que foi utilizado por Sloan (1996) que mostra que *accruals* são menos persistentes do que os fluxos

de caixa como componentes do lucro. O autor atribui esta diferença à maior subjetividade dos *accruals* quando comparado ao fluxo de caixa – uma medida certa de desempenho, que impacta o lucro no mesmo período. *Accruals* são considerados medidas subjetivas impactantes do lucro por levar em consideração a estimativa de fluxo de caixa futuro. Sloan (1996) mostrou com seus resultados que quando o *accrual* é alto ou baixo a cima do normal, o lucro foi menos persistente.

Richardson et al. (2005) por sua vez, ampliaram o modelo de determinação de *accruals* exposto por Sloan (1996), o trabalho faz uma ligação entre persistência do lucro e confiabilidade de *accruals*. Foi modelado formalmente as implicações de confiabilidade para a persistência de lucros. Os testes empregam uma classificação de *accrual* em que cada categoria é avaliada com base em sua confiabilidade. Para Richardson et al. (2005) a subjetividade dos *accruals* está ligada a possibilidade de reversão em caixa no futuro, o que indica que tal subjetividade pode estar associada à possibilidade de manipulação das demonstrações contábeis a partir deste componente.

Os resultados fornecidos pelos estudos de Richardson et al. (2005) apontam para a evidência de que *accruals* mais confiáveis levam a uma persistência maior quando comparados a *accruals* com nível alto de subjetividade, ou seja, baixa confiabilidade. Estes resultados sugerem que existem significantes custos associados com a incorporação menos confiável de *accruals* nas demonstrações financeiras. Os autores ainda afirmam que os preços das ações agem como se os investidores não conseguissem prever as persistências mais baixas de *accruals* menos confiáveis, o que leva à significativos erros de precificação.

Pinho e Costa (2008) investigaram a relação entre a qualidade de *accruals* e do lucro em relação ao erro de estimação dos *accruals*, verificando se algumas características das firmas podem ser utilizadas como instrumentos de qualidade de *accruals*. No trabalho é apontado um *tradeoff*, pois a informação contábil deve ser confiável e relevante, o *tradeoff* existe, pois, à medida que a informação ganha confiança ela vai se tornando subjetiva devido à precisão dos fluxos de caixa. Os resultados apontam que *accruals* são importantes para a mensuração da performance e a qualidade da mensuração aumenta na medida que se aumenta a qualidade. Como controles significativos se destacam a magnitude dos fluxos de caixa e a qualidade dos *accruals*, entretanto a relação de quanto maior a qualidade maior a persistência não se mostra tão significativa quanto para Dechow e Dichev (2002). Os autores apontam para resultados que a qualidade dos *accruals* e do lucro decresce na medida em que a magnitude da estimação de erros dos *accruals* aumenta, além de mostrar que características das firmas como volatilidade dos *accruals* e do lucro podem se mostrar como importantes instrumentos.

Bloomeld, Gerakosy e Kovrijnykh (2015) desenvolveram um trabalho com o objetivo de estimar a taxa em que inovações nos *accruals* se convertem em fluxo de caixa futuro, bem como suas consequências em usar a taxa de conversão nas inovações dos *accruals* como alternativa de medida da qualidade dos *accruals*. Os resultados do trabalho apontam que para as firmas cuja reversão ocorre em um ano, cerca de 96% das inovações nos *accruals* são convertidas em fluxo de caixa no ano seguinte. Os autores ainda evidenciam que *accruals* são mais altamente correlacionados com retornos atuais para as empresas com maiores taxas de conversão. As estimativas de taxas de conversão são mais altamente correlacionadas com emissões AAER do que as medidas tradicionais de qualidade de *accruals*. A medida de conversão de caixa aqui apresentada não é baseada na variância residual dos *accruals*, e por isso, não é contaminada pela volatilidade operacional (o que representa uma vantagem perante outros modelos de medida de qualidade dos *accruals*).

Dechow, Ge e Schrand (2010), realizaram um estudo no qual foram avaliados mais de 300 artigos considerados relevantes para a literatura com o objetivo de analisar as principais métricas de qualidade de lucros. As principais conclusões do estudo mostram que como todas as *proxies* da qualidade de lucros que envolvem lucros tem em sua essência os números dos

lucros divulgados baseados nos *accruals*, estas *próxies* são afetadas pelo desempenho fundamental da firma e pela medida de desempenho. Apesar de todas estas *próxies* serem afetadas pelo desempenho e sua medição, elas não são igualmente afetadas por estes fatores, além disto, como as *próxies* focam em diferentes elementos da utilidade na decisão não se deve esperar que funcionem igualmente bem em todas as circunstâncias investigadas pelos pesquisadores.

Quando se trata da relevância da adoção do novo modelo contábil adotado pelo Brasil no início de 2010, Lima e Nest (2010) investigaram a relevância das informações contábeis antes e depois das normas contábeis brasileiras irem de encontro ao novo modelo adotado (IFRS). Foram analisadas três perspectivas: a primeira tem enfoque no curto prazo, a segunda no longo prazo e a terceira se trata de uma perspectiva focada na relevância dos números contábeis em um momento específico. A primeira perspectiva faz uma análise de mercado de capitais associando a divulgação das demonstrações contábeis antes, durante e depois da transição. Os resultados apontam que as demonstrações possuem conteúdo informacional, ou seja, os preços sofrem alterações devido ao novo conjunto de informações. A segunda perspectiva busca identificar se a adoção de um padrão contábil de maior qualidade no país gera um maior nível de associação entre as variáveis contábeis e o preço. Os resultados, assim como esperado indicam que a relevância das informações contábeis, que foram mensuradas através de modelos de retorno e preço aumentaram após a adoção do novo modelo contábil no Brasil. Na terceira perspectiva, os resultados obtidos indicam que os ajustes de reconciliação do lucro líquido e do patrimônio líquido são relevantes para o mercado de capital brasileiro, ou seja, as expectativas de lucro futuro das empresas são alteradas quando mensuradas por diferentes são mensurados por diferentes normas contábeis.

4. METODOLOGIA

4.1. Decomposição e determinação da confiabilidade dos *accruals*

A variável que foi testada para diferentes níveis de confiabilidade de *accruals* foi a persistência do lucro. Este resultado é encontrado a partir da equação 1

$$E_{t+1} = \gamma E_t + \varepsilon_{t+1} \quad (1)$$

Na equação 1, E_t representa o lucro da firma no período t , E_{t+1} representa o lucro no período $t+1$ e ε_{t+1} representa o erro aleatório da regressão. O coeficiente γ representa a persistência do lucro, que indica o impacto do lucro no período t no lucro do período $t+1$. Representa a capacidade de permanência do lucro.

O lucro, porém, pode ser decomposto em duas partes supracitadas:

$$E_t = TACC_t + FC_t \quad (2)$$

$TACC_t$ representa os *accruals* totais do período e FC_t representa o fluxo de caixa do período. A soma dos dois componentes totaliza o lucro do período t . Uma parte decorre do impacto na medida de desempenho que é convertida em caixa no período corrente, a outra parte reflete o impacto no lucro e não impacta o caixa ao mesmo tempo. O foco aqui foi nos *accruals*. Foi utilizada uma medida de confiabilidade e foi pesquisado como que a subjetividade afeta a persistência. Para verificar o impacto da confiabilidade, foram utilizadas três medidas diferentes de *accruals*, que foi baseada no trabalho desenvolvida por Richardson et al. (2005).

O primeiro componente de *accrual* que foi utilizado é o referente à variação do capital de giro líquido ΔWC . Esta foi a única métrica de *accrual* usada por Sloan (1996), trabalho o qual os autores que este trabalho se baseia se espelharam. Este componente de *accrual* está relacionado ao ativo e ao passivo circulante operacional e é calculado como a diferença entre a variação do ativo operacional circulante (ΔCOA) e a variação do passivo operacional circulante (ΔCOL).

A primeira categoria de ativos (ΔWC) apresenta um alto grau de subjetividade com relação aos *accruals* da categoria. Thomas e Zhang (2002) afirmam que os maiores ativos que apresentam subjetividade na categoria apresentada de *accruals* são estoques e vendas. Richardson et al. (2005) afirmam que o estoque pode gerar esta manipulação de resultados devido à mensuração do custo, a utilização dos métodos PEPS, UEPS ou custo ponderado médio podem distorcer o custo associado aos produtos que são vendidos. Outro problema que torna o estoque uma conta subjetiva são as decisões a respeito de valor justo. A conta clientes também mostra alta subjetividade, devido à estimação dos incobráveis. Richardson et al. (2005) também dizem que a conta de cliente é comumente utilizada para se manipular resultados, desta maneira considera-se que ΔCOA apresenta um elevado grau de subjetividade e conseqüentemente uma baixa confiabilidade. Ainda dentro desta categoria, o principal passivo é a conta de fornecedores, porém esta é pouco manipulável, pois diante do princípio da continuidade existe a necessidade de pagamento de fornecedores, a única fonte de subjetividade ainda segundo os autores que está sendo baseado o trabalho está associada à estimativa de descontos por pagamento antecipados, porém, não cabe tanta subjetividade pela possibilidade de acordo prévio com os fornecedores, assim, considera-se que o ΔCOL apresenta alto grau de confiabilidade.

A segunda categoria de *accruals* se refere aos *accruals* de operações não circulantes (ΔNCO) que é calculado como a diferença entre a variação do ativo não circulante líquido de longo prazo ($\Delta NCOA$) e a variação do passivo não circulante líquido de dívidas de longo prazo ($\Delta NCOL$). Apesar desta categoria de *accruals* ser normalmente ignorada nos modelos, existe certa subjetividade neste componente.

O componente do ativo nesta categoria ($\Delta NCOA$) apresenta subjetividade em suas contas de intangíveis e do ativo imobilizado. Um problema de subjetividade comum está associado à mensuração dos custos do ativo imobilizado, do que deve ser reconhecido ou não no valor do ativo. Com relação ao ativo intangível algo parecido ocorre, não existe uma maneira padrão de se determinar o que deve ou não ser reconhecido como custo de desenvolvimento de intangíveis internos. Ou seja, existe um grau elevado de subjetividade nesta métrica. O componente do passivo ($\Delta NCOL$) possuem vários tipos diferentes de contas e uma alta variabilidade de graus de subjetividade. Contas de longo prazo, por exemplo, podem ser medidas de alta confiabilidade, outros ligados à benefícios futuros possuem alto grau de subjetividade. Dessa forma, os autores os quais este trabalho se baseia atribuiu nível médio de confiabilidade nesta métrica de *accrual*.

O terceiro componente de medição dos *accruals* é referente a variação dos ativos financeiros líquidos (ΔFIN) que é calculada como a diferença entre os ativos financeiros ($FINA$) e passivos financeiros ($FINL$). As subcategorias dentro desta medida de *accrual* se mostram com alto grau de confiabilidade. Investimentos de curto prazo e passivos financeiros são compostos de valores de mercado prontamente observáveis e espera-se que sejam convertidos em caixa em menos de um ano. Com relação aos passivos financeiros, a subjetividade é pequena, pois as empresas não são permitidas registrar uma antecipação de não pagamento destas contas, porém, a categoria de investimentos de longo prazo incorpora uma variabilidade de ativos financeiros que envolvem recebíveis de longo prazo e este tem sido segundo Richardson et al. (2005) o núcleo de alguns casos de manipulação de lucro. Assim, como esta categoria de *accrual* foi definida como nível médio de confiabilidade.

A Soma total dos *accruals* pode então ser expressa pela equação:

$$TACC_t = \Delta WC_t + \Delta NCO_t + \Delta FIN_t \quad (3)$$

As seguintes relações devem ser utilizadas na determinação dos *accruals*:

$$\Delta WC_t = WC_t - WC_{t-1} \quad (4)$$

$$WC_t = COA_t - COL_t \quad (5)$$

$$\Delta NCO_t = NCO_t - NCO_{t-1} \quad (6)$$

$$NCO_t = NCA_t - NCOL_t \quad (7)$$

$$\Delta FIN_t = FIN_t - FIN_{t-1} \quad (8)$$

$$FIN_t = FINA_t - FINL_t \quad (9)$$

4.2. Base de dados e tratamento estatístico

Os dados a respeito das empresas da amostra, utilizados nos modelos foram extraídos da plataforma Economática. Foram utilizados um total de 14 anos de amostra, que varia entre 2003 e 2016. E em um total de 415 empresas brasileiras listadas em bolsa. Esta amostra foi dividida de acordo com o período antes e depois da consolidação do IFRS no Brasil. A amostra entre 2003 e 2007 representa o período antes do IFRS. Houve um período de transição do modelo contábil no país. No ano de 2010 o novo modelo contábil se estabilizou no Brasil, dessa forma, como período pós IFRS foi utilizado o período que varia entre 2010 e 2016. Este período entre 2008 e 2010 foi utilizado apenas na análise dos componentes de *accruals* de uma maneira geral que foi feita com a amostra completa.

Assim, serão feitas comparações entre a base de dados antes de 2008 e a base com os anos depois de 2010. Posteriormente esta parte da base não utilizada será também inserida para fazer comparações do período de implementação com o período antes da adoção do IFRS. Com a base de dados devidamente coletada será feito um processo de *winsorização* nas variáveis. Este procedimento visa fazer a eliminação de possíveis *out-liers*, que gerariam possíveis distorções nos resultados. A técnica consiste em fazer uma substituição dos valores extremos por um valor em um ponto de corte específico, dado certo percentil da amostra. No presente trabalho foi considerado um percentil de 2,5% como percentil de corte, o que significa que as 2,5% das maiores e 2,5% das menores observações de cada variável serão devidamente substituídas.

4.3. Modelos de regressão

O modelo capaz de determinar a persistência do lucro é desenvolvido para capturar a persistência de cada componente de *accrual*. Considerando inicialmente o *accrual* total é possível obter:

$$ROA_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 FC_t + \gamma_2 TACC_t + \varepsilon_{t+1} \quad (10)$$

Sabe-se, porém, sabe-se que

$$FC_t = ROA_t - TACC_t \quad (11)$$

Substituindo a equação (4) no componente de fluxo de caixa do lucro na equação (3) é possível chegar aos seguintes resultados:

$$ROA_{t+1} = \gamma_1 (ROA_t - TACC_t) + \gamma_2 TACC_t + \varepsilon_{t+1} \quad (12)$$

$$ROA_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 ROA_t + (\gamma_2 - \gamma_1) TACC_t + \varepsilon_{t+1} \quad (13)$$

Desta maneira, será estimado o seguinte modelo de regressão:

$$ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 TACC_t + \varepsilon_{t+1} \quad (14)$$

O coeficiente estimado por ρ_2 determinará a diferença entre o coeficiente que representa a persistência do fluxo de caixa no lucro e a persistência do *accrual* total no lucro, ou seja, $(\gamma_2 - \gamma_1)$, onde γ_1 e γ_2 representam respectivamente as persistências já citadas. Desta forma, se ρ_2 for estimado como um valor positivo haverá indícios de que os *accruals* totais possuem persistência maior no lucro do que o componente de fluxo de caixa. A situação contrária poderá ser concluída se o sinal do coeficiente for negativo, o que é esperado, pois trabalhos prévios indicam em uma menor persistência do componente de *accrual* quando comparado ao componente de fluxo de caixa.

Usando a definição de *accruals* de Sloan (1996), também será estimado um modelo que leva em consideração apenas o *accrual* que está relacionado ao capital de giro (ΔWC_t), assim, de maneira similar à equação anterior o modelo estimado foi:

$$ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta WC_t + \varepsilon_{t+1} \quad (15)$$

Esta equação vem da relação:

$$ROA_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 (ROA_t - WC_t) + \gamma_2 \Delta WC_t + \varepsilon_{t+1} \quad (16)$$

Desta vez, o coeficiente do componente $ROA_t(\rho_1)$ mede a persistência do lucro excluindo a parte dos *accruals* que está relacionada ao capital de giro, ou seja, do fluxo de caixa e das demais medidas de *accruals* diferente do capital de giro. ρ_2 por sua vez, mede a diferença entre γ_2 e γ_1 , ou seja, mede a diferença entre a persistência do componente de capital de giro e a persistência do fluxo de caixa junto com os demais *accruals*.

Foi estimado também um modelo multivariado, este modelo incluiu separadamente todas as métricas de *accruals* para se analisar a persistência de cada um destes componentes no lucro. Como já definido anteriormente, a persistência do lucro é medida pelo fator gama da regressão apresentada na equação 1. A equação 14 separa o efeito do componente de fluxo de caixa do componente dos *accruals*. Usando a decomposição da equação 3, foi estimado o seguinte modelo de regressão:

$$ROA_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 (ROA_t - WC_t - \Delta NCO_t - \Delta FIN_t) + \gamma_2 \Delta WC_t + \gamma_3 \Delta NCO_t + \gamma_4 \Delta FIN_t + \varepsilon_{t+1} \quad (17)$$

Esta equação pode ser reescrita colocando em evidência cada um dos componentes dos *accruals* ($\Delta WC_t, \Delta NCO_t$ e ΔFIN_t) da seguinte maneira:

$$ROA_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 ROA_t + (\gamma_2 - \gamma_1) \Delta WC_t + (\gamma_3 - \gamma_1) \Delta NCO_t + (\gamma_4 - \gamma_1) \Delta FIN_t + \varepsilon_{t+1} \quad (18)$$

$$ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta WC_t + \rho_3 \Delta NCO_t + \rho_4 \Delta FIN_t + \varepsilon_{t+1} \quad (19)$$

Desta forma, o coeficiente que multiplica o retorno sobre o ativo no período t representa a persistência apenas do componente do fluxo de caixa. Os coeficientes que acompanham cada um dos componentes de *accruals* representarão a diferença entre a persistência do mesmo e a persistência do fluxo de caixa.

De maneira similar, foi testada a regressão onde todos os termos de *accruals* são decompostos, com o intuito de analisar como que a subjetividade que varia entre os componentes é capaz de afetar a persistência das medidas de lucro. Foi estimado o modelo utilizando os componentes presentes em cada parte do *accrual*. Usando a mesma lógica dos demais modelo, foi estimado o seguinte modelo:

$$ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta COA_t + \rho_3 \Delta COL_t + \rho_4 \Delta NCOA_t + \rho_5 \Delta NCOL_t + \rho_6 \Delta FINA_t + \rho_7 \Delta FINL_t + \varepsilon_{t+1} \quad (20)$$

Dessa forma, serão estimados os modelos representados pelas equações (14), (15), (19) e (20). Essas estimativas foram feitas anualmente, ou seja, foi rodada cada uma das quatro equações para cada ano de amostra usando o estimador de MQO (Mínimos quadrados ordinários). Depois dos modelos devidamente estimados serão calculadas a médias dos coeficientes e dos valores-p ao longo dos anos. Os mesmos modelos depois serão estimados para a amostra completa utilizando a abordagem de painel.

4.4. Procedimento estatístico

De forma anual, será estimado cada um dos modelos já explicitados. Estes modelos serão estimados a partir do estimador de mínimos quadrados ordinários, que consiste em:

$$\text{Min } \varepsilon' \varepsilon$$

Quando estimados os modelos a partir de mínimos quadrados ordinários, foi utilizada a correção de White. Este estimador corrige possíveis problemas de heterocedasticidade no modelo. Quando existe o problema de heterocedasticidade, as variâncias dos coeficientes de

regressão ficam viesados, dessa forma o erro padrão destes coeficientes também ficam viesados e as estatísticas de testes de significância de coeficientes que dependem destes desvios não são confiáveis, desta maneira, a consequência da aplicação da estimação por MQO em um modelo heterocedástico é o fato de não poder confiar nos resultados dos testes de hipóteses. A correção a partir do estimador de White corrige as variâncias dos coeficientes e faz com que os testes voltem a ser confiáveis mesmo na presença de heterocedasticidade.

Na primeira parte da próxima seção serão apresentados dois tipos de resultados:

i) Resultados utilizando o período antes do IFRS – Neste caso, os coeficientes interpretados serão as médias dos coeficientes de todos os anos referentes ao período antes da implementação do IFRS.

ii) Resultado utilizando o período depois do IFRS – Neste caso, os coeficientes interpretados serão as médias dos coeficientes de todos os anos referentes ao período após a implementação do IFRS.

Os dados a respeito de fluxo de caixa e resultados financeiros não são apresentados na base de dados antes da adoção efetiva do IFRS. Dessa forma, a parte dos *accruals* associada às atividades financeiras são omitidas nos modelos dos anos iniciais. A segunda abordagem metodológica se trata da estimação dos modelos com os dados em painel. Segundo Jhonston e Dinardo (1972) a estimativa de mínimos quadrados agrupados pode se mostrar inconsistente quando se trata deste caso. Tal inconsistência é decorrente da possível existência de termos que são fixos no tempo e podem gerar problemas de auto correlação entre os erros. Dessa forma, dois estimadores específicos serão aqui considerados:

- (i) Estimador de efeito fixo
- (ii) Estimador de efeito aleatório

O estimador de efeito fixo, segundo Wooldridge (2015) consiste em se realizar o seguinte procedimento:

- (1) Se tem o modelo no qual existe uma variável fixa no tempo e foi omitida:

$$y_{it} = \beta_1 x_{it} + a_i + \varepsilon_{it}$$

- (2) Se tira a média no tempo do modelo acima:

$$\bar{y}_i = \beta_1 \bar{x}_i + a_i + \bar{\varepsilon}_i, \text{ onde } \bar{y}_i = \sum_{t=1}^T \frac{y_i}{T} \text{ e analogamente se tem as demais médias no tempo.}$$

- (3) Faz a subtração entre os dois modelos, chegando no seguinte resultado:

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta_1 (x_{it} - \bar{x}_i) + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i)$$

Dessa maneira, o componente fixo no tempo é eliminado.

- (4) O modelo transformado é estimado via mínimos quadrados ordinários.

Este estimador sempre será capaz de resolver o problema do componente fixo no tempo, porém, o estimador de efeito aleatório pode se mostrar mais eficiente que o estimador de efeito fixo.

O estimador de efeito aleatório consiste em fazer uma estimativa a partir de mínimos quadrados generalizados nos dados em painel. Este estimador, porém, pode apresentar viés de estimação. Isto ocorre na situação em que o componente fixo no tempo está associado à alguma variável explicativa.

Dessa forma, serão feitas as duas estimativas e o estimador mais adequado será escolhido a partir do teste de Hausman, que tem as seguintes hipóteses:

$$H_0 : \text{cov}(a_i, x_{it}) = 0 \rightarrow \text{efeito fixo ou aleatorio porém efeito aleatorio é mais eficiente}$$

$$H_1 : \text{cov}(a_i, x_{it}) \neq 0 \rightarrow \text{efeito fixo}$$

Na segunda abordagem metodológica serão acrescentadas duas *dummies*:

$$pos_ifrs = \begin{cases} 1 & \text{se } ano > 2010 \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases} \quad impl_ifrs = \begin{cases} 1 & \text{se } 2007 < ano < 2010 \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases}$$

O objetivo destas variáveis *dummies* no modelo é verificar se existe diferença estatisticamente significativa entre os retornos quando comparado depois do IFRS com o período antes da adoção, além de fazer a comparação do período de implementação com o período antes da adoção.

Além destas variáveis, serão consideradas *dummies* de inclinação, se multiplicando cada variável de cada modelo pelas duas *dummies* apresentadas acima. O intuito de adicionar as *dummies* de inclinação é verificar se o período afeta o nível de persistência, fazendo a mesma comparação entre períodos apontada no parágrafo anterior.

5. ANÁLISE DE RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as estimativas para cada um dos modelos quando a amostra utilizada é anterior ao período prévio à adoção do novo modelo contábil.

Tabela 1: Modelos de persistência de lucro no período antes da adoção do IFRS.

As colunas representam os modelos apresentados para o período antes da implementação e adoção de fato do IFRS.

Coluna 01 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 TACC_t + \varepsilon_{t+1}$

Coluna 02 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta WC_t + \varepsilon_{t+1}$

Coluna 03 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta WC_t + \rho_3 \Delta NCO_t + \rho_4 \Delta FIN_t + \varepsilon_{t+1}$

Coluna 04 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta COA_t + \rho_3 \Delta COL_t + \rho_4 \Delta NCOA_t + \rho_5 \Delta NCOL_t + \rho_6 \Delta FINA_t + \rho_7 \Delta FINL_t + \varepsilon_{t+1}$

Os valores apresentados abaixo dos coeficientes representam o valor-p médio das estimativas que também foram calculadas baseado na média. Os anos nos quais a variável foi estatisticamente significativa estão descritos na tabela, sendo ***, ** e *, considerando significâncias de 1%, 5% e 10%, respectivamente

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Variável dependente: ROAt				
	Ano	Ano	Ano	Ano
ROAt-1	1,1576	2004*** 1,153425	2004*** 1,159875	2004*** 1,15555
	0	2005*** 0	2005*** 0	2005*** 0
		2006***	2006***	2006***
		2007***	2007***	2007***
TACC	- 0,000003025 0,372			
D_wc		2,10E-06 0,53475	-1,45E-06 0,46475	
D_nco			-6,90E-06 0,40475	
D_coa				1,525E-07 2006* 0,27225
D_col				0,0000061 0,34325
D_ncoa				0,000005415 2006* 0,22425
D_ncol				0,00000494 0,209
D_fina				
D_finl				

Constante	-3,941225	-3,888175	-3,8168	-3,9494
	0,18575	0,17425	0,1975	0,28625

Fonte: Elaboração própria.

No modelo 1, no qual é levado em consideração a rentabilidade passada e o *accrual* total é possível notar que apenas a rentabilidade se mostra em média estatisticamente significativa. O componente de *accruals* apresenta um valor p em média, a cima de 10%, o que significa que em média, no período antes da implementação do IFRS o componente de *accrual* total não exerce nenhum efeito de persistência do lucro, mesmo quando analisado anualmente, esta variável não se mostra relevante para explicar a rentabilidade em nenhum dos anos. Este resultado indica que não existe diferença estatística entre a persistência dos *accruals* totais e a que reflete o fluxo de caixa das empresas, quando analisada a amostra antes da adoção do IFRS no Brasil.

O modelo 2, no qual existe uma separação do componente de *accrual* que é considerado mais subjetivo, em média, este parâmetro de *accrual* não se mostra estatisticamente significativo. O resultado do componente de fluxo de caixa se mostra novamente estatisticamente significativo considerando 1% de significância e apresenta sinal positivo, corroborando com os resultados da literatura. De maneira similar, a equação 3 busca separar ainda mais os componentes de *accruals* subdividindo cada classe. Destes componentes, nenhum se mostrou em média estatisticamente significativo, o que aponta para conclusões parecidas com as apresentadas até aqui, ou seja, que antes da adoção do IFRS não existe persistência de lucro que venha da parte de *accruals*, seja ele de forma total ou decomposta.

No último modelo, que se trata da decomposição de cada termo dos *accruals*, nota-se resultado similar, que é retorno estatisticamente significativo e coeficientes de *accruals*, em média não estatisticamente significativo, porém, isoladamente, o ano de 2006 apresenta variável *d_coa* estatisticamente significativa e com coeficiente negativo. Esta métrica afeta positivamente o primeiro e mais subjetivo componente de *accrual* e conseqüentemente afeta de forma positiva os *accruals* totais, o sinal negativo para esse ano pode estar associado a essa maior subjetividade existente nessa métrica.

A tabela 2 apresenta os resultados das regressões para o período de amostra depois da adoção do novo modelo contábil.

Tabela 2: Modelos de persistência de lucro no período depois da adoção do IFRS.

As colunas representam os modelos apresentados para o período depois da implementação e adoção de fato do IFRS. Coluna 01 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 TACC_t + \varepsilon_{t+1}$ Coluna 02 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta WC_t + \varepsilon_{t+1}$ Coluna 03 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta WC_t + \rho_3 \Delta NCO_t + \rho_4 \Delta FIN_t + \varepsilon_{t+1}$ Coluna 04 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta COA_t + \rho_3 \Delta COL_t + \rho_4 \Delta NCOA_t + \rho_5 \Delta NCOL_t + \rho_6 \Delta FINA_t + \rho_7 \Delta FINL_t + \varepsilon_{t+1}$. Os valores apresentados abaixo dos coeficientes representam o valor-p médio das estimativas que também foram calculadas baseado na média. Os anos nos quais a variável foi estatisticamente significativa estão descritos na tabela, sendo ***, ** e *, considerando significâncias de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Variável dependente: ROAt				
	Ano	Ano	Ano	Ano
ROAt-1	0,83598333	0,66423333	0,86772	0,94486
	2011***	2011***	2012***	2012***
	0,00	0,00	0,00	0,00
	2012***		2013***	2013***
	2013***		2014***	2014***
	2014***		2015***	2015***
	2015***		2016***	2016***

		2016***		2016***	
TACC	1,75367E-06	2011*			
	0,291	2016**			
D_wc		1,325E-07	2011**	1,18466E-06	
		0,390166667		0,5352	
D_nco				0,000404864	2013*
				0,15078	
D_fin				-1,1166E-06	2012**
				0,3494	2014*
D_coa				-2,90438E-05	2014***
				0,143	2015***
D_col				0,000009475	2014**
				0,26426	
D_ncoa				-5,6125E-06	2013*
				0,15806	2014*
					2016**
D_ncol				0,000006965	2012*
				0,191	
D_fina				-9,8204E-07	2012*
				0,2948	2013**
D_finl				-4,286E-07	2013**
				0,1956	2016**
Constante	-	-		-5,39922	-2,86096
	3,304983333	4,143783333		0,0456	0,0837
	0,043	0,071333333			

Fonte: elaboração própria

O resultado do primeiro modelo para o período após a adoção do IFRS é semelhante ao resultado de antes da norma ser implementada, uma vez que apenas o coeficiente associado ao fluxo de caixa é estatisticamente significativo em média. Isso indica que em média, o coeficiente associado ao *accrual* total não é estatisticamente significativo, o que indica que não existe diferença média significativa entre a persistência dos fluxos e dos *accruals* no lucro. Contudo, para os anos de 2011 e 2016 a variável de *accrual* total é estatisticamente significativa, no primeiro caso sendo esse coeficiente negativo e no segundo caso positivo, indicando que no início do período pós-implementação, tem-se persistência maior do fluxo de caixa, enquanto que no fim se tem persistência maior dos *accruals*.

No segundo modelo de regressão, para a amostra referente aos dados após a implementação do novo modelo, os resultados apontam para a falta de significância do coeficiente que representa o componente de *accrual* considerado mais subjetivo, esse coeficiente. O mesmo ocorre no terceiro modelo, indicando que a separação mais detalhada dos *accruals* pouco explica a persistência de lucros no Brasil após a implementação do novo modelo contábil, quando se olha os resultados na média. Entretanto, o coeficiente do item mais subjetivo, no modelo 2 apresenta coeficiente estatisticamente significativo e negativo no ano de 2011, indicando que no ano após a adoção de fato do novo modelo contábil, a subjetividade impulsiona para que a maior parte da persistência do lucro venha dos fluxos de caixa, de fato, sinal esse que poderia ser justificado pela alta subjetividade do componente do *accrual*.

No último modelo, considerando a amostra após a adoção do IFRS, os resultados são parecidos com os resultados de antes da adoção. Em média, nenhum dos coeficientes de *accruals* são estatisticamente significativos, porém quando olhados isoladamente entre os anos alguns mostram relevância estatística, evidenciando que não há um padrão médio, porém, algum efeito esporádico entre os anos, existe. Nos últimos anos de análises, os coeficientes referentes aos *accruals* se mostram estatisticamente significativos.

A tabela 3 apresenta os resultados do modelo estimado a partir de uma base de dados em painel.

Tabela 3: Modelos de persistência de lucro –abordagem de painel

As colunas representam os modelos apresentados para o período depois da implementação e adoção de fato do IFRS. Coluna 01 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 TACC_t + \varepsilon_{t+1}$ Coluna 02 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta WC_t + \varepsilon_{t+1}$ Coluna 03 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta WC_t + \rho_3 \Delta NCO_t + \rho_4 \Delta FIN_t + \varepsilon_{t+1}$ Coluna 04 mostra o modelo: $ROA_{t+1} = \rho_0 + \rho_1 ROA_t + \rho_2 \Delta COA_t + \rho_3 \Delta COL_t + \rho_4 \Delta NCOA_t + \rho_5 \Delta NCOL_t + \rho_6 \Delta FINA_t + \rho_7 \Delta FINL_t + \varepsilon_{t+1}$

Os valores apresentados abaixo dos coeficientes estão apresentados o valor-p. O estimador utilizado em cada caso, bem como o valor-p do teste de Hausman são apresentados abaixo.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Variável dependente: ROAt				
ROAt-1	0.757	0.4758	0.75698	0.757
	0	0	0	0
TACC	6.90E-12			
	0.994			
D_wc		6.39E-10	3.69E-10	
		0.997	0.967	
D_nco			2.30E-11	
			0.983	
D_fin			-1.39E-10	
			0.972	
D_coa				-4.40E-09
				0.966
D_col				-3.35E-10
				0.982
D_ncoa				6.03E-10
				0.924
D_ncol				1.95E-09
				0.932
D_fina				-1.75E-10
				0.989
D_finl				-6.37E-10
				0.94
Posifrs	omitido	1922.395	omitido	
		0.191		
Implifrs	omitido	-4959.889	omitido	
		0.008		
droa_posifrs	omitido	-0.2469	omitido	
		0.028		

droa_implifrs	omitido	0.2094197 0.058	omitido	
dwc_posifrs		-3.26E-09 0.99	omitido	
dwc_implifrs		5.20E-08 0.892	omitido	
Constante	-47.6085 0.03	-1980.15 0.099	-47.6283 0.033	-47.9108 0.033
Dummies omit.	sim	não	sim	Sim
Observações	1409	3902	1409	1409
v-p: Hausman	0.7403	0.0206	0.7421	0.744
Coef. Determ.	0.7475	0.4188	0.7475	0.7475
Estimador	Ef. Aleat.	Ef. fixo	Ef. Aleat	Ef. Aleat

Fonte: Elaboração própria

Com exceção ao segundo modelo, todos os demais foram estimados com estimador de efeito aleatório, uma vez que a hipótese nula do teste de Hausman não foi rejeitada.

No primeiro modelo, o total de *accruals* não se mostrou estatisticamente significativo, indicando que em média a persistência de fluxo de caixa e de *accruals* totais no lucro são os mesmos, uma vez que, o coeficiente dos *accruals* totais representa justamente a diferença entre o impacto do retorno e dos *accruals*.

No modelo 2, o componente de *d_wc* não se mostrou estatisticamente significativo, indicando que em média não existe diferença entre a persistência deste tipo de *accrual* e do fluxo de caixa. Algo relevante de se apontar, porém, é que o coeficiente da *dummy* de inclinação da defasagem do retorno com ambas as *dummies* inseridas no modelo são estatisticamente significativos e positivos. Isso significa que em média, a persistência do fluxo de caixa no lucro é maior em períodos de implementação e em períodos que o modelo já havia sido adotado, quando comparado ao período antes destes acontecimentos. Nos dois últimos modelos, apenas a variável de rentabilidade é estatisticamente significativa e apresenta coeficiente positivo em ambas.

O fato da *dummy* de inclinação, que é representada pelo produto entre as *dummies* de IFRS e o componente de retorno, ser significativa e positiva, pode indicar uma mudança de comportamento em relação à persistência do componente não subjetivo quando se muda o regime contábil, em outras palavras, o componente do lucro que não está sob incerteza de gerenciamento é capaz de aumentar a persistência dos lucros sob um cenário de implementação e pós implementação quando comparado ao período antes de se iniciar o processo de internacionalização das leis contábeis.

6. CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como principal objetivo verificar o grau de persistência de componentes de *accruals* a depender do seu nível de subjetividade e comparar tal persistência com a dos fluxos de caixa, este foi o passo inicial para analisar se a mudança do regime contábil pode potencializar a relação entre a confiança e o tamanho da persistência de cada componente. Para a classificação da confiança dos *accrual* foram seguidos os estudos de Sloan (1996) e Richardson et al. (2005).

Os resultados vão de encontro aos achados de Sloan (1996) e de Richardson et al. (2005), que mostraram que o componente do *accrual* possui persistência menor do que a

persistência do fluxo de caixa como impactante do lucro. O motivo para tal diferença está associado à subjetividade que existe nos *accruals*. Tal medida está exposta a ameaças de gerenciamento de resultados através da discricionariedade dos gestores.

Os resultados apontam, porém, pouca relevância para o grau de subjetividade dos componentes na persistência dos lucros, isto se nota pela falta de relevância dos mesmos para se explicar a rentabilidade em um período a frente. Os coeficientes de alguns anos específicos indicam que os resultados convergem para aqueles encontrados na literatura, uma vez que sinais negativos nos componentes de *accruals* estão associados a uma maior subjetividade da métrica, que indica que a medida que o componente se torna mais subjetivo, o mesmo reduz a persistência do lucro.

Por último, buscou-se responder se a internacionalização das normas contábeis, que aumentou a autonomia do contador, é um impulsionador da relação entre subjetividade e a capacidade de manutenção de lucros. O resultado mais expressivo que esse encontra é que na época da implementação e naquela em que este já havia sido implementado, a persistência do componente de fluxo de caixa é maior do que quando comparado ao período antes de se adotar a norma, o que sugere maior participação do componente não subjetivo (fluxo de caixa) na persistência em períodos depois e durante a mudança de regime, mostrando que a autonomia dada ao profissional contábil pode, em média, trazer menor subjetividade na manutenção de lucros, uma vez que o componente não gerenciável apresenta maior impacto no lucro presente.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antunes, M. T. P., Grecco, M. C. P., Formigoni, H., & NETO, O. R. D. M. (2012). A adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade IFRS: o processo e seus impactos na qualidade da informação contábil. *Revista de Economia e Relações Internacionais*, 10(20), 5-19.
- Barros, C. M., Soares, R. O., & Franco de Lima, G. A. (2013). A relação entre governança corporativa e gerenciamento de resultados em empresas brasileiras. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 7(19).
- Bistrova, J., & Lace, N. (2012). Quality of corporate governance system and quality of reported earnings: evidence from CEE companies. *Economics and management*, 17(1), 55-61.
- Bloomfield, M., Gerakos, J., & Kovrijnykh, A. (2017). Accrual reversals and cash conversion.
- Cruz Ribeiro, M. G., da Silva Macedo, M. Á., & Veiga da Costa Marques, J. A. (2012). Análise da relevância de indicadores financeiros e não financeiros na avaliação de desempenho organizacional: um estudo exploratório no setor brasileiro de distribuição de energia elétrica. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(15).
- Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The accounting review*, 77(s-1), 35-59.
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of accounting and economics*, 50(2-3), 344-401.
- de Sousa, E. F., & Galdi, F. C. (2013). Análise da qualidade do lucro e sua relação com a estrutura acionária das empresas brasileiras.
- Elghuweel, M. I., Ntim, C. G., Opong, K. K., & Avison, L. (2017). Corporate governance, Islamic governance and earnings management in Oman: A new empirical insights from a behavioural theoretical framework. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 7(2), 190-224
- Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. F. (1999). Teoria da contabilidade; tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. *São Paulo: Atlas*, 277-297.
- Johnston, J., & DiNardo, J. (1972). *Econometric methods* (Vol. 2). New York.

- Kedia, S., & Philippon, T. (2007). The economics of fraudulent accounting. *The Review of Financial Studies*, 22(6), 2169-2199.
- Kothari, S. P. (2001). Capital markets research in accounting. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 105-231.
- Lima, J. B. N. D. (2010). *A relevância da informação contábil e o processo de convergência para as normas IFRS no Brasil*(Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Lopo Martinez, A. (2008). Detectando earnings management no Brasil: estimando os accruals discricionários. *Revista Contabilidade & Finanças-USP*, 19(46).
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.
- Pinho, R. M. D., & Costa, F. M. D. (2008). A Relação entre volatilidade do fluxo de caixa operacional e persistência do lucro nas firmas brasileiras listadas na Bovespa. *Convenção Dos Contabilistas Do Estado Do Espírito Santo*, 20.
- Richardson, S. A., Sloan, R. G., Soliman, M. T., & Tuna, I. (2005). Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of accounting and economics*, 39(3), 437-485.
- Sloan, R. G. (1996). Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash.
- Thomas, J. K., & Zhang, H. (2002). Inventory changes and future returns. *Review of Accounting Studies*, 7(2-3), 163-187.
- Waweru, N. M., & Riro, G. K. (2013). Corporate governance, firm characteristics and earnings management in an emerging economy. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 11(1), 43.
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach*. Nelson Education.