



Revista Científica Hermes

ISSN: 2175-0556

hermes@fipen.edu.br

Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa
Brasil

do Amaral Melo, Jefferson Ricardo; Morais de
Sousa, Kleber; Nóbrega Cavalcante, Paulo Roberto
ACCRUALS DISCRICIONÁRIOS E O ERRO DE PREVISÃO DO FLUXO DE
CAIXA OPERACIONAL NAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO
Revista Científica Hermes, vol. 21, 2018, pp. 250-273
Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa
Brasil

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477656634002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UABEM redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

**ACCRUALS DISCRICIONÁRIOS E O ERRO DE PREVISÃO DO FLUXO DE
CAIXA OPERACIONAL NAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL
ABERTO**

**DISCRETIONARY ACCRUALS AND THE ERROR OF FORECASTING OF
OPERATING CASH FLOW IN PUBLIC BRAZILIAN COMPANIES**

Recebido: 26/10/2017 – Aprovado: 06/05/2018 – Publicado: 31/05/2018

Processo de Avaliação: Double Blind Review

Jefferson Ricardo do Amaral Melo¹

Doutorando em Ciências Contábeis na Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Professor-assistente da Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Kleber Moraes de Sousa²

Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Professor-assistente da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante³

Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo (USP)

Professor-associado da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

RESUMO

Este estudo teve por objetivo investigar o efeito isolado dos *accruals* discricionários no erro de previsão do fluxo de caixa operacional das companhias brasileiras de capital aberto. A metodologia utilizada no desenvolvimento da pesquisa obedeceu a três etapas: a) mensuração do erro de previsão do fluxo de caixa operacional por meio da série temporal autorregressiva em um período (AR1); b) mensuração dos *accruals* discricionários pelo modelo de Pae (2005); c) estimação dos efeitos das acumulações discricionárias e dos incentivos ao gerenciamento de resultado no erro de previsão do fluxo de caixa operacional. A amostra foi formada por 363 empresas brasileiras de capital

¹ Autor para correspondência: UFPA – Universidade Federal da Paraíba. Rua Jardim Cidade Universitária, s/n, Campus I. CEP 58059-900 – João Pessoa, PB, Brasil.
jeffersonramelo@hotmail.com

² Autor para correspondência: kleberfinancas@gmail.com

³ Autor para correspondência: paulocavalcante@ccsa.ufpb.br



aberto que possuíam dados disponíveis na base de dados do Economática entre o período de 2008 a 2015. Os resultados revelaram que os *accruals* discricionários oportunos têm influência positiva sobre o erro de previsão do fluxo de caixa operacional, sugerindo, que práticas oportunistas dos gestores podem prejudicar a capacidade informacional de parte dos *accruals*. Esse achado sugere que os usuários da informação contábil, especialmente, os analistas de mercado que emitem previsões de fluxo de caixa, devem levar em consideração o efeito isolado dos *accruals* discricionários frente às acumulações totais na margem de erro da previsão do fluxo de caixa.

Palavras-chave: *Accruals* discricionários; previsão do fluxo de caixa; gerenciamento de resultados; oportunismo.

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate the isolated effect of discretionary accruals on the prediction error of the operational cash flow of public brazilian companies. The methodology used in the research development was followed by three steps: a) measurement of the operating cash flow forecast error by autoregressive time series in one period (AR1); b) measurement of discretionary accruals by the model of Pae (2005); c) estimation of the effects of discretionary accruals and incentives to management of results in the error of forecasting the operational cash flow. The sample consisted of 363 public brazilian companies that had data available in the Economática database between 2008 and 2015. The results showed that timely discretionary accruals have a positive influence on the operational cash flow forecasting error, suggesting that opportunistic practices of managers may impair the informational capacity of the accruals. This finding suggests that users of accounting information, especially market analysts who emit cash flow forecasts, should take into account the discretionary effect of discretionary accruals in relation to total accumulations in the margin of error of the cash flow forecast.

Keywords: Discretionary accruals; forecasting of cash flow; earning management; opportunism.

1. INTRODUÇÃO

A contabilidade tem, dentre outras funções, o papel de mensurar o resultado econômico da gestão pelo regime de competência. Na realização desta função, surgem os *accruals* ou acumulações, que podem assumir em parte caráter não discricionário, inerentes às atividades próprias do negócio, e discricionário, neste caso abrindo espaço para conflitos de agência (DECHOW, 1994; DECHOW; GE; SCHRAND, 2010).

Segundo Paulo (2007), o caráter discricionário dos *accruals* inclui o conjunto de práticas desenvolvidas pelos administradores, que interferem intencionalmente na informação contábil reportada, com o objetivo de influenciar nas decisões contratuais que dependem dos números contábeis. Desse modo, o julgamento e o poder discricionário dos gerentes são tão importantes que, muitas vezes, na realização de lançamentos contábeis, o fato mais relevante para ser avaliado é a intenção (MARTINEZ, 2001).

Para Badertscher, Collins e Lys (2012), as intencionalidades dos gestores podem ser divididas sob três óticas: informacional, oportunista e contratual. Na primeira, a intenção da gestão está voltada a representar de forma mais justa possível o resultado da empresa (HOLTHAUSEN; LEFTWICH, 1983; WATTS; ZIMMERMAN, 1990; SUBRAMANYAM, 1996; DEMSKI, 1998, DEGEORGE; PATEL; ZECKHAUSER, 1999; BARTH; CRAM; NELSON, 2001). Já na segunda ótica, a gestão utiliza as escolhas contábeis discricionárias permitidas pela normatização em detrimento do caráter informacional, com objetivo de maximizar a utilidade do gestor (DECHOW; SKINNER, 2000; JENSEN, 2005; BADERTSCHER, 2011). Da mesma forma, na ótica contratual, a manipulação contábil é realizada com o propósito de obter benefícios contratuais com a apresentação de informações contábeis que favoreçam a gestão (HEALY, 1985; DEFOND; JIAMBALVO, 1994; SWEENEY, 1994; GUIDRY; LEONE; ROCK, 1999). Assim, as intenções da gestão podem afetar o conteúdo informacional dos *accruals* discricionários, apoiado no fundamento de que as acumulações totais possuem capacidade de antecipar o reconhecimento no resultado de entradas e saídas futuras do fluxo de caixa. Nesse aspecto, pesquisas internacionais de Dechow, Kothari e Watts (1998); Barth, Cram e Nelson (2001); Dechow e Dichev (2002) e Badertscher, Collins e Lys (2012) evidenciaram suporte teórico e empírico da capacidade dos *accruals* em prever o fluxo de caixa. No Brasil, apenas os trabalhos de Sales et al. (2012) e Machado, Silva Filho e Callado (2014) buscaram confirmar a relação dos *accruals* com o fluxo de



caixa futuro. No entanto, essas pesquisas não têm investigado o efeito isolado da parte discricionária dos *accruals* totais em modelos de previsão do fluxo de caixa operacional. Assim, o principal objetivo deste estudo é **analisar o efeito dos *accruals* discricionários oportunistas no erro de previsão do fluxo de caixa**, sob a hipótese de que quanto maior o volume de *accruals* discricionários oportunos, maior a distorção da realidade econômica da empresa, o que por consequência, maiores dificuldades em prever o fluxo de caixa operacional.

Dessa maneira, a principal contribuição desse estudo é para profissionais e usuários da contabilidade que utilizam modelos de previsão de fluxo de caixa operacional. Segundo Nogueira Junior et al. (2012), analistas partem de informações do lucro líquido, e então realizam diversos e diferentes ajustes oriundos dos *accruals* para assim, através dos modelos de previsão, verificar seus impactos no fluxo de caixa futuro. De acordo com Gordon, Petruska e Yu (2014) e Radhakrishnan e Wu (2014), as previsões de fluxo de caixa e lucros, fornecidas pelos analistas, ajudam nas expectativas do mercado quanto às implicações dos *accruals*. Dessa forma, esta pesquisa defende que é de suma importância isolar o efeito dos *accruals* discricionários com intuito de mostrar que o oportunismo da gestão pode prejudicar o conteúdo informacional desse componente, algo que contribui com maior erro de previsão e consequentemente expectativas distorcidas sobre o desempenho futuro.

Nesse contexto, esta pesquisa se diferencia das demais nos seguintes aspectos: (i) busca mostrar o efeito isolado dos *accruals* discricionários sobre o fluxo de caixa futuro; (ii) utiliza um modelo de previsão de fluxo de caixa com informações do fluxo de caixa passado; (iii) confronta o valor do fluxo de caixa previsto com o realizado e analisa se o erro de previsão do fluxo de caixa está relacionado com o nível de acumulações discricionárias.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As informações contábeis são instrumentos utilizados para reduzir a assimetria informacional na relação agente-principal. O caráter informacional dessas informações é estudado sob o prisma da teoria dos contratos e das escolhas contábeis. Para que os contratos sejam mantidos pelas informações da contabilidade, é necessário que as escolhas contábeis por parte da gestão estejam livres de vieses (FRANCIS, 2001; FIELDS; LYS; VINCENT, 2001; HOLTHAUSEN; WATTS, 2001).

Contudo, as escolhas contábeis que circundam o fato econômico abrem a possibilidade de ocorrência de arbitrariedades por parte da gestão. O lapso temporal entre os recebimentos e pagamentos e o reconhecimento do fato econômico é conceitualmente denominado de *accruals* ou acumulações. Os *accruals* podem ser divididos por sua natureza em discricionários e não discricionários. As acumulações discricionárias são resultantes das escolhas contábeis intencionais realizadas pelos administradores. Essa parte discricionária dos *accruals* permite que desvios ocorram em virtude das limitações da regulação contábil e em função do comportamento oportunista dos gestores. Outra parte dos *accruals*, a denominada não discricionária, é reflexo do fluxo normal das atividades da empresa e que não permite alternativas de escolhas contábeis (DECHOW, 1994).

Além da sua natureza, os *accruals* têm como característica intrínseca a sua relação com o fluxo de caixa operacional da empresa, uma vez que o fluxo de caixa operacional presente é resultado do somatório de entradas e saídas que foram reconhecidas no resultado econômico pelo regime de competência em períodos anteriores, presente e que somente serão reconhecidas no futuro, por exemplo, as despesas antecipadas (DECHOW; DICHEV, 2002). Ora, se eventos ocorridos no passado têm reflexo no fluxo de caixa operacional presente, então, a existência dos *accruals* no período atual vão afetar o período seguinte no fluxo de caixa operacional e assim sucessivamente. Gestores, investidores e credores conhecedores dessa característica contábil, ao notarem o volume de *accruals* em um exercício supõem que sua realização ocorrerá, de modo geral, no ano seguinte, a depender do ciclo operacional da empresa.

No entanto, a possibilidade de escolhas contábeis, ou seja, a existência dos *accruals* discricionários, quando utilizada com oportunismo acaba por provocar distorções desse conteúdo informacional, e consequentemente podem repercutir negativamente na

previsão do fluxo de caixa das empresas, visto que seus efeitos no caixa podem não ser realizados temporalmente de acordo com o esperado (PAE, 2005).

Segundo Martinez (2001), as escolhas contábeis discricionárias são direcionadas para atingir, pelo menos, três objetivos básicos. Primeiro, o gerenciamento dos resultados contábeis para aumentar ou diminuir os lucros. Nestes casos, os resultados são gerenciados para atingir determinadas metas de referência, que podem ser para cima ou para baixo. Segundo, o gerenciamento dos resultados contábeis é realizado para reduzir a variabilidade do lucro (*Income Smoothing*). O propósito nessa situação é manter os resultados em determinado patamar e evitar sua excessiva flutuação. Terceiro, o gerenciamento dos resultados contábeis é realizado para reduzir lucros correntes em prol de lucros futuros (*Big Bath Accounting*). As empresas gerenciam seus resultados correntes piorando-os, tendo como propósito ter melhores resultados no futuro.

3. DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE DE PESQUISA

Os trabalhos de Barth, Cram e Nelson (2001) e os resultados recentes das pesquisas brasileiras de Sales et al. (2012) e Machado, Silva Filho e Callado (2014) fornecem evidências do poder informacional dos *accruals* totais em prever fluxo de caixa operacional.

Para Almeida e Bezerra (2012), a relação entre a manipulação da informação contábil e o fluxo de caixa ocorre por meio das escolhas contábeis. A forma como a gestão aplica as normas contábeis, pode impactar o fluxo de caixa operacional diretamente ou indiretamente. A manipulação da informação contábil afeta diretamente o fluxo de caixa operacional por meio de decisões operacionais, como a antecipação de vendas e o adiamento do reconhecimento das despesas. Já a forma indireta, ocorre, por exemplo, pela redução dos tributos e do pagamento de dividendos.

Nesse sentido, Sales et al. (2012) mostraram que em empresas brasileiras há uma relação inversa entre fluxo de caixa operacional e *accruals*, quando estes possuem valores elevados. Já a pesquisa de Machado, Silva Filho e Callado (2014) evidenciaram que os lucros desagregados em fluxo de caixa e *accruals* aumentam significativamente a capacidade preditiva do fluxo de caixa, durante o período pós-convergência das IFRS, comparativamente aos períodos pré e pós convergência. Dessa forma, pode-se resumir que os *accruals* possuem um poder informativo em predizer o fluxo de caixa operacional.

Trabalhos internacionais também mostraram evidência de uma relação direta entre os *accruals* totais e o fluxo de caixa operacional. Barth, Cram e Nelson (2001) investigaram a capacidade de predição dos *accruals* totais e dos seus componentes no fluxo de caixa futuro das empresas. Os resultados indicaram que os *accruals* mais o fluxo de caixa operacional do ano presente possuem maior capacidade de predição do fluxo de caixa do ano seguinte. Em contraponto com Dechow, Kothari e Watts (1998) mostraram que o lucro tem maior capacidade de prever o fluxo de caixa operacional que os *accruals* totais. Contudo, essas pesquisas, sejam elas de âmbito nacional ou internacional, não verificaram o efeito isolado dos *accruals* discricionários em relação ao fluxo de caixa operacional futuro. Badertscher, Collins e Lys (2012) defendem que as intenções dos gestores influenciam na capacidade informacional da contabilidade, o que pode contribuir positiva ou negativamente no erro de previsão do fluxo de caixa operacional. Segundo os autores, os *accruals* são investigados sob três perspectivas: informacional, oportunista e contratual. Na perspectiva informacional os *accruals* discricionários são fundamentais para representar de forma mais justa o resultado da empresa. Sendo assim, os *accruals* discricionários são elementos positivos não somente para a empresa, mas também para as partes envolvidas como os investidores e credores. Estudos nessa linha de raciocínio têm analisado a capacidade dos *accruals* anteciparem os fluxos de caixa, a precificação das ações e o retorno das ações (HOLTHAUSEN; LEFTWICH, 1983; WATTS; ZIMMERMAN, 1990; SUBRAMANYAM, 1996; DEMSKI, 1998, DEGEORGE, PATEL; ZECKHAUSER, 1999; BARTH; CRAM; NELSON, 2001; BADERTSCHER; COLLINS; LYS, 2012).

Na perspectiva oportunista, os *accruals* discricionários são instrumentos de manipulação das informações contábeis por parte da gestão, que utiliza as escolhas contábeis discricionárias permitidas pela normatização em detrimento do caráter informacional, de modo que problemas relacionados aos conflitos de agência passam a estar presentes. Em outras palavras, os gestores usam de sua discricionariedade para distorcer o desempenho econômico a favor do bem-estar dos gestores e em desfavor dos interesses do principal (JENSEN; MECKLING, 1976). Estudos nessa linha têm focado atenção em observar em que medida esses incentivos estão associados aos *accruals* discricionários. São exemplos os trabalhos realizados por Dechow e Skinner (2000), Jensen (2005) e Badertscher (2011).

Já a perspectiva contratual é dividida em duas hipóteses: a hipótese do contrato oportunístico *ex-post* e a hipótese do contrato eficiente *ex-ante*. A primeira hipótese está



relacionada à ocorrência de manipulação contábil por meio dos *accruals* com o propósito dos gestores obterem maior pagamento de bônus ou de evitarem o descumprimento de restrições contratuais de dívidas. Na hipótese de contrato eficiente *ex-ante*, a manipulação contábil é realizada com o propósito de reduzir o custo contratual entre as partes, como uma forma de obter valorização da empresa, ou seja, busca-se obter os benefícios na elaboração dos contratos com apresentação das informações contábeis que lhes favorecem. Os estudos realizados nessa perspectiva buscam correlacionar as escolhas contábeis com os incentivos a manipulação, como a remuneração dos executivos e o cumprimento de restrições contratuais. São exemplos de estudos nessa linha Healy (1985), DeFond e Jambalvo (1994), Sweeney (1994) e Guidry, Leone e Rock (1999). Desse modo, tendo em vista as perspectivas de uso da informação contábil e o comportamento dos gestores quanto aos *accruals* discricionárias e seus reflexos na capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional, a hipótese de pesquisa é definida como segue:

H1 – Quanto maior o volume de *accruals* discricionários oportunistas e contratuais, maior é o erro de previsão do fluxo de caixa operacional.

4. METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa obedeceu três etapas: 1. Mensuração do erro de previsão do fluxo de caixa operacional; 2. Mensuração dos *accruals* discricionários; 3. Estimação dos efeitos dos *accruals* discricionários no erro de previsão do fluxo de caixa operacional.

Na primeira etapa da metodologia, a mensuração do erro de previsão do fluxo de caixa operacional foi realizada pela diferença de sua previsão com o valor realizado para o ano de 2015. Para a previsão inicialmente se analisaram se as séries eram estacionárias. O teste de *Dickey-Fuller* constatou não estacionariedade das séries do fluxo de caixa operacional de algumas empresas, sendo necessária a retirada da primeira diferença de todas as séries, para garantir que nenhuma delas não revertam a média, conforme descrito na equação 1 a seguir:

$$\Delta Fco_t = Fco_t - Fco_{t-1} \quad (1)$$

Em que: Fco_t é o fluxo de caixa da empresa i no trimestre t e Fco_{t-1} é o fluxo de caixa da empresa no trimestre $t-1$.

A previsão do fluxo de caixa operacional para o ano de 2015 foi realizada por meio de séries temporais com dados trimestrais dos fluxos de caixa operacional das empresas durante o período de 2008 a 2015, totalizando 32 observações por empresa. A escolha do período ocorreu pela disponibilidade da informação do fluxo de caixa operacional das empresas que só passou a ser divulgado a partir de 2008. A previsão foi realizada dentro da amostra utilizando o esquema móvel (*rolling scheme*) para prever os quatro trimestres do ano de 2015. De acordo com González-Rivera (2013) para prever $t+1$, o modelo utiliza todas as observações; para prever $t+2$, o modelo utiliza as observações mais a previsão de $t+1$, e assim por diante até a última previsão ($t+4$). Para chegar a previsão de 2015 foram somados todos os trimestres previstos para o ano. A equação 2 apresenta o modelo AR (1) utilizado para a previsão, conforme descrito a seguir:

$$Fco_t = Fco_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Em que, Fco_t é o fluxo de caixa da empresa no trimestre t ; Fco_{t-1} é o fluxo de caixa da empresa no trimestre $t-1$ e ε_t é o estimador do erro estocástico da empresa no trimestre t . Para todas as séries foram verificadas se a covariância-estacionária, média $E(x_t)$ e a variância $Var(x_t)$ eram constantes e se a covariância $Cov(x_t, x_{t+h})$ entre as observações dependia apenas da distância no tempo (h). Em todos os processos foram constatados que a média do erro era zero e a variância constante $\varepsilon \rightarrow N(0, \sigma^2)$ configurando assim ruído branco, sendo portanto, o modelo autorregressivo de primeira ordem o melhor ajustado aos dados.

Em seguida, os valores previstos pela série temporal foram deduzidos dos valores dos fluxos de caixa operacional realizados, a fim de alcançar o erro de previsão do fluxo de caixa, conforme descrito na equação 3, a seguir:

$$RiscoPrev_i = FcoPrev_i - FcoReal_i \quad (3)$$

Em que, $RiscoPrev_i$ é o erro de previsão do fluxo de caixa operacional da empresa i ano de 2015; $FcoPrev_i$ é a previsão do fluxo de caixa operacional obtida pelos dois métodos processo autorregressivo e regressão linear, conforme equação 1 da empresa i no ano de 2015 e $FcoReal_i$ é o fluxo de caixa operacional obtido pela empresa i no ano de 2015.

A segunda etapa da metodologia consistiu em mensurar os *accruals* discricionários no ano de 2014. O modelo utilizado foi o proposto por Pae (2005), em razão de considerar a reversão das acumulações ao longo do tempo, sendo, portanto, o mais indicado para avaliação do erro de fluxo de caixa futuro. Antes de estimar os *accruals* discricionários foi necessário apurar os *accruals* totais, que podem ser realizados por duas formas: a abordagem do balanço patrimonial; e a abordagem da demonstração do fluxo de caixa. Segundo Machado, Silva Filho e Callado (2014) não existem na literatura consenso quanto a melhor abordagem. Por essa razão, o estudo utilizou as duas. As equações 4 e 5 apresentam os modelos de acumulações totais, pela abordagem do balanço patrimonial e pela abordagem dos fluxos de caixa, respectivamente:

$$AccBP_i = \frac{(\Delta CA_i - \Delta Cash_i) - (\Delta CL_i - \Delta CD_i) - Dep_i}{AT_{t-1}} \quad (4)$$

Em que, $AccBP_i$ são os *accruals* totais apurados com base no balanço patrimonial para a empresa i no período t ; ΔCA_{it} é a variação do ativo circulante da empresa i entre o período $t-1$ e t ; $\Delta CASH_{it}$ é a variação dos recursos financeiros mantidos em caixa e equivalentes pela empresa i entre o período $t-1$ e t ; ΔCL_{it} é o passivo circulante da empresa i entre o período $t-1$ e t ; ΔCD_{it} é a variação de empréstimos e financiamentos da empresa i entre o período $t-1$ e t ; Dep_{it} é a depreciação do imobilizado da empresa i no período t e AT_{it} é o ativo total da empresa i no período t .

$$AccDFC_i = LucroOper_i - Fco_i \quad (5)$$

Em que, $AccDFC_i$ são os *accruals* totais apurado com base na demonstração do fluxo de caixa para a empresa i no período t ; $LucroOper_i$ é o lucro operacional da empresa i no período t e Fco_i é o fluxo de caixa operacional da empresa i no período t ;

No modelo de Pae (2005), os *accruals* totais (TA_i) são regredidos pelas variáveis que capturam a não discricionariedade das escolhas contábeis, de modo que os discricionários são os resíduos do modelo. As empresas pesquisadas são diferentes em relação ao tamanho, por esse motivo, as variáveis foram escalonadas pelo ativo total do período $t-1$. A equação 6 apresenta o modelo, conforme segue:

$$TA_i = \alpha(1/A_{i-1}) + \beta_1(\Delta R_i) + \beta_2(\Delta PPE_i) + \lambda_0(CFO_i) + \lambda_1(CFO_{i-1}) + \lambda_2(TA_{i-1}) + \varepsilon_i \quad (6)$$

Em que, TA_{it} são os *accruals* total apurado para a empresa i no período t ; A_{it-1} são os ativos totais da empresa i no período $t-1$; ΔR_{it} são a variação da receita da empresa i entre o período $t-1$ e t ; PPE_{it} é o imobilizado da empresa i entre o período t ; CFO_{it-1} representa o fluxo de caixa operacional da empresa i entre o período $t-1$; CFO_{it} representa o fluxo de caixa operacional da empresa i entre o período t ; ε_{it} representa os resíduos do modelo e α , β , λ são os coeficientes da regressão.

A terceira etapa da metodologia consistiu em mensurar os efeitos dos *accruals* discricionários e dos seus incentivos no erro de previsão do fluxo de caixa. Antes de proceder a estimação da regressão foram levantadas as variáveis de incentivos ao gerenciamento de resultado, conforme apontado pela literatura (DHALIWAL, 1980; WATT; ZIMMERMAN, 1990; CHRISTENSEN; FELTHAM; SABAC, 2005; ALMEIDA; LOPES; CORRAR, 2011). Os efeitos relacionados à valorização de mercado foram observados pela variação do valor de mercado da empresa entre o período de 2013 a 2014. A equação 7 apresenta a formação da variável, como segue:

$$\Delta ValorMercado_{it} = ValorMercado_{it} - ValorMercado_{it-1} \quad (7)$$

Em que, $\Delta ValorMercado_{it}$ é a variação do valor de mercado da empresa i entre o final do ano de 2013 e o final do ano de 2014; $ValorMercado_{it}$ é o valor de mercado da empresa i no final do ano de 2014 e $ValorMercado_{it-1}$ é o valor de mercado da empresa i no final do ano de 2013.

Já o estímulo de gerenciamento de resultado para satisfazer as restrições contratuais com credores foi observado pela participação dos empréstimos e financiamentos nos ativos das empresas, conforme equação 8 a seguir:

$$ParticipFinanc_{it} = \frac{EmpFinanc_{it}}{Ativo_{it}} \quad (8)$$

Em que, $ParticipFinanc_{it}$ é a participação dos empréstimos e financiamentos no ativo total da empresa i no ano de 2014; $EmpFinanc_{it}$ é o somatório dos passivos correspondentes aos empréstimos e financiamentos da empresa i no ano de 2014 e $Ativo_{it}$ é o valor do ativo total da empresa i no ano de 2014.

Em seguida, as variáveis que mensuram os incentivos ao gerenciamento de resultado foram inseridas na regressão linear múltipla com correção para heterocedasticidade proposta por White (1980). O modelo de regressão utilizado para verificar os efeitos no erro de previsão do fluxo de caixa é apresentado na equação 9 a seguir:

$$\begin{aligned} ErroPrev_{it} = & \alpha_0 + \lambda_0(AccrualsDisc_{it-1}) + \lambda_1(AccrualsDisc_{it-1}^2) \quad (9) \\ & + \lambda_2(ParticipFinanc_{it-1}) + \lambda_3(\Delta ValorMercado_{it-1}) \\ & + \lambda_4(AccrualsDisc_{it-1} * \Delta ValorMercado_{it-1}) \\ & + \lambda_5(AccrualsDisc_{it-1} * ParticipFinanc_{it-1}) + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Em que, $ErroPrev_{it}$ é o erro de previsão do fluxo de caixa operacional da empresa i apurado pela equação 3 no ano de 2015; $AccrualsDisc_{it-1}$ é *accruals* discricionário da empresa i apurado pelo modelo Pae (2005) no ano de 2014; $\Delta ValorMercado_{it-1}$ é a variação do valor de mercado da empresa i ocorrido no ano de 2014; $ParticipFinanc_{it-1}$ é participação dos empréstimos e financiamentos no ativo da empresa i no ano de 2014 e α e λ são os coeficientes da regressão.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1 mostra as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na pesquisa. Através da descrição das variáveis pode-se verificar que as empresas brasileiras apresentam características heterogêneas, em razão dos desvios-padrão assumirem valores elevados, superiores inclusive a média. As obrigações em empréstimos e financiamentos de curto prazo representaram, em termos médios, 36,76% do passivo circulante das empresas $[(820.324/2.231.605)*100]$. Em relação ao ativo total, as obrigações de empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo alcançaram 41,19% $[((820.324+3.734.863)/11.059.296)*100]$. Esses indicadores de endividamento por meio de operações financeiras evidenciam que as empresas brasileiras têm utilizado essa fonte de financiamento com frequência, sendo uma parcela importante em seu patrimônio financiada por terceiros.

Tabela 1 Estatísticas descritivas das empresas da amostra para o ano de 2014.

Variáveis	Média	Desvio-padrão	1º Quartil	4º Quartil
Ativo Circulante	2.969.895	11.224.799	125.718	1.971.279
Fluxo de Caixa Operacional	904.307	5.288.041	2.466	482.022
Disponível	959.510	5.762.063	6.995	346.799
Imobilizado	4.279.609	37.266.039	13.839	877.964
Depreciação	415.308	2.397.252	9.088	198.805
Ativo Total	11.059.296	55.818.755	458.629	6.681.588
Passivo Circulante	2.231.605	7.725.934	144.570	1.602.335
Empréstimos e Financiamentos (CP)	820.324	3.566.076	28.395	719.766
Empréstimos e Financiamentos (LP)	3.734.863	25.471.196	27.644	1.610.677
Receita	5.332.267	22.007.078	208.397	3.378.854
Valor de Mercado	5.493.802	21.512.387	114.182	3.869.579

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Além disso, as empresas que compõem a amostra têm valores de mercado diferenciados, visto que a diferença entre o menor e o maior valor de mercado das companhias

ultrapassam os 200 bilhões de reais. O desvio-padrão em mais de 21 bilhões do valor de mercado reforça essa característica do mercado brasileiro. No mais, é importante atentar que o valor do imobilizado representa parte relevante do patrimônio das empresas brasileiras, alcança em média 38,70% $[(4.279.609/11.059.296)*100]$ do ativo total.

Após análise descritiva das variáveis, a primeira etapa da metodologia foi executada com a previsão do fluxo de caixa operacional das empresas por meio do método de série temporal autorregressiva AR(1). Os valores obtidos nas previsões para o ano de 2015 foram deduzidos do fluxo de caixa operacional realizado no mesmo ano. Os valores apurados são resumidos na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 Estatísticas descritivas da previsão do fluxo de caixa operacional das empresas por quadrimestre, em reais, para o ano de 2015.

Estat.	Fluxo de Caixa Realizado	Previsão por Série Temporal AR(1)	
		Previsão	Erro (previsão - realizada)
Média	904.307	973.209	16.610
Desvio-padrão	5.288.041	4.821.860	482.462
1º Quartil	2.466	14.882	-15.151
Mediana	92.400	145.238	155
4º Quartil	482.022	621.189	27.689

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa a partir dos dados da pesquisa.

A análise descritiva evidencia que em média o modelo utilizado apresentou eficiência na previsão do fluxo de caixa para o ano de 2015. O método de série temporal autorregressivo em média produziu uma diferença de apenas 1,83% $[(16.610/904.307)*100]$ do fluxo de caixa operacional realizado.

A segunda etapa da metodologia consistiu em apurar os *accruals* discricionários. As estimações utilizaram as duas abordagens, pelo balanço patrimonial e pela demonstração dos fluxos de caixa, para apuração dos *accruals* totais. As estimações dos *accruals* pelo modelo Pae (2005) resultaram em problemas de heterocedasticidade e não normalidade dos resíduos. Contudo, tendo como base a teoria do limite central, os coeficientes são consistentes e não viesados assintoticamente (WOOLDRIDGE, 2010).

A apuração dos *accruals* totais por meio da abordagem do balanço patrimonial resultou em maior ajustamento do modelo que a abordagem pelo fluxo de caixa, embora a abordagem pela demonstração do fluxo de caixa ter apresentado maior número de variáveis significativas.

A terceira etapa da metodologia consistiu em verificar o efeito dos *accruals* discricionários e os incentivos de gerenciamento sobre o erro de previsão do fluxo de caixa. Com este propósito, a regressão linear definida na equação 9 estimou os coeficientes para os parâmetros, fazendo uso inicialmente, dos *accruals* apurados pela abordagem do balanço patrimonial.

A Tabela 3 apresenta as estimações dos *accruals* discricionários calculados utilizando a abordagem do balanço patrimonial. Os coeficientes apurados pelos modelos revelaram no geral que as acumulações discricionárias têm influência positiva sobre o erro de previsão do fluxo de caixa operacional.

Esses resultados sugerem que os gestores podem ter realizado práticas discricionárias de forma oportunista, seja por meio da antecipação ou aceleração do reconhecimento da receita ou do adiamento do reconhecimento das despesas, algo que prejudica a capacidade informativa dos demonstrativos contábeis (MARTINEZ, 2001). A variável dos *accruals* discricionários na forma quadrática foi estatisticamente significativa em relação ao erro de previsão do fluxo de caixa, isto implica que o comportamento da variável linear possui limite e a partir dele, a tendência se reverte, ou seja, inicialmente a relação é positiva e após o limite passa a ser negativa.

Os resultados apresentados na Tabela 3 também mostraram que a variação do valor de mercado *per se* não influencia o erro do fluxo de caixa operacional, entretanto, a sua interação com os *accruals* discricionários foi estatisticamente significativa. Este achado revela que a variação do valor de mercado influencia positivamente os *accruals* discricionários, e consequentemente, o erro de previsão do fluxo de caixa operacional das empresas, configurando, dessa forma, um possível incentivo para as práticas de gerenciamento.

Evidências empíricas de Almeida, Lopes e Corrar (2011) apontam maior ocorrência de práticas discricionárias em períodos de menor valorização das ações por parte do mercado. Os autores evidenciaram que empresas brasileiras têm incentivos do mercado relacionado a manutenção do índice *book-to-market* e assim sinalizam uma maior expectativa de crescimento futuro para investidores.

No que se refere à influência do endividamento como incentivo às práticas oportunas, o coeficiente individual não foi estatisticamente significativo, já a interação do endividamento com os *accruals* discricionários foi significativa em explicar o erro de previsão. Esses resultados corroboram as evidências internacionais de Dhaliwal (1980), Watts e Zimmerman, (1990) e Christensen, Feltham e Sabac (2005), e contraria a pesquisa realizada no Brasil por Coelho e Lopes (2007). Estes defenderam que não há relação entre o endividamento e os *accruals* discricionários pelo fato da estrutura de capital da maioria das empresas brasileiras possuírem financiamentos e empréstimos incentivados junto a órgãos governamentais e pela forma como os bancos avaliam as informações contábeis.

Tabela 3 Regressões dos *accruals* discricionários pela abordagem do balanço patrimonial e erro de fluxo de caixa.

Painel A				
Variáveis	Modelo Restrição 1	Modelo Restrição 2	Modelo Restrição 3	Modelo Completo
AccrualsDiscric _{t-1}	13.304,120***	13.331,493***	13.191,264***	11.122,390***
AccrualsDiscric ² _{t-1}	-0,001***	-0,001***	-0,002***	-0,001***
ParticipFinanc		-1,44x10 ⁹		-4,64x10 ⁹
ΔValorMercado			114,057	-21,368
AccrualsDisc*ΔValorMercado				2,77x10 ⁹ **
AccrualsDisc*ParticipFinanc				13.924,856*
Constante	1,53x10 ⁸	6,57x10 ⁸	1,61x10 ⁸	-9,12x10 ⁸
Estatística	Painel B			
Obs	331	331	330	189
R ² ajustado	0,811	0,811	0,811	0,9121
Estatística F	13,60***	9,12***	9,05***	19.53***

***/**/* sig.>= 1%, 5% e 10%, respectivamente

Por último, foram estimados os efeitos dos *accruals* e os incentivos tendo como base os *accruals* totais calculados pela abordagem do fluxo de caixa. Os coeficientes obtidos são apresentados na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 Regressões dos *accruals* discricionários pela abordagem do fluxo de caixa e erro de fluxo de caixa.

Painel A				
Variáveis	Modelo Restrição 1	Modelo Restrição 2	Modelo Restrição 3	Modelo Completo
AccrualsDiscric _{t-1}	-4,26×10 ⁹	-4,09×10 ⁹	-1,99×10 ⁹	2,16×10 ⁸
AccrualsDiscric ² _{t-1}	-1,38×10 ⁹	-1,56×10 ⁹	-1,41×10 ⁹	3,53×10 ⁸
ParticipFinanc		3,87×10 ⁸		-2,16×10 ⁷
ΔValorMercado			1.801,298	22,674
AccrualsDisc*ΔValorMercado				5,77×10 ^{8*}
AccrualsDisc*ParticipFinanc				-1,36×10 ⁷
Constante	-1,36x10 ⁹	-1,49x10 ⁹	-3,49x10 ⁷	-7,59×10 ^{8**}
Estatística	Painel B			
Obs	331	331	330	138
R ² ajustado	0,0007	0,0008	0,3559	0,0330
Estatística F	0,59	0,61	1,18	1,17

***/**/* sig.>= 1%, 5% e 10%, respectivamente

Os coeficientes apurados pelo modelo de regressão tendo como base os *accruals* totais apurados por meio da demonstração dos fluxos de caixa revelaram, de forma geral, que esse tipo de abordagem apresenta menor grau de explicação em relação às acumulações totais calculadas pela abordagem do balanço patrimonial. Esse resultado contraria os resultados obtidos por Machado, Silva Filho e Callado (2014), ao identificarem que os *accruals* calculados pelo enfoque do fluxo de caixa conseguem explicar melhor os fluxos

de caixa operacional futuros. Assim, pode-se notar que o erro possui comportamento diferente do fluxo de caixa operacional propriamente dito das empresas.

Na abordagem dos *accruals* totais pelo fluxo de caixa, apenas a variável de variação de valor de mercado em interação com as acumulações discricionárias teve significância estatística em relação ao erro do fluxo de caixa operacional. O sinal positivo confirma os resultados obtidos na abordagem pelo balanço patrimonial e confirma as expectativas teóricas.

6. CONCLUSÕES

Este estudo analisou o efeito isolado dos *accruals* discricionários, do total dos *accruals*, sobre erro de previsão do fluxo de caixa operacional. A hipótese formulada partiu do pressuposto de que práticas oportunistas por parte da gestão têm efeito negativo sobre a informatividade dos *accruals* discricionários no que diz respeito ao fluxo de caixa operacional futuro.

Os resultados revelaram que os *accruals* discricionários, em interação com os incentivos de mercado e endividamento, têm influência positiva sobre o erro de previsão do fluxo de caixa operacional, confirmando a hipótese da pesquisa. Esses resultados sugerem que práticas oportunistas podem ter influência sobre a capacidade dos *accruals* em prever fluxo de caixa operacional, algo que fornece suporte empírico para o argumento de que gestores agem por oportunismo em detrimento da perspectiva informacional da contabilidade, conforme preceitua Dechow e Skinner (2000), Jensen (2005) e Badertscher (2011).

No que se refere à metodologia de cálculo dos *accruals*, as modelagens estatísticas apresentaram performances diferentes. As acumulações totais calculadas pela abordagem do balanço patrimonial apresentaram melhor ajuste nos modelos do que os mensurados pela abordagem do fluxo de caixa.

Este trabalho amplia as discussões sobre a capacidade preditiva dos *accruals* em relação ao fluxo de caixa operacional, e denota que, quando a gestão utiliza os *accruals* discricionários de forma oportunista, afeta negativamente a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional.

As principais implicações práticas do trabalho sugerem que analistas de mercado e demais usuários, quando utilizam de modelos de previsões de fluxo de caixa operacional, podem aumentar o erro de previsão, caso não observem os *accruals* discricionários.

Dessa forma, este trabalho oferece uma ampla contribuição sobre a temática que envolve o aspecto central da capacidade preditiva dos *accruals* discricionários em relação ao fluxo de caixa operacional, uma vez que o estudo, sob esta ótica, constitui-se inovador.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D.M.; BEZERRA, A.F. Influência do fluxo de caixa operacional no gerenciamento de resultados em empresas da construção civil listadas na BM&FBovespa. **BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 9, n. 3, p. 228-238, 2012.

ALMEIDA, J. E. F.; LOPES, A. B.; CORRAR, L. J. Gerenciamento de resultados para sustentar a expectativa do mercado de capitais: impactos no índice market-to-book. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 4, n. 1, p. 44-62, 2011.

BADERTSCHER, B. A. Overvaluation and the choice of alternative earnings management mechanisms. **The Accounting Review**, v. 86, n. 5, p. 1491-1518, 2011.

_____.; COLLINS, D. W.; LYS, T. Z. Discretionary accounting choices and the predictive ability of accruals with respect to future cash flows. **Journal of accounting and economics**, v. 53, n. 1, p. 330-352, 2012.

BARTH, M. E.; CRAM, D. P.; NELSON, K. K. Accruals and the prediction of future cash flows. **The accounting review**, v. 76, n. 1, p. 27-58, 2001.

CHRISTENSEN, P. O.; FELTHAM, G. A.; ŞABAC, F. A contracting perspective on earnings quality. **Journal of accounting and economics**, v. 39, n. 2, p. 265-294, 2005.

COELHO, A. C. D.; LOPES, A. B. Avaliação da prática de gerenciamento de resultados na apuração de lucro por companhias abertas brasileiras conforme seu grau de alavancagem financeira. **Revista de administração contemporânea**, v. 11, n. spe2, p. 121-144, 2007.

DHALIWAL, D. S. The effect of the firm's capital structure on the choice of accounting methods. **Accounting review**, v. 55, n. 1, p. 78-84, 1980.



DECHOW, P. M. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. **Journal of accounting and economics**, v. 18, n. 1, p. 3-42, 1994.

_____.; DICHEV, I. D. The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. **The accounting review**, v. 77, n. s-1, p. 35-59, 2002.

_____.; SKINNER, D. J. Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. **Accounting horizons**, v. 14, n. 2, p. 235-250, 2000.

_____.; GE, W.; SCHRAND, C. Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. **Journal of accounting and economics**, v. 50, n. 2, p. 344-401, 2010.

_____.; KOTHARI, S. P.; WATTS, R. L. The relation between earnings and cash flows. **Journal of accounting and economics**, v. 25, n. 2, p. 133-168, 1998.

DEFOND, M. L.; JIAMBALVO, J. Debt covenant violation and manipulation of accruals. **Journal of accounting and economics**, v. 17, n. 1, p. 145-176, 1994.

DEGEORGE, F.; PATEL, J.; ZECKHAUSER, R. Earnings management to exceed thresholds. **The journal of business**, v. 72, n. 1, p. 1-33, 1999.

DEMSKI, J. S. Performance measure manipulation. **Contemporary accounting research**, v. 15, n. 3, p. 261-285, 1998.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Dissecting anomalies. **The journal of finance**, v. 63, n. 4, p. 1653-1678, 2008.

FRANCIS, J. Discussion of empirical research on accounting choice. **Journal of accounting and economics**, v. 31, n. 1, p. 309-319, 2001.

FIELDS, T. D.; LYS, T. Z.; VINCENT, L. Empirical research on accounting choice. **Journal of accounting and economics**, v. 31, n. 1, p. 255-307, 2001.

GORDON, E. A.; PETRUSKA, K. A.; YU, M. Do Analysts' Cash Flow Forecasts Mitigate the Accrual Anomaly? International Evidence. **Journal of international accounting research**, v. 13, n. 1, p. 61-90, 2014.

GONZÁLEZ-RIVERA, G. Forecasting for economics and business. **Routledge**, 2013.

GUIDRY, F.; LEONE, A. J.; ROCK, S. Earnings-based bonus plans and earnings management by business-unit managers. **Journal of Accounting and Economics**, v. 26, n. 1, p. 113-142, 1999.

HEALY, P. M. The effect of bonus schemes on accounting decisions. **Journal of accounting and economics**, v. 7, n. 1-3, p. 85-107, 1985.

HOLTHAUSEN, R. W.; LEFTWICH, R. W. The economic consequences of accounting choice implications of costly contracting and monitoring. **Journal of Accounting and Economics**, v. 5, p. 77-117, 1983.

_____.; WATTS, R. L. The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting. **Journal of accounting and economics**, v. 31, n. 1, p. 3-75, 2001.

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

_____. Agency costs of overvalued equity. **Financial management**, v. 34, n. 1, p. 5-19, 2005.

MACHADO, M. A. V.; SILVA FILHO, A. C.; CALLADO, A. L. C. O processo de convergência às IFRS e a capacidade do lucro e do fluxo de caixa em prever os fluxos de

caixa futuros: evidências no mercado brasileiro. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 8, n. 21, p. 4-13, 2014.

MARTINEZ, A. L. **Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras**. 2001. 167f. Tese (Doutorado) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

NOGUEIRA JUNIOR, E. et al. Início da adoção das IFRS no Brasil: os impactos provocados na relação entre o lucro e o fluxo de caixa operacional. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 23, n. 1, p. 47-74, 2013.

PAE, J. Expected accrual models: the impact of operating cash flows and reversals of accruals. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 24, n. 1, p. 5-22, 2005.

PAULO, E. **Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados**. 2007. Xf. Tese (Doutorado) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

RADHAKRISHNAN, S.; WU, S.-L. Analysts' cash flow forecasts and accrual mispricing. **Contemporary Accounting Research**, v. 31, n. 4, p. 1191-1219, 2014.

SALES, I. C. H. et al. Earnings quality: análise empírica dos accruals contábeis aplicada ao mercado de capitais brasileiro. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 17, n. 1, p. 50-64, 2012.

SLOAN, R. Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? **The Accounting Review**, v. 71, n. 3, p. 289-315, 1996.

SUBRAMANYAM, K. R. The pricing of discretionary accruals. **Journal of accounting and economics**, v. 22, n. 1, p. 249-281, 1996.



SWEENEY, A. P. Debt-covenant violations and managers' accounting responses. **Journal of accounting and Economics**, v. 17, n. 3, p. 281-308, 1994.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Positive accounting theory: a ten year perspective. **Accounting review**, v. 65, n. 1, p. 131-156, 1990.

WHITE, H. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, v. 48, n. 4, p. 817-838, 1980.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

