

**A influência do caixa e dos *accruals* na predição de caixa: uma investigação com dados em painel das companhias Brasileiras de capital aberto**

**The influence of cash and accruals in cash prediction: a research with panel data of Brazilian companies of open capital**

Recebimento dos originais: 13/07/2018

Aceitação para publicação: 20/08/2018

**Wagner de Paulo Santiago**

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Instituição: Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Endereço: Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro, S/N – Vila Mauriceia, Montes Claros – MG, Brasil

E-mail: wagner.santiago@ unimontes.br

**Hudson Fernandes Amaral**

Doutor em Sciences de Gestion pela Université Pierre Mendés – France - Grenoble II

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 - Prédio FACE - Bloco 01 - 4º andar - Sala 4030 Pampulha - Belo Horizonte, MG, Brasil

E-mail: hfamaral@face.ufmg.br

**Robert Aldo Iquiapaza Coaguila**

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 - Prédio FACE - Bloco 01 - 4º andar - Sala 4051 Pampulha - Belo Horizonte, MG, Brasil

E-mail: riquiapaza@gmail.com

**Izael Oliveira Santos**

Mestre em Contabilidade pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Instituição: Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Endereço: Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro, S/N – Vila Mauriceia, Montes Claros – MG, Brasil

E-mail: izael.santos@ unimontes.br

**RESUMO**

Apoiado pela Teoria Positiva em Contabilidade, na Teoria Institucional, na Teoria Informacional e em trabalhos empíricos relacionados ao estudo do caixa, do lucro e dos *accruals*, este trabalho objetivou verificar a influência do Fluxo de Caixa Operacional, do Lucro Líquido e dos *accruals* em predizer Fluxos de Caixa Operacional das firmas brasileiras de capital aberto. Foi utilizado o modelo desenvolvido por Dechow, Kothari e Watts (1998) e expandido por Barth, Cram e Nelson

(2001). A pesquisa caracterizou-se como de natureza explicativa, bibliográfica e documental e é predominantemente quantitativa, mediante a utilização de métodos econométricos. Para a coleta dos dados secundários foi utilizado o banco de dados ECONOMÁTICA®. A amostra foi composta pelas companhias abertas não financeiras com atuação na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBovespa – atual B3) no período de 2007 a 2012. São 326 empresas em 24 trimestres, totalizando 4.217 demonstrações. Para análise dos dados foi utilizado o Stata 11.0 e o R. Verificou-se que o Fluxo de Caixa Operacional no tempo  $t$  impacta positivamente o Fluxo de Caixa Operacional futuro ( $t+1$ ). Enquanto que os componentes de *accruals*, Duplicatas a Receber, Estoques, Outros Ativos, Fornecedores, Impostos, Outros Passivos e Depreciação no tempo ( $t$ ) impactam negativamente no caixa operacional futuro ( $t+1$ ). Verificou-se, também, que o Fluxo de Caixa Operacional no tempo ( $t-7$ ) impacta positivamente no caixa operacional futuro ( $t+1$ ). Já as componentes da *accruals* “Outros Ativos” e “Outros Passivos” impactam negativamente no Fluxo de Caixa Operacional futuro ( $t+1$ ). No que se refere ao setor, verificou-se a existência de alterações significativas. Por fim, verificou-se que a Demonstração do Fluxo de Caixa tem importante papel na redução dos níveis de assimetria informacional, fazendo com que a contabilidade cumpra o seu objetivo de prover os usuários com informações úteis e confiáveis, auxiliando-os no processo de tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Fluxo de caixa; Mercado de capitais; Lucros; Accruals.

## ABSTRACT

Supported by the Positive, Institutional and Informational theories in Accountancy, and by empirical studies related to the study of cash, profit and accruals, this study aimed to verify the influence of the Operating Cash, Net Profit and accruals in predicting Operating Cash Flows of Brazilian publicly traded companies. This work applies a model that was developed by Dechow, Kothari e Watts (1998) and later expanded by Barth, Cram e Nelson (2001). This research is bibliographical, documental, and predominantly quantitative through econometrical methods. The database ECONOMÁTICA was used to collect secondary data, and 326 non-finance open companies that participate in BM&FBovespa (current B3) stock market were object of analysis during 24 quarters from 2007 to 2012, in a total of 4.217 demonstrations. Data were analyzed through Stata 11.0 and R. Were used to analyze the data. It was verified that the Operating Cash Flow was not positively impacted by the future Operational Cash Flow ( $t + 1$ ). Since accumulation components, Duplicates Receivables, Inventories, Other Assets, Suppliers, Taxes, Other Liabilities and Depreciation without Time ( $t$ ) have a negative impact on the future operating cash flow ( $t + 1$ ). It was also verified that the Operating Cash Flow in time ( $t-7$ ) has a positive impact on future operating cash flow ( $t + 1$ ). The components of the accumulation of "Other Assets" and "Other Liabilities" have a negative impact on the future Operating Cash Flow ( $t + 1$ ). Regarding the sector, there were significant changes. Finally, the conclusions show that the cash flow statement has an important role in reducing the levels of informational asymmetry, and that accountancy is significant in providing businessmen with useful and reliable information, helping them in the process of decision making.

**Keywords:** Cash flow; Capital market; Profit; Accruals.

## 1 INTRODUÇÃO

Tomar decisões é uma constante na vida do ser humano e das empresas. De maneira simplificada, pode-se dizer que decidir é escolher, entre várias alternativas, uma ação que levará ao melhor resultado. Na Administração, esse processo cognitivo de escolha é chamado de tomada de

decisão. Entretanto, para decidir de forma acertada, ou seja, que leve ao melhor resultado, há necessidade de se ter informação adequada, principalmente no meio empresarial dado ao ambiente altamente competitivo em que as empresas operam. Assim, a informação pode ser vista como uma importante fonte de riqueza e suporte para a continuidade das atividades das empresas.

A necessidade de fornecer informações fez da Contabilidade a base do sistema empresarial, haja vista o fato de a mesma ter como objetivo principal prover os usuários com informações que os auxiliem na tomada de decisão. Para atingir esse intuito, a Contabilidade utiliza-se do processo denominado evidenciação (*disclosure*). A evidenciação é o meio que a Contabilidade utiliza para fornecer informações aos usuários e que se materializa através das demonstrações contábeis.

A adoção da Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) em substituição à Demonstração de Origens e Aplicação de Recursos (DOAR) no Brasil, seguiu uma tendência mundial de incorporação da DFC no rol das demonstrações de divulgação obrigatória em consonância com as normas internacionais de contabilidade. (SANTANA; BENTO, 1992; TELES, 1997; THEÓPHILO, 1998; SANTOS; LUSTOSA, 1999; SANTIAGO, 2000).

A DFC tem como objetivo informar a posição financeira das empresas, trabalha com o aspecto financeiro no sentido restrito, que se refere à caixa ou equivalentes de caixa, fazendo com que essa demonstração seja de mais fácil entendimento para qualquer tipo de usuário. Malacrida (2009) entende que o caixa é uma informação importante para os stakeholders, principalmente em função da forte relação existente entre os fluxos de caixa futuros e o apreamento de ativos. Isso porque a geração de caixa afeta o valor das ações da empresa que fez a divulgação.

A relevância da Demonstração do Fluxo de Caixa foi alvo de estudos no Brasil antes mesmo da sua obrigatoriedade (TELES, 1997; THEÓPHILO, 1997; LUSTOSA; SANTOS, 2006; MARTINS, 1999; AFONSO, 1998, TELES, 1997; RIBEIRO, 2006; MALACRIDA, 2009). Ainda assim, os estudos não são conclusivos com relação ao melhor preditor de fluxos de caixa futuros. Além disso, os estudos empíricos até então, se basearam em demonstrações publicadas de forma voluntária e, neste caso, há que se levar em conta o fato de as mesmas trabalharem com uma amostra reduzida e também a constatação de que os resultados mostraram que havia interesses na divulgação.

Em função da relevância do fluxo de caixa para o mercado de capitais, bem como pela falta de consenso entre estudos internacionais e nacionais em provar qual o melhor preditor de fluxos de caixa (SANTIAGO, 2013) é que se propõe o problema de pesquisa: **Qual a influência do Fluxo de Caixa Operacional dos *Accruals* na predição de Fluxos de Caixa das empresas brasileiras de capital aberto?**

Tem-se como objetivo geral analisar a influência do Fluxo de Caixa Operacional e dos *accruals* em prever Fluxos de Caixa das empresas brasileiras de capital aberto. Como objetivos específicos tem-se: [a] apresentar as características descritivas das variáveis fluxo de caixa e dos *accruals* desagregados; [b] analisar a capacidade do fluxo de caixa operacional em prever o fluxo de caixa operacional futuro; [c] avaliar o papel dos *accruals* na previsão do fluxo de caixa futuro; [d] examinar se a previsão de fluxos de caixa tem diferenças significativas entre os setores da economia.

A Contabilidade é uma Ciência recente que necessita, ainda, se respaldar em outras Ciências mais consolidadas. Assim, na base teórica, se teve a intenção de fazer a ligação entre teorias advindas de outras ciências com a Contabilidade. Pelo lado da Economia se tem a Teoria Positiva em Contabilidade e pelo lado da Sociologia se tem a Teoria Institucional, especificamente a funcionalista.

Acredita-se que a presente pesquisa pode contribuir com a discussão sobre a influência do fluxo de caixa e dos *accruals* na previsão de fluxos de caixa futuros, levando-se em conta estudos brasileiros incipientes sobre este tema e resultados contraditórios nos estudos internacionais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

Esta pesquisa estrutura-se com base na Teoria Positiva em Contabilidade respaldado em Watts e Zimmermann (1986), Hendriksen e Van Breda (1999), Lopes (2002); e na Teoria Funcionalista proposta por Burrell e Morgan (1979), em estudos empíricos relacionados ao tema e no modelo proposto pelos autores Dechow, Kothari e Watts (1998), Barth, Cram e Nelson (2001), Arthur, Cheng e Czernkowski (2010).

### 2.1 TEORIA POSITIVA DA CONTABILIDADE

Utilizou-se a Teoria Positiva porque o presente estudo preocupa-se com a importância das demonstrações contábeis para o processo de tomada de decisão, indo além do caráter meramente normativo. Segundo Santana e Machado (2008, p. 108), “na abordagem positiva a ênfase da contabilidade está na perspectiva baseada na informação, conhecida como *informational approach*.”

Watts e Zimmerman (1986), ensinam que até o final do século dezenove e início do século vinte, os teóricos da contabilidade estavam preocupados em descrever as práticas observadas e fornecer regras pedagógicas para classificar aquelas práticas. Apenas nos anos 50 que se viram avanços significativos na teoria de finanças pela aplicação da análise econômica a problemas financeiros, favorecendo, desta maneira, a introdução do conceito de teoria positiva.

Hendriksen e Van Breda (1999) também entendem que a teoria contábil pode ser estudada

em Teoria como Linguagem e também a Teoria como Raciocínio, podendo ser dedutivo ou intuitivo. Para os autores, tanto as teorias indutivas quanto as teorias dedutivas podem ser descritivas (positivas) ou prescritivas (normativas).

A abordagem positiva se contrapõem à abordagem normativa. Enquanto a primeira se preocupa com o fornecimento de informações aos usuários a segunda se preocupa com recomendações contábeis emanadas de órgãos reguladores e teóricos da contabilidade (LOPES, 2002).

Para Dias Filho e Machado (2004) a teoria positiva em contabilidade procurou aproximar os conceitos relativos ao mercado de capitais ao setor contábil das organizações, fazendo com que a contabilidade, dentro das organizações, ganhasse outra conotação em termos de importância para a tomada de decisão.

Lopes (2002) procurou demonstrar a relação que se dava entre a publicação das demonstrações contábeis e o comportamento do mercado de capitais. A fundamentalidade da teoria positiva em contabilidade é a sua colaboração de forma direta para desviar os comportamentos de incertezas dentro das organizações e reduzir o fator de erro no campo das previsões futuras.

Tendo em vista o fato desta pesquisa procurar trabalhar com o caixa e os *accruals* e a relação desses com o mercado de capitais é que irá se utilizar a teoria positiva em contabilidade como suporte teórico.

## 2.2 TEORIA FUNCIONALISTA

Partindo-se do pressuposto que a Contabilidade e a Administração são Ciências Sociais Aplicadas, enxergou-se a necessidade de respaldar este estudo em uma teoria social. Assim, utilizou-se a teoria funcionalista, tendo em vista o fato de a mesma levar o pensamento da teoria social para dentro das organizações.

Em finanças, tem sido uma constante o estudo do impacto das informações contábeis no processo decisório e no comportamento do usuário dessas informações. (LOPES, 2002; IQUIAPAZA *et al.* (2009).

O modo como a realidade é captada e o conhecimento é construído pode ser observado sob o prisma de um complexo arcabouço teórico, que na classificação de Burrell e Morgan (1979) assumem a forma de quatro paradigmas: **Funcionalista** - visão objetiva e consenso; **Interpretativista** - visão subjetiva e consenso; **Humanista radical** - visão subjetiva e mudança radical e **Estruturalismo radical** - visão objetiva e mudança radical.

Pensamento importante e que pode esclarecer a importância do paradigma funcionalista no campo das relações sociais dentro das organizações é o de Beuren (1998, p. 23), principalmente na

área contábil, quando afirma que

se considerarmos o mundo das ciências sociais devemos levar em consideração que a analogia com as questões contábeis e financeiras dentro das empresas está na questão da impossibilidade de ocorrer o fator da imprevisibilidade do comportamento humano se considerar que os mesmos são dotados das condições de livre arbítrio para pensar e opinar, pois são características que fazem parte da conduta dos seres humanos.

Corroborando a influência do paradigma funcionalista em finanças, Iquiapaza *et al.* (2009) demonstraram como as questões relacionadas às finanças eram enfrentadas para se tomar uma decisão que fosse mais viável e lucrativa tanto para pessoas físicas como jurídicas.

Conforme argumentam Riccio, Mendonça e Sakata (2005, p. 5), a grande maioria dos estudos na área contábil tem se baseado no paradigma funcionalista, objetivando o “estabelecimento de funções da contabilidade necessárias para uma operação eficiente da organização”. Tal assertiva é corroborada por Iquiapaza *et al.* (2009) ratificando que as teorias que mostram a evolução das finanças frente ao comportamento dos indivíduos e também das organizações estão sendo sustentadas pelos ditames do paradigma funcionalista.

De fato, embora o surgimento formal da Contabilidade tenha se dado na Idade Média, com a criação do método das partidas dobradas por Luca Pacioli (MARION, 1998), pode-se dizer que o seu status atual está intimamente ligado aos fundamentos da economia capitalista, em especial, à obtenção de lucros e riqueza. Some-se a isso o fato de que, conforme argumentam Riccio, Mendonça e Sakata (2005, p. 9), “a pesquisa contábil segue um conjunto restrito de crenças, valores e técnicas já aceitas pelos pares, o que acaba impossibilitando outros tipos de discussões teóricas.” Com isso, tem-se uma forte predominância dos trabalhos funcionalistas.

Diante do exposto, verifica-se que o presente estudo sobre a influência do Fluxo de Caixa Operacional dos *Accruals* na predição de Fluxos de Caixa das firmas brasileiras de capital aberto se enquadra dentro da Teoria Funcionalista.

### 2.3 EVIDENCIAÇÃO OU DIVULGAÇÃO FINANCEIRA

Santana e Aquino (1992) explicam que não se encontra dicionarizado o vocábulo EVIDENCIAÇÃO. Vê-se EVIDENCIAR, que significa “tornar evidente, mostrar com clareza” sendo que EVIDENTE significa “que não oferece dúvida, que se compreende prontamente, dispensando demonstração; claro, manifesto, patente”.

Para a Contabilidade, a palavra evidenciação está associada à palavra DIVULGAR que significa “tornar público ou notório; publicar; propagar, difundir, vulgarizar”. Sendo assim, Santana

e Aquino (1992) acreditam que evidenciação deve ser entendida a partir da junção dos conceitos de evidenciar e de divulgação, ou seja, “Divulgação com clareza; divulgação em que se compreende de imediato o que está sendo comunicado”.

Madeira (1995), dentre vários outros autores, defende que evidenciação é o meio que a Contabilidade utiliza para fornecer informações aos usuários. Padoveze (1996) ensina que Contabilidade é informação e deve ser tratada como um produto disponível para consumo e desejada para ser necessária e, para ser necessária, deve ser útil.

Para Oliveira (1998), o conceito de utilidade está associado à relevância e à materialidade da informação. A materialidade refere-se ao aspecto quantitativo, ou seja, à quantidade da informação a ser fornecida, à relevância e à qualidade da informação. Para Santana e Aquino (1992), a informação útil nunca será plenamente definida visto que estará sempre sujeita a mutações ao longo do tempo.

Alerta Iudicibus (1997) que, em razão dos problemas de mensuração da contabilidade e das restrições dos próprios usuários, nem sempre é possível obter toda a informação relevante para cada tipo específico de usuário. Madeira (1995) ratifica que é preferível aumentar a qualidade da informação divulgada (relevância), em detrimento de sua quantidade (materialidade), uma vez que divulgação muito detalhada pode trazer informações desnecessárias aos usuários.

Segundo Hendriksen e Van Breda (1999), a Contabilidade atingirá seu objetivo quando conseguir responder adequadamente as seguintes perguntas: [1] A quem deve ser divulgada a informação?; [2] Qual é a finalidade da informação?; [3] Quanta informação deve ser divulgada?. Outras questões relativas a como e quando a informação deve ser divulgada também devem ser respondidas.

Percebe-se que na visão de Hendriksen e Van Breda (1999) existe uma preocupação com o aspecto econômico da informação contábil, mas verifica-se que alguns países exigem das empresas de grande porte, nacionais ou estrangeiras, independentemente de serem companhias abertas, fechadas ou sociedades limitadas, a divulgação das demonstrações financeiras com informações adicionais de natureza não exclusivamente econômica, dando à Contabilidade uma função de fonte de transparência, extrapolando o mundo puramente econômico, indo ao encontro do político e do social, no sentido mais amplo dessa palavra.

Iudicibus (1997, p.110), ensina que “(...) o *disclosure* está ligado aos objetivos da Contabilidade, ao garantir informações diferenciadas para os vários tipos de usuários.”

A Contabilidade tem a sua importância no que concerne à evidenciação dos demonstrativos por ela gerados devendo os mesmos ser **úteis e confiáveis**. Para Silva, Santos e Ogawa (1994), ela

tem que se preocupar com a qualidade das demonstrações que divulga, tendo em vista que, para o investidor, se a informação for redundante e cara pode substituí-la por fontes alternativas.

Sendo assim, a inclusão da DFC no rol das demonstrações de divulgação obrigatória teve sua importância potencializada na capacidade de levar ao público informações que possibilitaram maior assimilação.

Nessa mesma linha, Baesso *et al.* (2008) colocam que a progressiva adesão do mercado brasileiro às regras contábeis internacionais está entre os fatores que apontam para o aumento da eficiência do mercado de capitais brasileiro.

#### 2.4 DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA

A Lei 11.638/07 (BRASIL, 2007) e a Norma Brasileira de Contabilidade NBC TG03 utilizam a terminologia Demonstração do Fluxo de Caixa (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 2010b). Quando ainda se discutia a obrigatoriedade de publicação da DFC, Marion (1998), já dizia que a intitulação DFC não é a mais correta, uma vez que se trabalha com o dinheiro em espécie (caixa e, também, com a conta bancos). Em sua opinião, seria mais adequado denominá-la *demonstração do fluxo do disponível*.

No entanto, a DFC irá demonstrar mais que o disponível, pois quando se utiliza a palavra caixa, quer, na realidade se dizer “equivalentes de caixa”. Pode-se dizer que a Demonstração do Fluxo de Caixa, em tese, deveria ser intitulada como Demonstração dos Fluxos do Disponível e Equivalentes de caixa. De forma comparativa, nos Estados Unidos, o título dado é demonstração de fluxos de caixa (FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD, 1987).

A DFC evidencia, portanto, as modificações ocorridas no saldo das disponibilidades (caixa e equivalentes de caixa), através de fluxos de recebimentos e pagamentos. E pode ser divulgada pelo método direto e pelo método indireto. No método direto, como o próprio nome diz, os itens que afetam o caixa devem fazer parte dessa demonstração, seja como entrada ou como saída. Já no método indireto, parte-se do lucro líquido para se chegar ao caixa, daí o nome indireto.

A Lei Nº. 11.638/07 (BRASIL, 2007), facultou às empresas a adoção e publicação de qualquer um dos métodos. O que se entende como um grande equívoco, pois prejudicam estudos de comparabilidade entre as empresas, além de que a adoção do método indireto não cumpre fielmente o papel da evidenciação contábil.

Nos dois métodos, há segregação em três tipos de atividades: operacionais, de investimento e de financiamento. Os fluxos das atividades operacionais (FCO) são fluxos derivados das atividades de produção de uma entidade, ou seja, são as receitas e os gastos das atividades de industrialização e/ou comercialização dos seus produtos e/ou serviços. Os fluxos das atividades de investimento são

fluxos oriundos da entrada pelas vendas de bens que estavam ativados, bem como das saídas de recursos, para pagamento de novos investimentos, tendo em vista que é certo que essas entradas dificilmente cobrem os custos das novas aquisições. E os fluxos das atividades de financiamento são fluxos oriundos da entrada de recursos dos fornecedores de capital das empresas.

## 2.5 ESTUDOS ANTERIORES

No contexto internacional destaca-se os estudos de Bowen et al (1986), Dechow (1994), Dechow, Kothari e Watts (1998), Barth, Cram e Nelson (2001), Lev (2005) e Arthur *et al.* (2010) sobre a previsão de fluxos de caixa, cujos objetivos e resultados estão sintetizados no Quadro 1.

Quadro 1– Principais estudos internacionais sobre a previsão de fluxos de caixa

<b>Autores</b>	<b>Objetivos das pesquisas</b>	<b>Resultados</b>
Bowen <i>et al.</i> (1986)	Testaram a relação entre lucro e medidas tradicionais e medidas alternativas de fluxo de caixa para a previsão de fluxos de caixa futuros.	Verificaram que as medidas tradicionais de Fluxo de Caixa (lucro líquido mais <i>accruals</i> ) têm alta correlação com o lucro.
Dechow (1994)	Pesquisou qual a melhor medida de desempenho (Lucro, Fluxo de Caixa Líquido, Fluxo de Caixa Operacional), entendendo desempenho como retorno das ações	O Lucro possui maior poder explicativo. Além disso, verificou que os <i>accruals</i> exercem importante papel para aumentar a capacidade dos lucros como medida de desempenho.
Dechow, Kothari e Watts (1998)	Analisaram a relação entre lucro, <i>accruals</i> e Fluxo de Caixa em prever Fluxos de Caixa Futuros	O Lucro Corrente é melhor preditor do Fluxo de Caixa Operacional Futuro.
Barth, Cram e Nelson (2001)	Analisaram o papel dos <i>accruals</i> , do lucro e do fluxo de caixa corrente em prever fluxo de caixa futuros.	Verificaram que o Fluxo de Caixa Corrente é melhor preditor para o fluxo de caixa futuro do que lucros.
Lev (2005)	Analisou qual dos indicadores (Fluxo de Caixa das Operações, Fluxo de Caixa Livre, Lucro Operacional e Lucro Líquido) é melhor preditor.	Verificou que o Fluxo de Caixa das Operações supera o lucro contábil ou, no mínimo, se equivale na previsão de Fluxos Futuros.
Arthur <i>et al.</i> (2010)	estudaram se a decomposição do fluxo de caixa em operacional ( <i>core</i> ) tem melhor poder explicativo e preditivo que o fluxo de caixa não operacional ( <i>non-core</i> ) na previsão de lucros futuros.	Concluíram que o fluxo de caixa operacional tem melhor poder explicativo e preditivo.
Khansalar (2012)	investigou, utilizando o modelo de	Verificou que os <i>accruals</i>

	Dechow, Kothari, & L. Watts (1998), a confiabilidade dos <i>accruals</i> na previsão de fluxos de caixa.	financeiros têm maior poder de previsão de fluxos de caixa quando comparados com outros <i>accruals</i> .
--	--	---

Fonte: Elaboração própria.

No caso brasileiro, a quantidade de trabalhos sobre a temática disponíveis é reduzida, o que pode ser justificada pelo fato da DFC ter se tornado uma demonstração contábil obrigatória apenas em 2007, para os exercícios a partir de 2008. O Quadro 2 são apresentados relevantes estudos nacionais sobre a previsão de fluxos de caixa.

Quadro 2– Principais Estudos Nacionais Sobre a Previsão de Fluxos de Caixa

<b>Autores</b>	<b>Objetivos das pesquisas</b>	<b>Resultados</b>
Ribeiro (2006)	Avaliou mediante utilização do modelo de previsão <i>random walk</i> de medidas <i>ex post</i> do Fluxo de Caixa das Operações isolado, do Fluxo de Caixa das Operações mais <i>accruals</i> e do Lucro Líquido em predizer o Fluxo de Caixa das Operações, do Fluxo de Caixa Livre, do Lucro Líquido e do Lucro Operacional.	Concluiu que o Lucro Líquido é superior para fazer previsões do próprio Lucro Líquido para um e dois anos à frente e é superior ao Fluxo de Caixa Líquido para um ano à frente ou, no mínimo, se equivale ao fluxo de caixa para previsões de fluxos de caixa futuros.
Lustosa e Santos (2007)	Avaliaram a eficácia da previsão de Fluxos de Caixa Futuros, para um e dois anos à frente, a partir de medidas <i>ex post</i> do Fluxo de Caixa das Operações, isolado e em conjunto com a variação das alocações de <i>accruals</i> de curto prazo e do Lucro Líquido.	Os resultados revelaram que o Lucro Líquido é superior ao FCO para prever o Lucro Líquido do ano seguinte e que o FCO é superior ao Lucro Líquido para prever o Lucro Líquido dois anos à frente. Além disso, verificaram que a combinação das alocações de curto prazo ( <i>accruals</i> ) com o FCO não agrega valor nas previsões que são feitas somente com o FCO.
Malacrida (2009)	Avaliou a relevância do Fluxo de Caixa Corrente, <i>accruals</i> , e Lucros Correntes para predizerem o Fluxo de Caixa Operacional Futuro e estimarem o retorno das ações,	Verificou que as informações contábeis não se mostraram significativas para predizer o fluxo de caixa operacional futuro para períodos além de um ano. Para um ano à frente, o Lucro

		Corrente é melhor preditor que o próprio fluxo de caixa operacional corrente para prever o fluxo de caixa operacional futuro e os <i>accruals</i> são relevantes para prever o FCO futuro.
Santiago <i>et al.</i> (2014)	Analisaram a influência do Lucro Líquido em prever Fluxos de Caixa Operacional das firmas brasileiras de capital aberto.	Verificaram que o Lucro Líquido defasado explica o FCO Futuro em 66,80%. Constataram, ainda, a existência de diferença significativa na predição de FCO de setor para setor

Fonte: Elaboração própria.

## 2.6 MODELO TEÓRICO-EMPÍRICO

Com o intuito de alcançar o objetivo geral foi necessária a utilização de um modelo teórico-empírico. Para tanto, este estudo se balizou nos modelos propostos por Dechow, Kothari e Watts(1998), Barth, Cram e Nelson (2001) e Arthur, Cheng e Czernkowski (2010).

O modelo de Dechow, Kothari e Watts, (1998) foca na previsão de fluxo de caixa do próximo período e revela que os componentes de *accruals* capturam diferentes informações não apenas relacionadas ao fluxo de caixa atrasado, mas também sobre o fluxo de caixa futuro.

Avançando no que foi proposto por Dechow, Kothari e Watts (1998), Barth, Cram e Nelson (2001) propuseram mostrar que a superioridade do lucro para prever fluxo de caixa futuro deriva de desagregar lucro em fluxo de caixa e os componentes de *accruals*. Ao final, Barth, os autores mostram a necessidade de criação de um modelo mais compreensível que inclua os *accruals* de longo prazo. Este estudo avança no que foi proposto por Barth, Cram e Nelson (2001), uma vez que procurou-se verificar o papel de *accruals* de longo prazo em prever fluxo de caixa futuro para até 8 trimestres adiante.

Já o foco do modelo de Arthur,Cheng e Czernkowski (2010) concentra-se em verificar a capacidade preditiva dos componentes dos fluxos de caixa em relação aos lucros futuros. Para tanto, fizeram a decomposição do lucro em caixa e *accruals* e posteriormente em subcomponentes. Consideraram as duplicatas a receber e pagamentos como “core” de fluxo de caixa operacional. Por fim, procuraram determinar se essa desagregação possibilitaria aos usuários (investidores, por exemplo) utilizarem esta informação na previsão de rentabilidade futura.

Para Arthur,Cheng e Czernkowski (2010) os resultados demonstram que a divulgação dos componentes do Fluxo de Caixa Operacional fornece informação relevante para a previsão de lucros. Evidenciaram a importância dos *accruals* para ganhos futuros, mesmo na presença de regimes diversos para

a divulgação do fluxo de caixa e confirmaram que os resultados encontrados auxiliariam os analistas de mercado na obtenção de previsões de lucro superiores.

Arthur, Cheng e Czernkowski (2010) entenderam que deveriam excluir da amostra diversos tipos de empresas, como de mineração e exploração de recursos naturais em razão de circunstâncias excepcionais que afetam o fluxo de caixa e o lucro das mesmas. Nessa pesquisa, no lugar de excluir este tipo de empresas, optou-se por fazer o estudo, usando o modelo de Dechow, Kothari e Watts (1998) e de Barth, Cram e Nelson (2001), por setor, de forma a avaliar a existência de alterações significativas de setor para setor.

### 3 PRODECIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo é de natureza explicativa e documental e é predominate quantitativo mediante a utilização de métodos econométricos. Uma vez que se objetivou buscar as relações entre as variáveis (caixa e *accruals*) e o porquê destas relações, a presente pesquisa é de natureza explicativa. A pesquisa é documental porque utilizou-se de dados secundários a partir do banco de dados ECONOMÁTICA® (licenciado para a Universidade Federal de Minas Gerais). São utilizados dados das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) das empresas brasileiras de capital aberto: caixa operacional, lucro líquido, depreciação e amortização, estoques, duplicatas a receber, fornecedores, impostos, outras contas da DFC (relativas às atividades operacionais).

A população da pesquisa foi composta pelas empresas brasileiras, não financeiras, com ações negociadas na bolsa de valores de São Paulo, ativas e com atuação na BM&FBOVESPA no período de 2007 a 2012. A adoção da delimitação do corte temporal deveu-se ao fato de ser os primeiros 5 anos de publicação obrigatória da Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC). A adoção foi obrigatória a partir do ano de 2008, conforme a Lei nº 11.638/07 (BRASIL, 2007). No entanto, para fins de comparação, as empresas tiveram que fazer e publicar a demonstração para o ano de 2007 também.

A exclusão das empresas financeiras e de seguros deveu-se ao fato de as mesmas possuírem estrutura de capital bastante diferenciada das demais empresas (NAGANO; MERLO; SILVA, 2003) com critérios contábeis particulares e terem demonstrações de fluxos de caixa específicas.

Tomando como base o ano de 2012, foram selecionadas 326 empresas. O período de análise compreendeu os anos de 2007 a 2012 (24 trimestres), totalizando 4.217 demonstrações, das quais foram extraídos os dados necessários para se avaliar a predição de Fluxo de Caixa. O benefício de usar dados trimestrais é que quanto mais curto for o período melhor será a previsão de fluxos de caixa e a verificação da influência dos *accruals* (BARTH *et al.*, 2001).

Foi utilizado a regressão com dados em painel para verificar a capacidade do caixa e dos *accruals* para predizer o caixa operacional futuro. Para os cálculos de estimação utilizou-se o software Stata 11.0 e/ou o software R.

Os estudos de Bowen *et al.* (1986), Dechow (1994), Lustosa e Santos (2007), Malacrida (2009), e Khansalar (2012) mostraram o papel dos *accruals* no processo de predição de Fluxo de Caixa e/ou Lucro. Assim, objetivando verificar o papel dos *accruals*, no caso brasileiro, é que se traçou a seguinte hipótese de pesquisa:

**H1:** O lucro líquido desagregado em Fluxo de Caixa Operacional e componentes dos *accruals* é melhor preditor de Fluxo de Caixa Operacional futuro que somente o próprio lucro líquido.

Malacrida (2009) encontrou evidências que as informações contábeis não se mostraram significativas para predizer o fluxo de caixa operacional futuro para períodos além de um ano. Objetivando verificar se no caso desta pesquisa encontrar-se-ia resultados semelhantes, traçou-se a seguinte hipótese de pesquisa.

**H2:** O lucro líquido desagregado em Fluxo de Caixa Operacional e componentes dos *accruals* é melhor preditor de Fluxo de Caixa Operacional futuro que somente o próprio lucro líquido, para períodos superiores a quatro trimestres.

Arthur *et al.* (2010) verificaram a capacidade preditiva dos componentes dos fluxos de caixa em relação a lucros futuros. Mas, para tanto, excluíram da amostra empresas de mineração e de exploração de recursos naturais em razão de circunstâncias excepcionais que afetam o fluxo de caixa e o lucro das mesmas. Nesta pesquisa, optou-se por permanecer com este tipo de empresas, mas de verificar a influência em cada setor. Assim, foi elaborada a seguinte hipótese de pesquisa.

**H3:** Existe diferença significativa na predição de Fluxo de Caixa Operacional de setor para setor.

## Modelo geral para dados em painel

O Modelo Geral para dados em painel é um modelo de regressão (com k variáveis explicativas) representado por:

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{Kit}X_{kit} + \varepsilon_{it} \text{ Equação 1}$$

O painel pode ser balanceado ou desbalanceado. É considerado balanceado quando todas as empresas objeto de estudo apresentam uniformidade temporal, ou seja, possuem o mesmo número de dados temporais. É considerado desbalanceado quando o número de observações difere entre as empresas objeto de estudo.

Neste estudo, é utilizado o painel desbalanceado em função da ausência de informações em alguns trimestres. O fato de o painel ser desbalanceado não apresenta restrições para a estimação de dados (ARELANO; BOND, 1991).

Têm-se três abordagens da análise de dados em painel. A abordagem empilhada ou para dados agrupados “*Empilhado*”, a abordagem de Efeitos Fixos e a abordagem de Efeitos aleatórios.

A abordagem para dados agrupados “*Empilhado*” é considerada a versão mais simples dos dados em painel. Para esta abordagem considera-se que o intercepto e a inclinação da reta de regressão servem para todas as empresas durante todo o período, sendo possível a sua estimação por Mínimos Quadrados Ordinários – MQO. Em função deste modelo não levar em consideração a natureza distinta das empresas e do tempo, há que se atentar para o fato de que pode levar a análises incorretas ou inconsistentes. Portanto, o uso deste modelo é recomendado somente após os testes adequados, confrontando este modelo com o de Efeitos Fixos e também este modelo com o de Efeitos Aleatórios.

A abordagem para Efeitos Fixos, leva em consideração a natureza específica de cada empresa. É chamada de efeitos fixos porque cada intercepto individual não se altera ao longo do tempo, ou seja, o intercepto é um parâmetro fixo e que não se conhece, mas que consegue captar as diferenças entre as empresas estudadas. Assim, esta abordagem supõe que as diferenças entre os grupos devem ser capturadas nas diferenças dos interceptos. A abordagem para Efeitos Aleatórios é semelhante a de Efeitos Fixos e difere no fato de tratar os interceptos como variáveis aleatórias.

### **Escolha do modelo**

Para escolha do modelo utilizou-se a mesma metodologia utilizada por (SANTIAGO, 2013).

Foram feitas estimações utilizando o modelo com dados empilhados (*Pooled*) e em seguida o modelo de efeitos fixos, utilizando o teste de Chow para verificar qual o melhor modelo.

Para o modelo de efeitos aleatórios foi utilizado o teste de Breusch-Pagan, mostrando que este teste era melhor que o modelo Empilhado. Por fim realizou-se o teste de Hausman, objetivando verificar se o modelo de efeitos fixos seria melhor que o modelo de efeitos aleatórios.

Para verificar a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional e de *accruals* para prever o fluxo do caixa operacional futuro foram ajustados os modelos de efeito “Empilhado”, “Fixo” e “Aleatório”, conforme apresentado abaixo:

“Empilhado”

$$Cx_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 Cx_{i,t} + \beta_2 Acc_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \text{Equação 2}$$

(Fixo)

$$Cx_{i,t+1} = \beta_{0i} + \beta_1 Cx_{i,t} + \beta_2 Acc_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \text{Equação 3}$$

(Aleatório)

$$(Random) Cx_{i,t+1} = \alpha_i + \beta_0 + \beta_1 Cx_{i,t} + \beta_2 Acc_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \text{Equação 4}$$

A capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional e de *accruals* para prever o fluxo do caixa operacional futuro foi considerado para defasagens de 1, 4 e 8 trimestres.

Para os três modelos têm-se as suposições de normalidade, homocedasticidade e independência dos erros  $\varepsilon_{i,t+1}$ . Para testar a normalidade dos resíduos foi utilizado o teste de Shapiro (SHAPIRO, 1965), para testar a homocedasticidade foi utilizado o teste de Breusch-Pagan (BREUSCH; PAGAN, 1979) e para testar a independência dos erros foi utilizado o teste de Breusch-Godfrey (BREUSCH, 1978).

Para comparação descritiva dos modelos ajustados foram utilizadas as estatísticas AIC e BIC (SAKAMOTO; ISHIGURO; KITAGAWA, 1986) e o R<sup>2</sup> ajustado.

Santiago (2013) mostrou que

“Para uma comparação formal entre os modelos com efeitos “Empilhado” e “Fixo” foi utilizado o teste da Razão da Verossimilhança (CASELA; BERGER, c2002), para comparação entre os modelos com efeitos “Empilhado” e “Aleatório” foi utilizado o teste Exato da Razão da Verossimilhança (CRAINICEANU; RUPPERT, 2004) e para comparação entre os modelos com efeitos “Fixo” e “Aleatório” foi utilizado o teste de Hausman (HAUSMAN, 1978).”

Procurou-se, ainda, verificar nas regressões por setor existirem alterações significativas. Para tanto, foram elaborados gráficos para cada regressão e setor. Utilizou-se os setores da Economia®: Construção (3000), Siderurgia e Metalurgia (3001), Energia Elétrica (3002), Transporte e Serviços (3004), Outros (3005), Mineração (3006), Têxtil (3007), Telecomunicações

(3008), Alimentos e Bebidas (3009), Papel e Celulose (3010), Veículos e Peças (3011), Comércio (3012), Máquinas Industriais (3013), Eletroeletrônicos (3014), Química (3015), Agro e Pesca (3016), Petróleo e Gás (3017), Minerais não Metálicos (3018), Software e Dados (3019).

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na análise descritiva podem ser visualizadas as principais medidas descritivas para as variáveis de interesse do estudo. A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas que estimam o Fluxo de Caixa Operacional futuro. Verificou-se que a média do lucro, fluxo de caixa operacional e dos *accruals* é positiva. O fato de os *accruals*, na média, serem positivos, demonstra que não existe variação significativa entre o lucro e o fluxo de caixa operacional.

Tabela 1– Medidas descritivas das variáveis

Variáveis	Descrição	N	Média	D.P.	Mín.	Máx.
ll	Lucro Líquido	4219	0,185	0,942	-5,776	15,787
cx	Fluxo de Caixa Operacional	4219	0,298	1,650	-25,263	27,163
acc	<i>Accruals</i>	4219	0,112	1,132	-26,722	26,044
dpa	Depreciação	4219	0,107	0,394	0,000	6,132
dupl	Variação de Duplicatas a Receber	3557	-0,028	0,260	-3,861	5,530
est	Variação de Estoques	3557	-0,020	0,253	-4,735	8,020
outr. ativ	Variação de Outros Ativos	3557	-0,012	0,220	-5,242	3,511
forn	Variação de Fornecedores	3557	0,014	0,225	-3,132	3,887
imp	Variação de Impostos	3557	-0,006	0,244	-7,250	2,708
outr. pass	Variação de Outros Passivos	3557	-0,008	0,185	-3,348	3,943
outros	Outros	4219	0,056	0,957	-26,991	25,374

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: As variáveis foram divididas por 1.000.000

Nos *accruals* desmembrados do ativo, verificam-se médias positivas, revelando que houve diminuição no saldo destas contas. Com relação aos *accruals* do passivo, houve, na média, aumentos e diminuições.

As variáveis lucro líquido, fluxo de caixa operacional e *accruals* são as que apresentam maior variabilidade, pois possuem altos desvios-padrão. Assim, percebe-se a existência de empresas com grandes diferenciais na capacidade de geração de caixa e lucro. A conta acc (*accruals*) é a que apresenta a maior amplitude, Já a conta cx (Fluxo de Caixa Operacional) é a que tem o maior desvio padrão: 5,54 vezes a sua própria média. Tal fato pode ser explicado pela diversidade de setores econômicos e número expressivo de empresas que compuseram a amostra. Arthur, Cheng e Czernkowski (2010) demonstraram que, dependendo do setor econômico pode haver diferenças significativas na composição do fluxo de caixa operacional.

As variações dos *accruals* de curto prazo têm menor volatilidade, demonstrado que as alocações ao lucro nas contas do Ativo e Passivo Circulantes são mais estáveis. O trabalho de Lev, Li e Sougianis (2005) e de Lustosa e Santos (2007) chegaram a resultados semelhantes. Para Lustosa e Santos (2007) o fato de essas contas serem mais estáveis deixa menor margem para gerenciamento arbitrário do lucro.

Para avaliar a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional e dos *accruals* são apresentadas as regressões referentes ao fluxo de caixa operacional e o papel dos *accruals* nesse processo, bem como a avaliação do comportamento destas regressões para cada setor.

Para cada regressão é apresentado o modelo que se mostrou adequado com o estimador HC ou HAC para a matriz de covariância (considerando todas as variáveis), que será denominado como **Modelo Completo**, bem como o modelo constando as variáveis selecionadas pelo critério de seleção *Stepwise*, denominado de **Modelo Final**. Utilizando-se este último modelo são demonstrados gráficos com o intuito de avaliar o comportamento destas regressões por setor da economia.

#### 4.1 A CAPACIDADE DO FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL DE PREDIZER O FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL FUTURO

Considerando o ajuste das regressões com efeitos “Empilhado”, “Fixo” e “Aleatório” para o caixa operacional futuro (t+1) a partir das defasagens do caixa operacional. Pelo critério AIC e R2 ajustado o modelo de efeito “fixo” é o melhor entre os três modelos. Para o modelo de efeito “Fixo” foi violada a suposição de homocedasticidade dos resíduos. Dessa forma, para que as inferências sobre os parâmetros fossem válidas, foi utilizado o estimador HC para matriz de covariância.

Na Tabela 2, pode-se verificar as regressões de efeito fixo com estimador HC para a matriz de covariância considerando todas as variáveis (modelo completo) e considerando somente as variáveis selecionadas pelo critério de seleção *Stepwise* (modelo final).

Tabela 2– Regressões de efeito “Fixo” Completa e Stepwise para CX(t+1) a partir das defasagens CX com estimador HC para matriz de covariância

Parâmetros	“Fixo” HC			
	Modelo Completo		Modelo Final	
	B	P-valor	$\beta$	P-valor
Intercepto	-	-	-	-
CX(t)	-0,225	0,079		
CX(t-1)	0,018	0,724		
CX(t-2)	0,130	0,277		
CX(t-3)	-0,129	0,120	-0,163	0,052
CX(t-4)	-0,107	0,096		
CX(t-5)	-0,126	0,022	-0,077	0,035
CX(t-6)	0,008	0,943		
CX(t-7)	-0,337	0,054	-0,360	0,022
	<b>Testes</b>			
AIC	64222,2		64386,0	
BIC	65606,7		65742,0	
R2 ajustado	0,7238		0,7097	

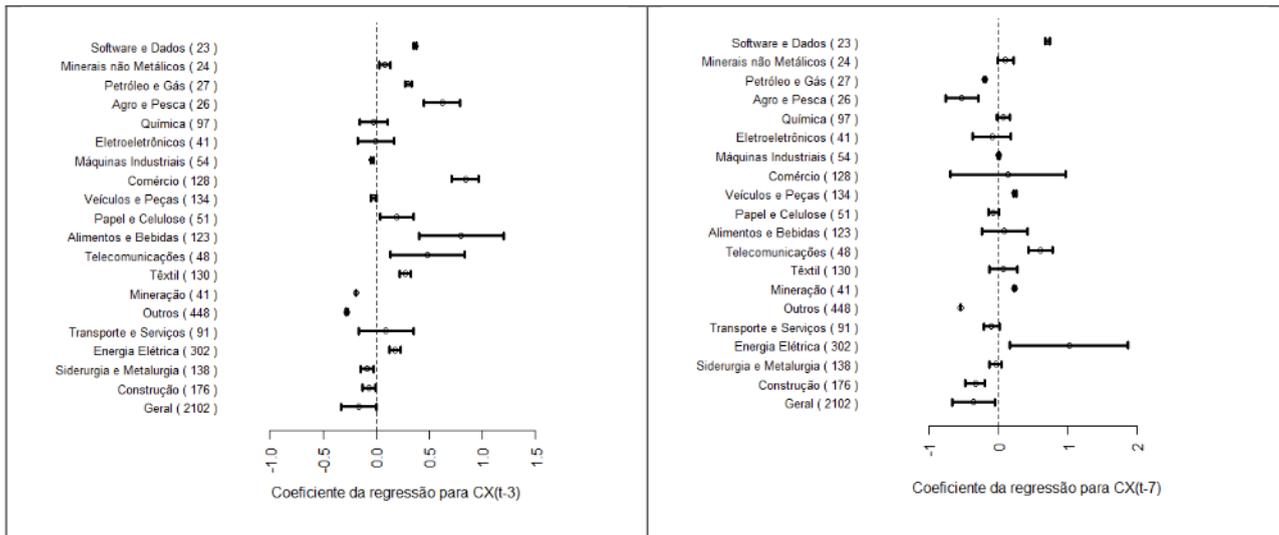
Fonte: Dados da pesquisa.

No modelo final, Tabela6, nota-se que caixa operacional nos trimestres (t-3), (t-5) e (t-7) foram significativos para predizer o caixa operacional futuro (t+1). Com os valores dos coeficientes de regressão negativos, tem-se que quanto maior o caixa operacional nos trimestres (t-3), (t-5) e (t-7) menor o caixa operacional no trimestre (t+1). Em outras palavras indica que um aumento no caixa operacional no presente indica uma menor geração de caixa operacional futuramente.

No entanto, há que se ressaltar que embora o R2 ajustado seja significativo (70,97%), não se deve considerá-lo como um preditor adequado para predição de fluxo de caixa operacional. Resultado semelhante foi encontrado no trabalho de Malacrida (2009).

No Gráfico 1, modelo final que foi ajustado para cada Setor, objetivando verificar para quais setores os coeficientes de regressão foram significativos, são apresentados em quais setores o caixa operacional teve mais impacto influência na geração de caixa operacional futuro. Para tanto, foram considerados dois momentos distintos: no primeiro, quatro trimestres e no segundo oito trimestres.

Gráfico 1 – Regressão de efeito “Fixo” com estimador HAC para matriz de covariância por setor para CX(t+1) a partir das defasagens do Fluxo de Caixa – CX em t-3 e em t-7



Fonte: Dados da pesquisa.

Pela análise do Gráfico 3, verifica-se que para o  $Cx(t-3)$ , diferentemente do que ocorreu no Modelo Geral, diversos setores tiveram o coeficiente de regressão positivamente significativo: Telecomunicações; Alimentos e Bebidas; Papel e Celulose; Agro e Pesca; Comércio; Energia Elétrica; Têxtil; Petróleo e Gás; Minerais não Metálicos e Software e Dados. Já os setores Construção; Siderurgia e Metalurgia; Outros; Mineração e Máquinas Industriais apresentaram o coeficiente de regressão negativamente significativo. Os setores Veículos e Peças; Transporte e Serviços; Eletroeletrônicos e Química não apresentaram coeficiente de regressão significativo.

O modelo geral é negativamente significativo, ou seja, uma variação no Fluxo de Caixa em  $(t-7)$  impacta negativamente no Fluxo de Caixa futuro. Ao estratificar o modelo de efeito fixo *Stepwise*, por setor, pode-se notar que o coeficiente no tempo  $t-7$  foi negativamente significativo, acompanhando o Modelo Geral, para os setores Construção; Outros; Papel e Celulose; Agro e Pesca e Petróleo e Gás e foi positivamente significativo para os setores Software e Dados; Telecomunicações; Mineração; Energia Elétrica e Veículos e Peças. Demonstrou não ser significativo para os setores de Química; Eletroeletrônicos; Siderurgia e Metalurgia; Minerais não Metálicos; Máquinas Industriais; Alimentos e Bebidas, Transporte e Serviços, Comércio e Têxtil.

Para o  $Cx(t-7)$  o setor de Energia Elétrica mostrou-se positivamente significativo e com forte influência, demonstrando que cada unidade de caixa no tempo  $(t-7)$  impacta duas vezes mais no caixa futuro.

#### 4.2 A CAPACIDADE PREDITIVA DO LUCRO DESAGREGADO EM CAIXA OPERACIONAL E COMPONENTES DE ACCRUALS PARA PREDIZER O FLUXO DO CAIXA OPERACIONAL

Procurou-se verificar a capacidade preditiva do lucro desagregado em fluxo de caixa operacional mais *accruals* desagregados em prever o fluxo de caixa operacional. Tendo em vista ser um dos objetivos da pesquisa avaliar o papel dos *accruals* na previsão de fluxos de caixa, foram feitas estimativas separadas de t1 e t7.

Pôde-se verificar o ajuste das regressões com efeitos “Empilhado”, “Fixo” e “Aleatório” para o caixa operacional futuro (t+1) a partir do caixa operacional e das componentes de *accruals* no tempo (t). Pelo critério AIC e R2 ajustado o modelo de efeito “fixo” é o melhor entre os três modelos. Para o modelo de efeito “Fixo” foi violada a suposição de homocedasticidade e independência dos resíduos. Dessa forma, para que as inferências sobre os parâmetros fossem válidas, foi utilizado o estimador HAC para matriz de covariância.

Na Tabela 3, pode-se verificar as regressões de efeito fixo com estimador HAC para a matriz de covariância considerando todas as variáveis (modelo completo) e considerando somente as variáveis selecionadas pelo critério de seleção *Stepwise* (modelo final).

Tabela 3 – Regressões de efeito “Fixo” Completa e Stepwise para CX(t+1) a partir de CX e das componentes de *accruals* no tempo (t) com estimador HAC para matriz de covariância

Parâmetros	“Fixo” HAC			
	Modelo Completo		Modelo Final	
	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor
	Dados			
Intercepto	-	-	-	-
CX(t)	0,42	0,012	0,37	0,006
dupl(t)	-1,20	0,000	-1,18	0,000
est(t)	-0,58	0,000	-0,55	0,000
outr. ativ(t)	-0,57	0,000	-0,52	0,000
forn(t)	-1,04	0,000	-1,04	0,000
imp(t)	-0,52	0,019	-0,47	0,013
outr. pass(t)	-0,56	0,000	-0,45	0,012
dpa(t)	-0,25	0,092	-0,32	0,045
Outros(t)	-0,12	0,237		
	Testes			
AIC	96709,5		96731,1	
BIC	98323,2		98338,7	
R2 ajustado	0,9128		0,9122	

Fonte: Dados da pesquisa.

No modelo final, Tabela3, nota-se que o caixa operacional no tempo t, impacta positivamente no caixa operacional futuro (t+1). Enquanto que os seguintes componentes de

*accruals*, “dupl”, “est”, “outr. ativ”, “form”, “imp”, “outr. pass” e “dap” no tempo (t) impactam negativamente no caixa operacional futuro (t+1). O modelo final apresentou um R2 ajustado bastante significativo de 0,9122, demonstrado que os *accruals* se realizam, na sua maioria, no trimestre seguinte.

Procurou-se dar continuidade à pesquisa de Barth, Cram e Nelson (2001) ao verificar a influência do caixa operacional e componentes *accruals* na predição de caixa operacional futuro variando de um trimestre para além de um ano (oito trimestres).

#### 4.3 A CAPACIDADE PREDITIVA DO LUCRO DESAGREGADO EM FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL E COMPONENTES DE ACCRUALS PARA PREDIZER O FLUXO DO CAIXA OPERACIONAL NO TEMPO T-1 E T-7

Pode-se verificar o ajuste das regressões com efeitos “Empilhado”, “Fixo” e “Aleatório” para o caixa operacional futuro (t+1) a partir do caixa operacional e das componentes de *accruals* nos tempos t-1 e t-7. Pelo critério AIC e R2 ajustado o modelo de efeito “fixo” é o melhor entre os três modelos. Para o modelo de efeito “Fixo” foi verificada a heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos. Dessa forma, para que as inferências sobre os parâmetros sejam válidas, foi utilizado o estimador HAC para matriz de covariância.

Na Tabela 4 podem-se verificar as regressões de efeito fixo com estimador HAC para a matriz de covariância considerando todas as variáveis (modelo completo) e considerando somente as variáveis selecionadas pelo critério de seleção *Stepwise* (modelo final). Nota-se que somente a componente de *accruals* “dupl” – Duplicatas a Receber – no tempo (t-1) impacta significativamente no caixa operacional futuro (t+1). Há que se levar em conta que este impacto é negativo, ou seja, um aumento na conta duplicatas a receber diminui o fluxo de caixa operacional, o que já era esperado.

Tabela 4– Regressões de efeito “Fixo” Completa e Stepwise para CX(t+1) a partir de CX e das componentes de *accruals* em t-1 e em t-7 com estimador HAC para matriz de covariância

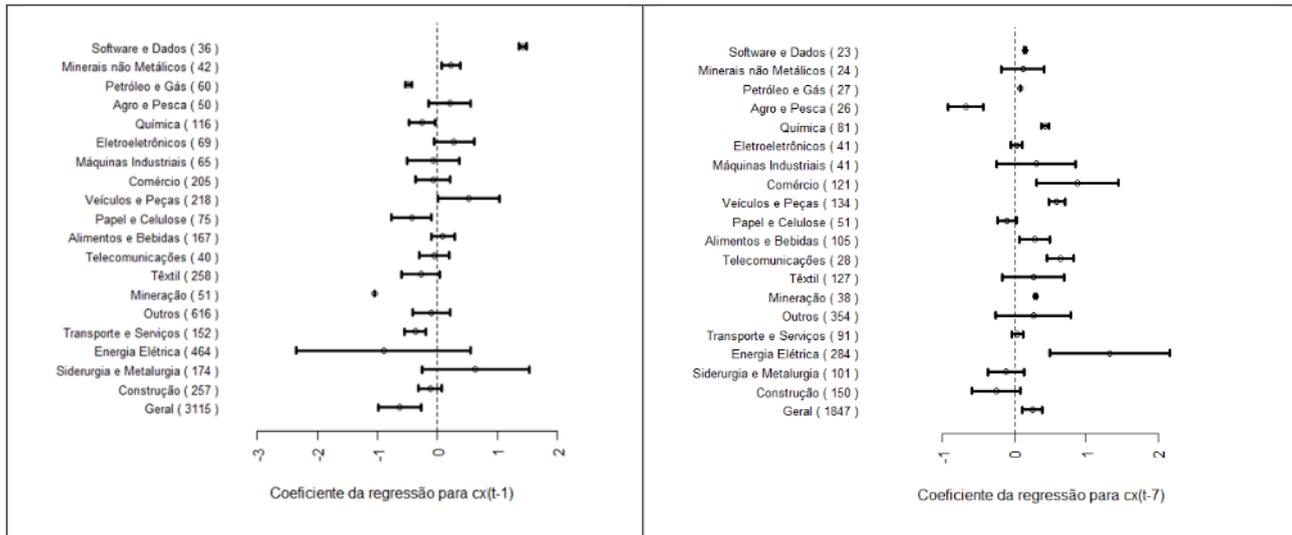
Parâmetros	“Fixo” HAC em t-1				“Fixo” HAC em t-7			
	Modelo Completo		Modelo Final		Modelo Completo		Modelo Final	
	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor
Intercepto	-	-	-	-	-	-	-	-
CX	0,16	0,048			0,19	0,071	0,245	0,00
dupl	-0,74	0,000	-0,63	0,000	-0,25	0,107		
est	-0,30	0,001			0,04	0,773		
outr. ativ	-0,11	0,544			-0,37	0,107	-0,508	0,00
forn	-0,32	0,116			0,00	0,991		
imp	-0,26	0,093			0,15	0,521		
outr. pass	-0,22	0,338			-0,31	0,072	-0,306	0,00
dpa	-0,23	0,817			0,86	0,168		
Outros	-0,18	0,061			0,14	0,267		
	<b>Testes</b>				<b>Testes</b>			
AIC	91263,2		91613,8		54514,7		54552,8	
BIC	92852,8		93149,0		55812,2		55817,2	
R2 ajustado	0,8833		0,8691		0,8842		0,8815	

Fonte: Dados da pesquisa.

Aplicando o método *stepwise* para seleção das variáveis significativas, pode-se verificar que o caixa operacional no tempo (t-7) impacta positivamente no caixa operacional futuro (t+1). Já as componentes da *accruals* “outr. ativ” e “outr. pass” no tempo (t-7) impactam negativamente no caixa operacional futuro (t+1).

No apresentado o Gráfico2 referente ao modelo final que foi ajustado para cada Setor, objetivando verificar para quais os setores os coeficientes de regressão foram significativos, em quais setores o caixa operacional mais os *accruals*, tiveram mais impacto e mais influência na geração de caixa operacional futuro.

Gráfico 2 – Regressão de efeito “Fixo” com estimador HAC para matriz de covariância por setor para  $CX(t+1)$  a partir de  $CX$  e das componentes de accruals nos tempos  $t-1$  e  $t-7$



Fonte: Dados da pesquisa.

Pela análise do Gráfico2, pode-se verificar que, em  $t-1$ , para os setores Transporte e Serviços;Mineração;Papel e Celulose;Química e Petróleo e Gás acompanharam o Modelo Geral e tiveram coeficientes negativamente significativos. Já os setores Veículos e Peças;Minerais não Metálicos e Software e Dados tiveram coeficientes de regressão positivamente significativos. Acompanhando o modelo geral o maior impacto negativo significativo foi no setor Mineração, indicando que a cada unidade que se aumenta na duplicata no tempo  $t-1$  espera-se uma maior diminuição no fluxo de caixa operacional futuro quando comparado aos demais setores. Os setores Agro e Pesca; Eletroeletrônicos; Máquinas Industriais; Comércio; Alimentos e Bebidas; Telecomunicações; Têxtil; Outros; Energia Elétrica; Siderurgia e Metalurgia e Construção tiveram coeficientes de regressão não significativos.

Pela análise do  $t-7$  pode-se verificar que o coeficiente de regressão do Modelo Geral é positivamente significativo, ou seja, um aumento no Fluxo de Caixa Operacional passado resulta em um aumento no Fluxo de Caixa Operacional futuro. Claro que se levando em consideração o tempo de dois anos para que isso ocorra. O setor Energia Elétrica foi um dos que mais sofreu influência deste fenômeno, demonstrando uma relativa demora na geração de caixa.

Em  $t-7$  os setores Software Dados; Petróleo e Gás; Química; Comércio; Veículos e Peças; Alimentos e Bebidas; Mineração e Energia Elétrica acompanharam o Modelo Geral e tiveram coeficientes de regressão positivamente significativo. Teve coeficiente negativamente significativo somente o setor Agro e Pesca. Já os setores Minerais não Metálicos; Máquinas Industriais; Papel e Celulose; Têxtil; Outros; Transporte e Serviços; Siderurgia e Metalurgia e Construção apresentaram coeficientes de regressão não significativos.

Buscou-se verificar também se a capacidade preditiva do lucro corrente desagregado se deve à segregação do lucro corrente em fluxo de caixa operacional e componentes de *accruals* ou à desagregação do lucro corrente em fluxo de caixa operacional e *accruals* agregados, foram feitas as estimativas relativas à capacidade preditiva da desagregação do lucro corrente em fluxo de caixa operacional mais *accruals*, tendo vista o fato de as outras estimativas já terem sido feitas na seção anterior. As estimativas foram feitas separadas para os tempos t1 e t7.

#### 4.4 A CAPACIDADE PREDITIVA DA DESAGREGAÇÃO DO LUCRO CORRENTE EM FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL E COMPONENTES DE ACCRUALS PARA PREDIZER O FLUXO DO CAIXA OPERACIONAL NOS TEMPOS T-3 E T-7

Para o caixa operacional e o *accruals* nos tempos t-3 e t-7, pode-se verificar que o modelo de efeito fixo, Tabela 5, é o mais adequado para modelar o caixa operacional futuro (t+1), mas com a presença de autocorrelação nos resíduos, necessitando o ajuste de uma regressão de efeito fixo com o estimador HAC para matriz de covariância.

Aplicando o método *stepwise* para seleção das variáveis significativas em t-3, pode-se verificar que somente *accruals* foi significativo para predizer o caixa operacional futuro (t+1), sendo o efeito dos *accruals* positivo.

Tabela 5 – Regressões de efeito “Fixo” Completa e Stepwise para CX(t+1) a partir de CX e de *accruals* nos tempos t-3 e t-7 com estimador HAC para matriz de covariância

Parâmetros	“Fixo” HAC em t-3				“Fixo” HAC em t-7			
	Modelo Completo		Modelo Final		Modelo Completo		Modelo Final	
	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor
Intercepto	-	-	-	-	-	-	-	-
cx	-0,063	0,519			0,01	0,954		
acc	-0,047	0,411	-0,104	0,005	-0,36	0,003	-0,36	0,004
	<b>Testes</b>				<b>Testes</b>			
AIC	95103,2		95103,6		64401,9		64400,0	
BIC	96717,4		96711,8		65752,4		65744,8	
R2 ajustado	0,690		0,689		0,698		0,699	

Fonte: Dados da pesquisa.

Ajustando uma regressão de efeito fixo com o estimador HAC para matriz de covariância no tempo t-7 e aplicando o método *stepwise* para seleção das variáveis significativas, pode-se verificar

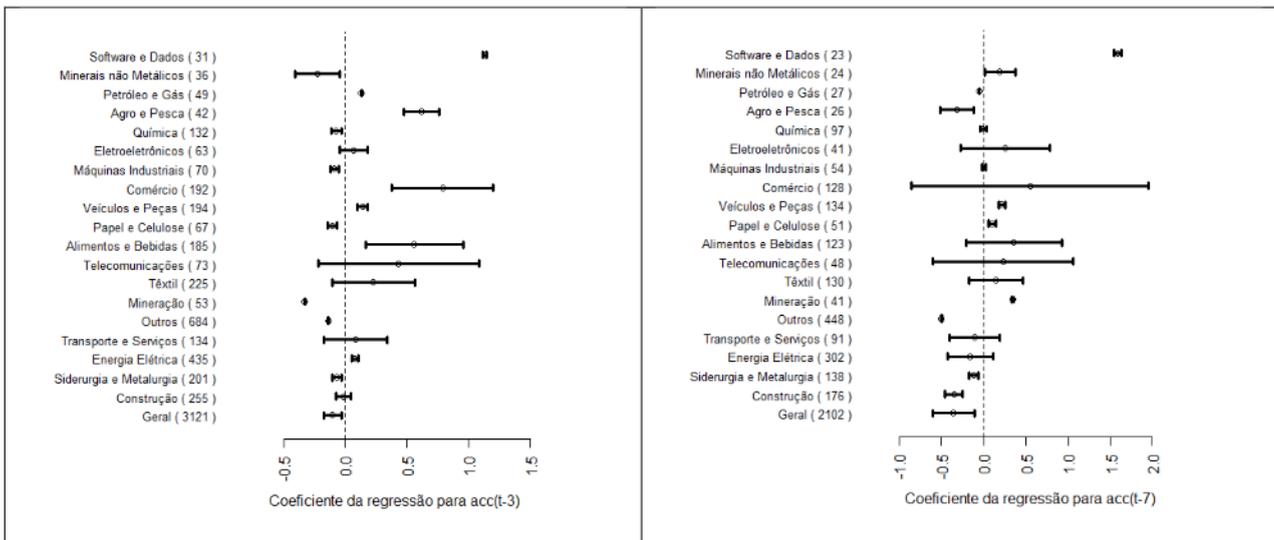
que somente *accruals* foi significativo para prever o caixa operacional futuro (t+1), sendo, porém, negativo.

A seguir é apresentado o Gráfico 3 quais setores o caixa operacional e os *accruals* agregados nos tempos t-3 e t-7 tiveram influência positiva ou negativa sobre a geração de caixa operacional futuro.

Pela análise do Gráfico 3 pode-se verificar que, em t-3, os setores Minerais não Metálicos; Química; Máquinas Industriais; Papel e Celulose; Mineração; Outros e Siderurgia e Metalurgia apresentaram coeficientes de regressão negativos e significativos, acompanhando o Modelo Geral. Ou seja, um aumento nos *accruals* no momento (t-3) resulta em uma diminuição no Fluxo de Caixa Operacional futuro. Os setores Software e Dados; Petróleo e Gás; Agro e Pesca; Comércio; Veículos e Peças; Alimentos e Bebidas e Energia Elétrica apresentaram coeficiente de regressão positivamente significativo. Já os setores Eletroeletrônicos; Telecomunicações; Transporte e Serviços; Têxtil e Construção apresentaram coeficientes de regressão não significativos.

O setor Software e Dados se diferencia consideravelmente dos demais setores, sendo o que mais sofre a influência positiva dos *accruals* no tempo t-3 na geração de Fluxo de Caixa Operacional futuro.

Gráfico 3 – Regressão de efeito “Fixo” com estimador HAC para matriz de covariância por setor para CX(t+1) a partir dos *accruals* nos tempos t-3 e t-7



Fonte: Dados da pesquisa.

Já em t-7, pode-se verificar que muitos setores (Química; Eletroeletrônicos; Máquinas Industriais; Comércio; Alimentos e Bebidas; Telecomunicações; Têxtil; Transporte e Serviços e Energia Elétrica) apresentaram coeficientes de regressão não significativos, o que pode denotar que

os *accruals* não demoram tanto tempo para se realizarem. Dentre os setores que apresentaram coeficiente de regressão significativo, o setor Software e Dados foi o que mais exerce a influência positiva dos *accruals* ao longo prazo. Além deste setor, são positivamente significativos os setores: Minerais não Metálicos; Veículos e Peças; Papel e Celulose e Mineração. São negativamente significativos os setores: Construção; Siderurgia e Metalurgia; Outros; Agro e Pesca e Petróleo e Gás.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou verificar a influência do Fluxo de Caixa Operacional e dos *accruals* em prever Fluxos de Caixa das firmas brasileiras de capital aberto. Para tanto, foi utilizado o modelo teórico-empírico, balizado nos trabalhos de Dechow, Kothari e Watts (1998) e Barth, Cram e Nelson (2001). Utilizou-se ainda a ideia presente no trabalho de Arthur, Cheng e Czernkowski (2010), que era o de verificar a influência do efeito setor no processo de predição de fluxo de caixa futuro.

Os estudos internacionais não são conclusivos quanto qual é o melhor preditor de fluxos de caixa futuros: se o lucro ou o próprio caixa, bem como no papel dos *accruals* nesse processo. No caso brasileiro, são incipientes os estudos envolvendo a previsão do Fluxo de Caixa Operacional através do lucro líquido, do próprio Fluxo de Caixa Operacional e dos *accruals*. Os estudos brasileiros também não são conclusivos em afirmar qual é o melhor preditor de fluxos de caixa. São importantes pesquisas que em muito contribuíram para a discussão posta, mas que tiveram limitações ao se utilizar amostras de empresas que publicaram a Demonstração do Fluxo de Caixa voluntariamente ou utilizaram *proxys* para algumas variáveis.

Esta pesquisa utilizou dados trimestrais de empresas brasileiras participantes do mercado de capitais publicados após a Lei 11.638/2007 (BRASIL, 2007), no período compreendido entre 2007 e 2012. Procurou-se ainda, verificar o efeito setor na previsão de fluxos de caixa operacionais a partir do próprio caixa, do lucro e o papel dos *accruals* nesse processo. Com o intuito de se atingir o objetivo proposto, foram traçadas duas hipóteses de pesquisa, cujas conclusões foram as que se passam a expor.

**H1:** *O lucro líquido desagregado em Fluxo de Caixa Operacional e componentes dos accruals é melhor preditor de Fluxo de Caixa Operacional futuro do que somente o próprio lucro líquido.*

Verificou-se que o Fluxo de Caixa Operacional no tempo  $t$  impacta positivamente o Fluxo de Caixa Operacional futuro ( $t+1$ ). Enquanto que os componentes de *accruals*, Duplicatas a

Receber, Estoques, Outros Ativos, Fornecedores, Impostos, Outros Passivos e Depreciação no tempo (t) impactam negativamente no caixa operacional futuro (t+1).

Tendo em vista o fato de o modelo final apresentar um R2 ajustado significativo no valor de 0,9122, não se rejeitar esta hipótese de pesquisa. Conclui-se que o lucro líquido desagregado em Fluxo de Caixa Operacional e componentes dos *accruals* é melhor preditor de Fluxo de Caixa Operacional futuro, comparativamente a usar somente o próprio lucro líquido. Estes resultados foram consistentes com o que foi encontrado por Barth, Cram e Nelson (2001) e por Malacrida (2009).

**H2:** *O lucro líquido desagregado em Fluxo de Caixa Operacional e componentes dos accruals é melhor preditor de Fluxo de Caixa Operacional futuro do que somente o próprio lucro líquido, para períodos superiores a quatro trimestres.*

Verificou-se que o Fluxo de Caixa Operacional no tempo (t-7) impacta positivamente no caixa operacional futuro (t+1). Já as componentes da *accruals* “Outros Ativos” e “Outros Passivos” impactam negativamente no Fluxo de Caixa Operacional futuro (t+1).

AH2 desta pesquisa é rejeitada, uma vez que o modelo final (que considerou o lucro líquido desagregado em fluxo de caixa operacional e componentes dos *accruals* para períodos superiores a quatro trimestres) apresentou R2 ajustado significativo no valor de 0,8815 que, comparativamente ao modelo final (que considerou o lucro líquido desagregado em Fluxo de Caixa Operacional e componentes dos *accruals* para períodos até quatro trimestres) apresentou R2 ajustado significativo no valor de 0,9122.

**H3:** *Existe diferença significativa na predição de Fluxo de Caixa Operacional de setor para setor.*

Esta pesquisa procurou analisar as regressões para cada setor, verificando a existência (ou não) de alterações significativas. Foram utilizados os setores da Económica®. Verificou-se a existência de alterações significativas de setor para setor. Por vezes o setor não acompanhava o que o modelo geral (que incluía todas as empresas) direcionava. Foi possível verificar o impacto e influência de cada setor em cada regressão analisada. Assim, a H3 desta pesquisa não pode ser rejeitada.

Por fim, verificou-se o objetivo dessa pesquisa foi alcançado, uma vez que se demonstrou a influência do Fluxo de Caixa e o papel dos *accruals* na predição de Fluxos de Caixa futuros, bem como a influência do efeito setor nesse processo.

Há que se ressaltar que este trabalho não é um fim em si mesmo. No entanto, acredita-se que o mesmo possa contribuir para o estudo da predição de Fluxo de Caixa Operacional para o mercado

de capitais brasileiro, de forma a cumprir o papel da Contabilidade que é o de auxiliar o usuário da informação contábil no processo de tomada de decisão.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, R. A. E. **Análise da capacidade informativa da demonstração de origens e aplicações de recursos (DOAR) e da demonstração de fluxos de caixa (DFC): um estudo de caso.** 1998. 212 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Finanças, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1998.

AFONSO, R. A. E. A capacidade informativa da demonstração de origens e aplicações de recursos (DOAR) e da demonstração de fluxos de caixa (DFC). **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, v. 28, n. 117, p.20-32, maio/jun. 1999.

ALI, A. Incremental information content of earnings, working capital from operations, and cash flows. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 32, n. 1, p. 61-74, Spring 1994.

ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ANDREWS, DWK. Heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix estimation. **Econometrica**, Chicago, v. 59, n. 3, p. 817-858, May 1991.

ARELLANO, M.; BOND, S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and application to employment equations. **Review of Economic Studies**, Bristol, v. 58, n. 2, p. 277-297, Apr. 1991.

ARTHUR, N.; CHENG, M.; CZERNKOWSKI, R. Cash flow disaggregation and the prediction of future earnings. **Accounting and Finance**, Austrália, v. 50, n. 1, p. 1-30, Mar. 2010.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ASSAF NETO, A. **Mercado financeiro** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BAESSO, R. S. *et al.* Teste da eficiência do mercado no Brasil: uma aplicação de filtros ótimos. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. 1 CD-ROM.

BALL, R.; KOTHARI, S. P.; ROBIN, A. The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. **Journal of Accounting and Economics**. Amsterdam, v. 29, n.1, p. 1-51, Feb. 2000.

BARBIERI, G. **Fluxo de caixa**: modelo para bancos múltiplos. 1995. 262 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo 1995.

BARTH, M. E. *et al.* Accruals, cash flows and equity values. **Review of Accounting Studies**, Boston, v. 4, n. 3-4, p. 205-229, Dec. 1999.

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

BARTOV, E.; GOLDBERG, S.R.; KIM, M. The valuation-relevance of earnings and cash flows: an international perspective. **Journal of International Financial Management and Accounting**, Oxford, v. 12, n. 2, p. 103-132, Summer 2001.

BEUREN, I. M. **Gerenciamento da informação**: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. São Paulo: Atlas, 1998.

BIDDLE, G. *et al.* Does EVA beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firms values. **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, v. 24, n. 3, p. 301-336, Dec. 1997.

BOWEN, R. M.; BURGSTHALER, D.; DALEY, L. A. Evidence on the relationships between earnings and various measures of cash flow. **The Accounting Review**, Sarasota, v. 61, n. 4, p. 713-725, Oct. 1986.

BOWEN, R. M.; BURGSTHALER, D.; DALEY, L. A. The incremental information content of *accrual* versus cash flow. **The Accounting Review**, Sarasota, v. 62, n. 4, p. 723-747, Oct. 1987.

BRAGA, R.; MARQUES, J. A. V. C. Fundamentos conceituais da demonstração dos fluxos de caixa: significado, vantagem e limitações. Algumas evidências. **Caderno de Estudos**, São Paulo, v. 8, n. 14, p. 30-43. jul./dez. 1996.

BRASIL. Lei n. 6 404, de 15 dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 dez. 1976. p. 1. Suplemento.

BRASIL. Lei n. 11.638 de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 de dezembro de 2007.

BREUSCH, T. Testing for autocorrelation in dynamic linear models. **Australian Economic Papers**, Adelaide, v. 17, n. 31, p. 334–355, Dec. 1978.

BREUSCH, T.S.; PAGAN, A. R. A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. **Econometrica**, Chicago, v. 47, n. 5, 1287–1294, Sept. 1979.

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

BURRELL, G.; MORGAN, G. **Sociological paradigms and organizational analysis**. London: Heinemann, 1979.

CAMARGOS, Marcos Antônio; BARBOSA, Francisco Vidal. Teoria e evidência da eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo v. 10, n. 1, p. 41-55, jan./mar. 2003.

CAMPOS FILHO, A. **Fluxo de caixa em moeda forte, análise, decisão e controle**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

CAMPOS FILHO, A. **Demonstração dos fluxos de caixa: uma ferramenta indispensável para administrar sua empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

CASELA, G.; BERGER, R. **Statistical Inference**. Australia : Duxbury, Thomson Learning, c2002.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHENG, C. S. A.; HOLLIE, D. The usefulness of core and non-core cash flows in predicting future cash flows. 2005. (Working Paper). Disponível em <<http://papers.ssrn.com/>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. Regulamento (CE) nº 1126/2008 da comissão, de 3 de novembro de 2008. **Jornal Oficial da União Européia**, Série L, Regulamentos, 29 nov. 2008. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:320:0001:0481:PT:PDF>>. Acesso em: 6 dez. 2012.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento conceitual básico**: estrutura conceitual para a elaboração e apresentação das demonstrações contábeis. Brasília, 2008a.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento técnico CPC 03**: demonstração de fluxos de caixa. Brasília, 2008b.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução CFC n. 1.282/10**. Atualiza e consolida dispositivos da Resolução CFC Nº. 750/93, que dispõe sobre os Princípios Fundamentais de Contabilidade. Brasília, 2010a. Disponível em: <[http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2010/001282](http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2010/001282)>. Acesso em: 4 mar. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução CFC n. 1.296/10**. Aprova a NBC TG 03 – Demonstração dos Fluxos de Caixa. Brasília, 2010b. Disponível em: <[http://www.crcsp.org.br/apostilas/RES\\_1296.pdf](http://www.crcsp.org.br/apostilas/RES_1296.pdf)>. Acesso em: 4 mar. 2013.

COSTA, F. M.; LOPES, A. B.; COSTA, A. C. O. Conservadorismo em cinco países da América do Sul. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 17, n. 41, p. 7-20, maio/ago. 2006.

CRAINICEANU, C.; RUPPERT, D. Likelihood ratio tests in linear mixed models with one variance component. **Journal of the Royal Statistical Society: series B, statistical methodology**, London, v. 66, n. 1, p. 165–185, Feb. 2004.

CUNHA, M. F. **Conteúdo relativo e incremental do lucro e do fluxo de caixa das operações no mercado de capitais brasileiro**. 2006. 153 f. Dissertação (Mestrado) - Programa Multiinstitucional Inter-Regional de Pós -Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasília, 2006.

DAFT, Richard L. **Teoria e projeto das organizações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

DECHOW, P. M. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting *accruals*. **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, v. 18, n. 1, July, p. 3-43, 1994.

DECHOW, P. M.; DICHEV, I. D. **The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors**. 2001. (Working Papers Series). Disponível em <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=277231](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=277231)> Acesso em: 25 jun.2010.

DECHOW, P. M.; KOTHARI, S.P.; WATTS, R. L. The relation between earnings and cash flows. **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, v. 25, n. 2, p. 133-168, May 1998.

DIAS FILHO, J. M.; MACHADO, L. H. B. Abordagens da pesquisa em contabilidade. In: IUDÍCIBUS, S.; LOPES, A. B. (Coord.). **Teoria Avançada da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

DIMAGGIO, P.J.; POWELL, W.W. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 74-89, jun. 2005.

DUARTE, P. C.; LAMOUNIER, W. M. ; COLAUTO, R. D. . Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: LOPES, Jorge; RIBEIRO FILHO, José Francisco; PEDERNEIRAS, Marcleide (Org.). **Educação contábil: tópicos de ensino e pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008. v. 1.

EFROYMSON, M.A. Multiple regression analysis. In: RALSTON, A.; WILF, H. S. (Ed.). *Mathematical methods for digital computers*. New York: Wiley, 1960.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, Cambridge, v. 25, n. 2, p. 383-417, May 1970.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: II. **The Journal of Finance**, Cambridge, v. 46, n. 5, p.1575-1618, Dec. 1991.

FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. **Statement of Cash Flows**. Norwalk, 1987. (Statement of Financial Accounting Standards, 95 ). Disponível em: <<http://www.xavierpaper.com/documents/usgaap/n.Fas95.pdf>> . Acesso em: 6 dez. 2012.

EVIDENCIAR. In: FERREIRA, A. B. H. **Dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Pesquisa, 2010. p. 736.

FINGER, C. A. The ability of earnings to predict future earnings and cash flow. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 32, n. 2, p. 210-223, Autumn 1994.

FORTI, C. A. B.; PEIXOTO, F. M.; SANTIAGO, W. P. Hipótese da eficiência de mercado: um estudo exploratório no mercado de capitais brasileiro. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 25, n. 75, p. 45-56, set./dez. 2009.

FREITAS, C. A. S. **Aprendizagem, isomorfismo e institucionalização**: o caso da atividade de auditoria operacional no tribunal de contas da união. 2005. 235 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

FREZATTI, F. **Gestão do fluxo de caixa diário: como dispor de um instrumento fundamental para o gerenciamento do negócio.** São Paulo: Atlas, 1997.

GALDI, F. C. **Estratégias de investimento em ações baseadas na análise de demonstrações contábeis: é possível prever o sucesso?** 2008. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira.** 7. ed. São Paulo: Harbra, 1997.

GREENBERG, R. R.; HOHNSON, G. L.; RAMESH, K. Earnings versus cash flow as a predictor of future cash flow measures. **Journal of Accounting, Auditing & Finance.** v. 1, n. 4, p. 266-277, Oct. 1986.

GUERREIRO, R.; PEREIRA, C. A. Avaliação do processo de mudança da contabilidade gerencial sob o enfoque da teoria institucional: o caso do Banco do Brasil. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, Brasília. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM.

GUERREIRO, R.; PEREIRA, C. A.; LOPES, A. B. Uma contribuição ao entendimento da estabilidade e da mudança da contabilidade gerencial sob a ótica da teoria institucional. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28, 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba, ANPAD, 2004. 1 CD-ROM.

GUJARATI, D. **Econometria básica.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HAIR JUNIOR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAUSMAN, J. A. Specification tests in econometrics. **Econometrica,** Chicago, v. 46, n. 6, p. 1251–1271, Nov. 1978.

HEATH, L. C. Is working capital really working? **Journal of Accountancy,** New York, v. 150, n. 2, p. 55-62, Aug. 1980.

HENDRIKSEN, E.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HOPP, J. C.; LEITE, H. P. O crepúsculo do lucro contábil. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 55-63, out. / dez. 1988.

HOPP, J. C.; LEITE, H. P. O mito da liquidez. **Revista de Administração de Empresas**. Rio de Janeiro, v. 29, n. 4, p. 63-9, out./dez. 1989.

HSIAO, C. Formulation and estimation of dynamic models using panel data. **Journal of Econometrics**, Amsterdam, v. 18, n. 1, p. 67-82, Jan. 1982.

IQUIAPAZA, R. A. *et al.* Evolução da pesquisa em finanças: epistemologia, paradigma e críticas. **O & S**, Salvador, v.16 - n.49, p. 351-370 - abr./jun. 2009.

IUDICIBUS, S. Lucro contábil: crepúsculo ou ressurgimento? **Caderno de Estudo**, São Paulo, v. 1, p. 1-5, out., 1989.

IUDICIBUS, S. *et al.* **Manual de contabilidade das sociedades por ações**: aplicável também às demais sociedades. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDICIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

JOHNSON, H. T.; KAPLAN, R. S. **Relevance lost**: the rise and falloff management accounting. Boston: Harvard Business School Press, 1987.

KAM, V. **Accounting theory**. Hayward, CA: John Wiley & Sons, 1986.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**: um tratamento conceitual. São Paulo: EPU; EDUSP, 1991.

KHANSALAR, E. The reliability of *accruals* and the prediction of future cash flow. **International Journal of Business and Management**, Toronto, v. 7, n. 2, p. 45-57, Jan. 2012.

KING, A. M. **Total cash management**. New York: McGraw Hill, 1994.

KOTHARI, S. P. Capital markets research in accounting. **Journal of Accounting & Economics**, Amsterdam, v. 31. p. 105-231, 2001.

LEV. B.; LI, S.; SOUGIANNIS, T. **Accounting estimates**: pervasive, yet of questionable usefulness. New York: New York University, 2005. (Working Paper).

LOPES, A. B. **A informação contábil e o mercado de capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

LOPES, A. B.; MARTINS, E. **Teoria da contabilidade**: uma nova abordagem. São Paulo: Atlas, 2005.

LUBBERINK, M.; POPE, P. **Does scale make a difference?** 2005. (Working Paper). Disponível em: <[www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)>. Acesso em: 4 maio 2012.

LUSTOSA, P. R. B.; SANTOS, A. A importância relativa do ajuste no fluxo de caixa das operações para o mercado de capitais brasileiro. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., 2006. São Paulo., **Anais...** 2006. Disponível em: <[http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos62006/an\\_resumo.asp?cod\\_trabalho=400](http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos62006/an_resumo.asp?cod_trabalho=400)>. Acesso em: 4 maio 2012.

LUSTOSA, P. R. B.; SANTOS, A. Poder relativo do lucro contábil e do fluxo de caixa das operações para prever fluxos de caixa futuros: um estudo empírico no Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 39-58, jan/abr. 2007.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FONSECA, V. S.; CRUBELLATE, J. M. Estrutura e interpretação: elementos para uma abordagem recursiva do processo de institucionalização. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 9, p. 9-39, 2005. Número especial 1.

McCULLERS, L. D.; DANKER, R. P. V. **Introdução à contabilidade financeira**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

MADEIRA, G. J. Evidenciação. **Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p.13-21, dez. 1995.

MALACRIDA, M. J. C. **A relevância do lucro líquido versus fluxo de caixa operacional para o mercado de ações brasileiro**. 2009. 145 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MARTINS, E.; ASSAF NETO, A. **Administração financeira: as finanças das empresas sob condições inflacionárias**. São Paulo: Atlas, 1986.

MARTINS, E. Contabilidade vs. fluxo de caixa. **Caderno de Estudos**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 9-17, jan./abr. 1999.

MASLOW, A. H. Uma teoria da motivação humana. In: BALCÃO, Y.; CORDEIRO, L. L. (Org.). **O comportamento humano na empresa**. Rio de Janeiro: FGV, 1975. p. 337-366.

MATARAZZO, D. C. **Demonstração das origens e aplicações de recursos: fundamentos, aspectos legais, elaboração e análise**. 1980. 342 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1980.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structure as myths and ceremony. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 83, n. 2, p. 340-363, Sept. 1977.

NAGANO, M. S.; MERLO, E. M.; SILVA, M. C. As variáveis fundamentalistas e seus impactos na taxa de retorno de ações no Brasil. **Revista da FAE**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 13-28, maio/dez. 2003.

OLIVEIRA, A. M. Informações: a busca da evidenciação ideal. **Caderno de Estudos**, São Paulo: v. 10, n. 19, p.16-22, set./dez. 1998.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. São Paulo: Atlas, 1996.

PASSALONGO, C.; ICHIKAWA, E. Y.; REIS, L. G. Contribuições da teoria institucional para os estudos organizacionais: o caso da Universidade Estadual de Londrina. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 9, n. 1, p. 19-26, jan./mar. 2004.

PFEIFFER, *et al.* Additional evidence on the incremental information content of cash flows and *accruals*: the impact of errors in measuring market expectations. **The Accounting Review**, Sarasota, v. 7, n. 3, p. 373-385, July 1998.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de capitais**: fundamentos e técnicas. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RAPPAPORT, A. **Gerando valor para o acionista**. São Paulo: Atlas, 2001.

RIBEIRO, V. M. A. C. **Previsão do lucro contábil e do fluxo de caixa**: análise por meio do modelo *random walk*. 2006. 62 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

RICCIO, E. L.; MENDONÇA, O. R.; SAKATA, M. C. G. A inserção de Michel Foucault na contabilidade: movimentos de teorias em campos interdisciplinares. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 4., São Paulo, 2005. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2005.

RICHARDSON, R. P. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, S. A., WESTERFIELD, R. W., JAFFE, J. F. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1995.

RUMELT, R. P. How much does industry matter? **Strategic Management Journal**, Sussex, v. 12, n. 3, p. 167-185, Mar. 1991.

SAKAMOTO, Y.; ISHIGURO, M.; KITAGAWA, G. **Akaike information criterion statistics**. Dordrecht: D. Reidel, 1986.

SALOTTI, B. M. **Divulgação voluntária da demonstração dos fluxos de caixa no mercado de capitais brasileiro**. São Paulo, 2005. 156 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SALOTTI, B. M., YAMAMOTO, M. M. Divulgação voluntária da demonstração dos fluxos de caixa no mercado de capitais brasileiro. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 19, n. 48, p. 37 - 49, set./dez. 2008.

SANTANA, A. C.; AQUINO, W. D. Evidenciação. **Caderno de Estudos**. São Paulo: v. 2, n. 5, p. 1-58, jun. 1992.

SANTANA, A. C., BENTO, S. A. Demonstração do fluxo de caixa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 14., 1992, Salvador. [**Anais...**]. Salvador: Conselho Federal de Contabilidade, 1992.

SANTANA, A. L. A.; MACHADO, A. Os impactos da divulgação financeira na precificação das ações das indústrias participantes da Bovespa. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, Cascavel, v. 8, n. 15, p. 107-124, 2008.

SANTIAGO, W. P. **Demonstração do fluxo de caixa**: uma contribuição para a evidenciação contábil. 2000. 138 f. Dissertação (Mestrado em Mercadologia e Administração Estratégica) - Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.

SANTIAGO, W. P. **A influência do caixa, do lucro e dos accruals na predição de caixa**: uma investigação com dados em painel das companhias brasileiras de capital aberto. 2013. 162 f. Tese (Doutorado em Administração) - Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

SANTIAGO, W. P. AMARAL, H. F.; IQUIAPAZA, R. A. ; LEITE FILHO, G. A. . A influência do lucro na predição de caixa: uma investigação com dados em painel das companhias brasileiras de capital aberto. **Espacios (Caracas)**, v. 35, p. 1-18, 2014.

SANTOS. A.; LUSTOSA, P. R. Demonstração dos fluxos de caixa: uma reflexão sobre a objetividade (ou a falta de) do fluxo de caixa. **IOB Informações Objetivas**:temática contábil e balanços, São Paulo, n.14, p. 1-8, 1999.

SANTOS, E. S. Objetividade x relevância: o que o modelo contábil deseja espelhar? **Caderno de Estudos**. São Paulo, v. 10, n. 18, p.9-19, maio/ago. 1998.

SANTOS, M. A. C. **Importância relativa do conteúdo informacional do resultado contábil: uma verificação empírica no Brasil**. 2009. 121 f.Dissertação (Mestrado)- Programa Multi-institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2009.

SCOTT, R. W. **Institutions and organizations**. 2. ed. London: Sage Publications, 2001.

SELZNICK, P. **Leadership in administration**. New York: Harper & Row, 1957.

SHAPIRO, S. S; WILK, M. B. An analysis of variance test for normality. **Biometrika**, London, v. 52, n.3-4, 591-611, 1965.

SILVA, C. A. T.; SANTOS, J. O.; OGAWA, J. S. Fluxo de caixa e DOAR. **Boletim IBRACON**, São Paulo, v. 17, n. 199, p. 1-11, dez. 1994.

SILVA, O. M.; CRUZ JÚNIOR, J. C. Dados em painel: uma análise do modelo estatístico. In: SOARES, Ilton G.; CASTELAR, Ivan. (Coord.). **Econometria aplicada com o uso do Eviews**. Fortaleza: UFC/CAEN, 2003.

SILVEIRA, A. De Miceli da; OKIMURA, R. T.; SOUSA, A. F. de. **O valor econômico adicionado (EVA) possui maior relação com o retorno das ações do que o lucro líquido no Brasil?** Trabalho apresentado no sétimo Semead realizado em 2005. [2005]. Disponível em:

<[http://www.ead.fea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Finan%E7as/FIN37-\\_O\\_valor\\_economico\\_adicionado\\_EVA\\_.PDF](http://www.ead.fea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Finan%E7as/FIN37-_O_valor_economico_adicionado_EVA_.PDF)>. Acesso em: 25 jan. 2010.

SOLOMONS, D. Economic and accounting concepts of income. **The Accounting Review**, Sarasota, v. 36, n. 3, p. 374-383, July 1961.

SOUTO MAIOR, V. C. **A avaliação da atual evidenciação de informações obrigatórias, a partir da percepção dos analistas de investimentos**. 1994. 254 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Finanças, Universidade Estadual do Rio, Rio de Janeiro, 1994.

TELES, E. L. A demonstração do fluxo de caixa como forma de enriquecimento das demonstrações contábeis exigidas por lei. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília. n. 105, p. 64-71, jul. 1997.

THEÓFILO, C. R. Demonstração de origens e aplicações de recursos e demonstração do fluxo de caixa. *Contabilidade Vista e Revista*, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p.41-46, jun.1998.

VERRECCHIA, R. E. Essays on disclosure. **Journal of Accounting & Economics**, Amsterdam, v. 32, n. 1, p. 97 – 180, Dec. 2001.

WATTS, R. L.; ZIMMERMANN, J. L. **Positive accounting theory**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1986.

WHITE, H. A heteroskedasticity. Consistent covariance matrix and a direct test for heteroskedasticity. **Econometrica**, Chicago, v. 48, n. 4, p. 817–838, May 1980.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. Cambridge: MIT Press, 2002.