

**A INFLUÊNCIA DOS ACCRUALS NA PREDIÇÃO DE CAIXA: UMA INVESTIGAÇÃO COM DADOS EM PAINEL DAS COMPANHIAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO**

**Wagner de Paulo Santiago**

Doutor em Administração

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

[\(38\)3229-8256](mailto:wagner.santiago@unimontes.br)

**Hudson Fernandes Amaral**

Doutor em Sciences de Gestion

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

[\(31\)3409-7031](mailto:hfamaral@face.ufmg.br)

**Robert Aldo Iquiapaza Coaquila**

Doutor em Administração

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

[\(31\)3409-7046](mailto:riquiapaza@face.ufmg.br)

**Izael Oliveira Santos**

Mestrando em Ciências Contábeis

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes / Universidade Federal de Uberlândia

[\(38\)3229-8256](mailto:izael.santos@ufu.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 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 predominante quantitativa, mediante a utilização de métodos econometrícios. Para a coleta dos dados secundários foi utilizado o banco de dados ECONOMÁTICA®. A amostra foi composta pelas empresas abertas não financeiras com atuação na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBovespa) 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 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 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*.

**Área temática do evento:** Contabilidade para Usuários Externos

## 1 INTRODUÇÃO

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 apreçamento 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, 1998; MARTINS, 1999; AFONSO, 1998, 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.

Há que se lembrar de que o lucro é apurado pelo regime de competência e o caixa é apurado pelo regime de caixa. A diferença entre eles é o que a contabilidade passou a chamar de *accruals*. Para Dias Filho (s/d), os *accruals* representam o que ele chamou de contas de regularização.

Lustosa e Santos (2007, p. 3) ensinam que

A palavra *accruals* costuma ser utilizada na língua inglesa para designar o modelo de contabilidade pelo regime de competência (*accrual-basis accounting*) (...). Em substância, *accruals* deveria relacionar-se a todas as alocações de receitas e despesas feitas ao lucro, em momentos defasados do efeito no caixa. (...). Na prática, contudo *accruals* tem sido utilizada em um sentido ligeiramente diferente, designando as diferenças entre o lucro e o Fluxo de Caixa das Operações de um mesmo período.

Assim, 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, principalmente a influência dos *accruals* é que se propõe o problema de pesquisa: **Qual a influência dos *accruals* na predição de Fluxos de Caixa das empresas brasileiras de capital aberto?** Tem-se como objetivo geral analisar a influência dos *accruals* em predizer Fluxos de Caixa das empresas brasileiras de capital aberto.

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

## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

Esta pesquisa estrutura-se com base na Teoria Positiva em Contabilidade respaldado em Watts e Zimmernam (1986), Hendriksen e Van Breda (1999), Lopes (2002); e na Teoria Funcionalista proposta por Burrel 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 descriptivas (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 de esta 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 é uma Ciência Social Aplicada, 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 Burrel 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.

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.

### 2.3 Modelo teórico-empírico

Com o intuito de alcançar o objetivo geral foi necessária a utilização de um modelo teórico-empírico. Para tanto, este estudo utilizou-se a mesma metodologia de Santiago (2013), que 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, Cram e Nelson (2001) mostram a necessidade de criação de um modelo mais comprehensível 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 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo é de natureza explicativa e documental e é predominante quantitativo mediante a utilização de métodos econometríticos. 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, CRAM e NELSON, 2001).

Foi utilizada a regressão com dados em painel para verificar a capacidade 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, Burgstahler, Daley (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.

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

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

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 (ARELLANO; 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 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.

Para a escolha do modelo foram feitas estimativas 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 dos *accruals* para predizer o fluxo do caixa operacional futuro foram ajustados os modelos de efeito “*Empilhado*”, “*Fixo*” e “*Aleatório*”, conforme apresentado abaixo:

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

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

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

A capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional e de *accruals* para predizer 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  $\varepsilon_{i,t+1}\varepsilon_{i,t+1}$ . Para testar a normalidade dos resíduos foi utilizado o teste de Shapiro (SHAPIRO; WILK, 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 às estatísticas AIC e BIC (SAKAMOTO; ISHIGURO; KITAGAWA, 1986) e o R2 ajustado. Para comparação entre os modelos “Empilhado” e “Fixo” foi utilizado o teste da Razão da Verossimilhança (CASELA; BERGER, 2002), 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 se nas regressões por setor existiria alterações significativas. Para tanto, foram elaborados gráficos para cada regressão e setor. Utilizou-se os setores da Económatica®: 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 Tabela 2 podem ser visualizadas as principais medidas descritivas para as variáveis de interesse do estudo. 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.
LI	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	Accruals	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 dos *accruals* são apresentadas as regressões evidenciando o papel dos *accruals* nesse processo, bem como a avaliação do comportamento destas regressões para cada setor e 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 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 predizer o fluxo de caixa operacional. Tendo em vista ser objetivo da pesquisa avaliar o papel dos *accruals* na predição 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 2, 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).

Tabela 2 – 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, Tabela 2, 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”, “forn”, “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).

#### 4.2 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 verificado 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 3 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 3 – 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

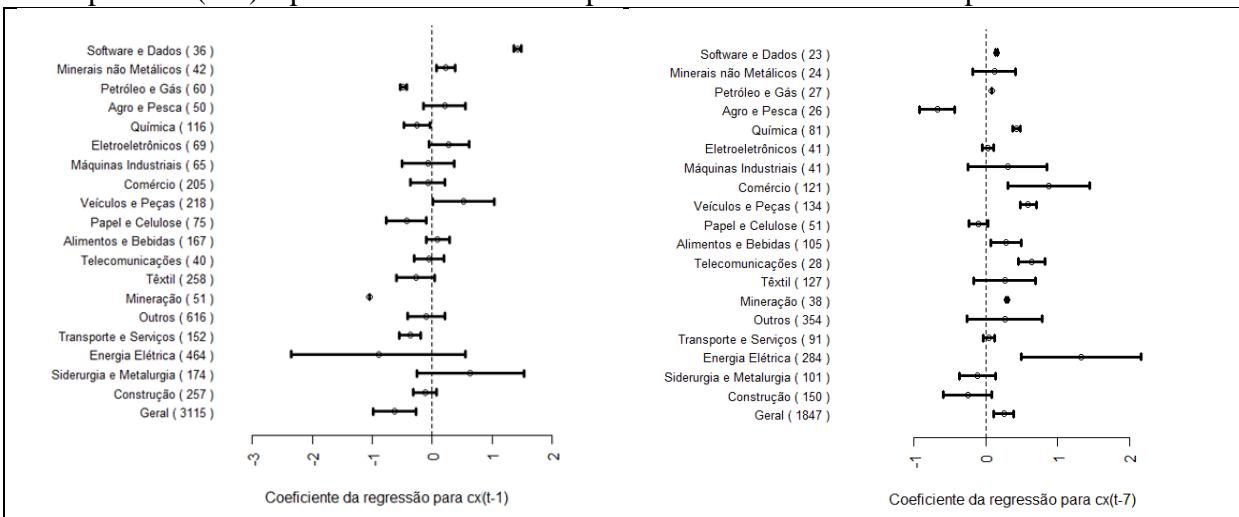
Parâmetros	“Fixo” HAC em t-1				“Fixo” HAC em t-7			
	Modelo Completo		Modelo Final		Modelo Completo		Modelo Final	
	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor
Intercepto	-	-	-	-	-	-	-	-
CX	0,16	0,048			0,19	0,071	0,245	0,00
Dupl	-0,74	0,000	-0,63	0,000	-0,25	0,107		
Est	-0,30	0,001			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 Gráfico 1 é apresentado o 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 1 – 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 Gráfico 1, 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 t3 e t7.

#### **4.3 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 4 – 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

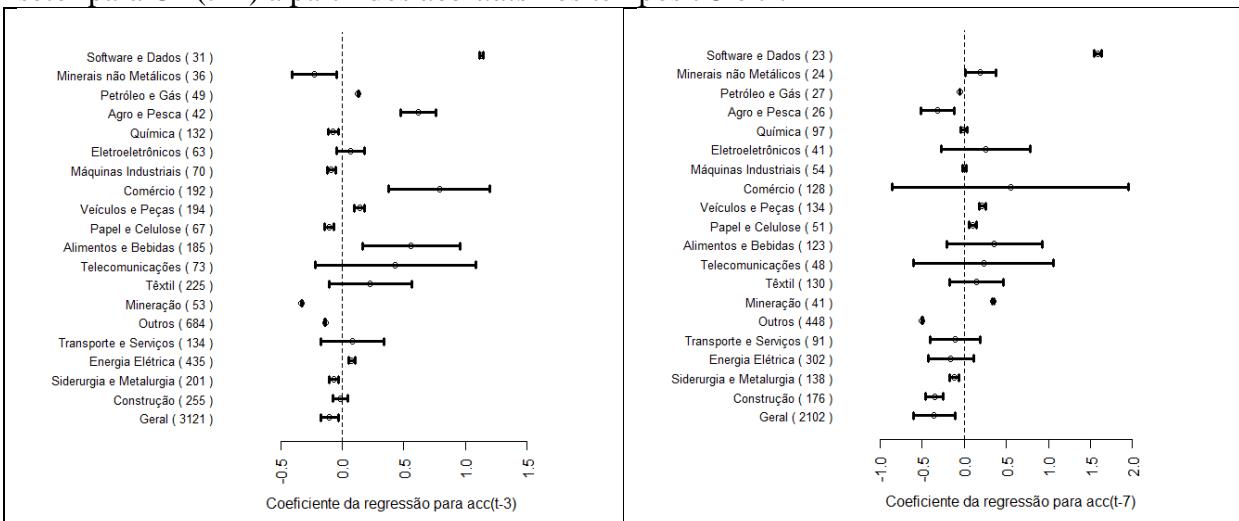
Parâmetros	“Fixo” HAC em t-3				“Fixo” HAC em t-7			
	Modelo Completo		Modelo Final		Modelo Completo		Modelo Final	
	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor	$\beta$	P-valor
Intercepto	-	-	-	-	-	-	-	-
Cx	-0,063	0,519			0,01	0,954		
Acc	-0,047	0,411	-0,104	0,005	-0,36	0,003	-0,36	0,004
	<b>Testes</b>							
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 predizer o caixa operacional futuro (t+1), sendo, porém, negativo.

O Gráfico 2 mostra 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. 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 2 – 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 dos *accruals* em predizer 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) 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 o 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).

A H2 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.* Com a análise das regressões para cada setor, verificando a existência (ou não) de alterações significativas, utilizando-se os setores da Economática®. Verificou-se a existência de alterações significativas de setor para setor. Por vezes o setor não acompanhava o que o modelo geral direcionava. Foi possível verificar o impacto e influência de cada setor em cada regressão analisada. Assim, a H3 desta pesquisa não pode ser rejeitada.

Acredita-se que este trabalho 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 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.

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.

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.

BOWEN, R. M.; BURGSTAHLER, 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.

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.

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

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

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.

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.; 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.

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

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

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.

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.

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.

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.congressousp.fipecafi.org/artigos62006/an\\_resumo.asp?cod\\_trabalho=400](http://www.congressousp.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.

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.

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

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.

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.

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

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.

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.

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

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.

THEÓPHILO, 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.

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