

**COMPORTAMENTO AO LONGO DO TEMPO DA CORRELAÇÃO ENTRE FLUXO
DE CAIXA E ACCRUALS REPORTADOS PELAS COMPANHIAS BRASILEIRAS
LISTADAS NA B3****Mariana Foletto Pedroso***Universidade Federal do Rio Grande do Sul***Rafaela Mâncio Grandó***Universidade Federal do Rio Grande do Sul***Edilson Paulo***Universidade Federal do Rio Grande do Sul***RESUMO**

Os *Accruals* são as diferenças intertemporais existentes entre Lucro e Fluxo de Caixa, advindos do regime de competência e que alteram o Fluxo de Caixa. Esta pesquisa buscou descrever o comportamento ao longo do tempo da correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* reportados pelas companhias brasileiras listadas na B3, no período de 2010 a 2018. Para tanto, foram utilizados dados de empresas ativas disponíveis na ThomsonReuters®. Com os dados de Lucro Líquido, *Accruals* e Fluxo de Caixa obtidos pela abordagem patrimonial e *Accruals* e Fluxo de Caixa Operacional obtidos pela abordagem do Fluxo de Caixa, para cada ano foi utilizado o modelo de regressão múltipla de Dechow e Dichev (2002), a partir do qual foi possível identificar a correlação negativa entre os *Accruals* e o Fluxo de Caixa para cada ano e para cada abordagem. Nos achados desta pesquisa, nota-se que a correlação se comporta de maneira negativa em todo o período, sofrendo pequenas variações em módulo. Porém, não se observa uma tendência em relação ao comportamento desta correlação, pois esta se apresenta ora crescente, ora decrescente. Diante dos resultados deste estudo, pode-se inferir que os achados deste não corroboram a literatura, pois a correlação negativa existente entre Fluxo de Caixa e *Accruals* não está enfraquecendo e progressivamente diminuindo.

Palavras-chave: Lucro Contábil; Correlação Negativa; *Accruals*; Fluxo de Caixa.

1 INTRODUÇÃO

O Lucro é uma informação contábil bastante conhecida e é um poderoso componente das relações econômicas, sendo o resultado positivo das operações das entidades, sua mensuração e determinação é uma preocupação de mercado desde tempos mais distantes até a atualidade (Hendriksen & Van Breda, 1999). Segundo Hendriksen e Van Breda (1999), Lucro pode ser entendido como um aumento de bem-estar da entidade, podendo também representar a performance da entidade no curso de suas atividades. No mesmo seguimento, de acordo com Lustosa e Santos (2006), o lucro contábil revela o desempenho da entidade em uma dimensão econômica (regime de competência) e o Fluxo de Caixa das operações em uma dimensão financeira (regime de caixa). Sendo assim, a diferença de alinhamento entre essas variáveis, seria explicada pela dimensão temporal e tenderia a diminuir com a dilatação dos períodos (Lustosa & Santos, 2006). Desta forma, o aspecto temporal que explica a diferença entre as dimensões econômica e financeira, está relacionado com o desalinhamento entre apropriações por regime de competência (também denominado *Accruals basis*) e regime de caixa.

Dechow e Dichev (2002) preconizaram em seu estudo a relação entre os aspectos temporais do lucro (regime de competência) e os aspectos do resultado que são apropriados por meio do regime de caixa. Segundo as autoras, um dos papéis dos *Accruals* é mudar ou

ajustar o reconhecimento dos fluxos de caixa ao longo do tempo para que os números ajustados (ganhos) meçam da melhor forma possível, o desempenho da empresa. Neste sentido, as autoras definem os *Accruals* como as diferenças intertemporais existentes entre Lucro e Fluxo de Caixa, sendo desenvolvido o racional de que o Lucro Líquido (LL) deve ser igual ao Fluxo de Caixa das Operações (FCO) somados aos *Accruals*.

Accruals são os ajustes advindos do regime de competência e justificam a diferença entre o Fluxo de Caixa e o Lucro (Costa, Teixeira & Nossa, 2002). Dechow e Dichev (2002) afirmam que um dos papéis dos *Accruals* é ajustar o reconhecimento do Fluxo de Caixa no tempo para que então os números ajustados meçam da melhor forma possível a performance da firma. Desta maneira, as autoras defendem que os *Accruals* melhoram a capacidade do lucro de determinar o desempenho da entidade.

A correlação negativa entre *Accruals* e Fluxo de Caixa é matéria de estudo da literatura contábil e, apesar da correlação negativa entre *Accruals* e Fluxos de Caixa dos estudos demonstrarem tal resultado, pesquisas recentes apontam que esta correlação negativa está enfraquecendo (Bushman, Lerman & Zhang, 2016). É neste contexto que este estudo está inserido, na medida em que o tema está relacionado com a verificação do comportamento, ao longo do tempo, da correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* reportados pelas companhias brasileiras listadas na B3, no período de 2010 a 2018.

Neste contexto, emerge a questão que guia este estudo: Qual é o comportamento ao longo do tempo da correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* reportados pelas companhias brasileiras listadas na B3, no período de 2010 a 2018? Deste modo, o objetivo geral desta pesquisa consiste em descrever o comportamento ao longo do tempo da correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* reportados pelas companhias brasileiras listadas na B3, no período de recorte.

Este estudo se justifica pela necessidade de discussão do tema para entendimento de eventos recentes que possam estar produzindo tendências em relação a correlações entre grandezas contábeis. Esta pesquisa se diferencia pelo enfoque em descrever o comportamento ao longo do tempo da correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* reportados pelas companhias brasileiras listadas na B3, no período mencionado, por meio de duas maneiras distintas de mensuração de *Accruals*.

Os resultados da pesquisa buscam também contribuir para um melhor entendimento do assunto ao verificar o comportamento da correlação entre *Accruals* e Fluxo de Caixa no Brasil nos últimos anos, e pode interessar à academia e aos demais usuários das demonstrações contábeis para discutir o resultado encontrado e as tendências em relação a correlações entre grandezas contábeis. Ainda, os resultados deste trabalho podem contribuir para pesquisas futuras que explorem potenciais razões para o comportamento identificado da correlação entre os *Accruals* e Fluxos de Caixa nas empresas brasileiras listadas na B3, verificando fatores econômicos e contábeis que podem estar associados, como por exemplo, choques econômicos de pouca magnitude na operação das empresas contribuindo para Lucros e Fluxos de caixa menos voláteis. Para tanto, o estudo está assim estruturado: além desta breve introdução; a segunda seção apresenta o Referencial Teórico e estudos relacionados ao tema; na sequência são informados os Procedimentos Metodológicos; na quarta seção, faz-se a Análise dos Dados; e, por fim, a última seção aborda as Considerações Finais e as sugestões para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção são abordados conceitos relacionados ao Lucro, Fluxo de Caixa, *Accruals*, o Modelo desenvolvido por Dechow e Dichev (2002) e a correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals*, além de estudos relacionados à temática.

2.1 Lucro e Sua Divulgação

Lucro é o resultado positivo das operações das entidades, podendo ser entendido como um aumento de bem-estar destas (Hendriksen & Van Breda, 1999). Hendriksen e Van Breda (1999) dividem o conceito de Lucro em três níveis: sintático, semântico e pragmático. Sintaticamente, lucro pode ser considerado por meio das regras que o definem. No nível semântico, pode ser determinado por meio de sua relação com as realidades econômicas. Pela perspectiva pragmática, pode ser determinado por meio de seu uso por investidores, sendo irrelevante a maneira pela qual é medido ou pelo significado que possui.

Sendo o Lucro uma importante fonte de consulta para diferentes usuários das informações contábeis (sejam eles internos ou externos), para Padoveze (2013), o conceito de qualidade do lucro remete à ideia de assegurar que os dados divulgados nas demonstrações financeiras são livres de arbitrariedades e neutros de julgamento. A divulgação do lucro tem por objetivo principal fornecer informações que sejam úteis aos usuários, mas também indica o nível e o alcance de performance e desempenho das entidades ao mesmo tempo em que pode servir de base para predição de rumos futuros da entidade. Desta forma, a divulgação tem o objetivo fundamental de assistir aos usuários internos e externos em relação a suas decisões no sentido estratégico e tático (Colauto & Beuren, 2006).

Colauto e Beuren (2006, p. 98) ressaltam que o “. . . lucro como indicador do desempenho de uma empresa, utilizado para balizar o processo de tomada de decisão por parte dos agentes econômicos . . .”. Os autores acrescentam que, sendo assim, o Lucro representa um dos principais indicadores da saúde empresarial, sendo também uma preocupação dos gestores em sua mensuração. Muitas são as formas de mensuração do lucro, sendo a mais convencional a mensuração pelo enfoque de transações, isto é, envolvendo o registro de variações de valores de ativos e passivos que resultam de transações (Hendriksen & Van Breda, 1999).

2.2 Fluxo de Caixa

O CPC 03 define Fluxos de Caixa como as entradas e saídas de caixa e equivalentes de caixa de uma entidade, advindos das atividades operacionais de investimento e de financiamento (CPC, 2010). No Brasil, a partir da Lei nº 11.638 de 2007, que conferiu nova redação ao art. 176 da Lei nº 6.404 de 1976, a Demonstração de Fluxo de Caixa passou a ser obrigatória para as sociedades de grande porte, para as companhias de capital aberto e para as fechadas com Patrimônio Líquido igual ou maior a R\$ 2.000.000,00 (Brasil, 2007).

Santiago, Amaral, Coaguila e Santos (2018, p. 3628) afirmam que a Demonstração de Fluxo de Caixa 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”. A partir deste conceito, as informações sobre o Fluxo de Caixa são úteis para os usuários dos relatórios, na medida em que apontam a capacidade que a entidade tem de gerar caixa. E a Demonstração do Fluxo de Caixa revela ao usuário como a entidade gera e utiliza caixa e seus equivalentes de caixa (Santiago, Amaral, Coaguila & Santos, 2018).

De acordo com Lustosa e Santos (2006), tanto o lucro contábil quanto o Fluxo de Caixa das operações são entendidos como variáveis do desempenho operacional de uma entidade em determinado período. Esses autores acrescentam que “. . . ambas as variáveis mostram o desempenho da empresa em diferentes dimensões: LC numa dimensão econômica, pelo regime de competência; e FCO numa dimensão financeira, pelo regime de caixa” (Lustosa & Santos, 2006, p. 1). Sendo assim, a diferença de alinhamento entre estas variáveis, seria explicada pela dimensão temporal, e, conseqüentemente tenderia a diminuir com a dilatação dos períodos (Lustosa & Santos, 2006).

2.3 Aspectos Conceituais Sobre *Accruals*

Accruals são os ajustes advindos do regime de competência e que alteram o Fluxo de Caixa, considerando-se que o reconhecimento dos eventos econômicos ocorre independentemente do momento em que os Fluxos de Caixa associados a esses eventos ocorreram (Bushman *et al.*, 2016). Segundo Martinez (2001), na literatura internacional, os *Accruals* são conhecidos como sendo a diferença resultante do lucro líquido e o Fluxo de Caixa líquido. Ainda, de acordo com Martinez (2001, p. 16): “as acumulações (*Accruals*) seriam todas aquelas contas de resultado que entraram no cômputo do lucro, mas que não implicam em necessária movimentação de disponibilidades”.

Dechow e Dichev (2002) reiteram que a partir do poder preditivo do lucro em demonstrar o desempenho das empresas, os *Accruals*, sendo parte integrante desta mensuração, têm como função ajustar o reconhecimento do Fluxo de Caixa no tempo para auxiliar a avaliação dos resultados. Sendo assim, as autoras defendem que os *Accruals* melhoram a capacidade do lucro de determinar o desempenho da entidade. De acordo com Bushman *et al.* (2016, p. 46, tradução nossa): “*Accruals* registram transações econômicas reais em tempo hábil, distinguindo nosso sistema de contabilidade da mera contagem de dinheiro¹”. Desta forma, os *Accruals* capturam o efeito da transação independentemente do movimento de caixa.

A literatura apresenta diferentes modelos de mensuração de *Accruals* e segundo Tukamoto (2004), dentre os principais, tem-se: Healy (1985), Jones (1991) e KS (1995), no entanto, ressalta-se o modelo de Dechow e Dichev (2002), o qual indica que os *Accruals* são representados pelas diferenças existentes entre Fluxo de Caixa e Lucro. Assim, haveria um ajuste na diferença de alinhamento temporal entre Lucro e Fluxo de Caixa. Isto é, os *Accruals* representam justamente essa diferença intertemporal entre Lucro e Fluxo de Caixa (Dechow & Dichev, 2002).

Corroborando com a importância dos *Accruals* para a Contabilidade, Pinho e Costa (2008a) ressaltam que, a partir do entendimento de que as diferenças intratemporais entre Fluxos de Caixa e Lucro, os *Accruals* têm a capacidade de melhorar a capacidade do lucro em demonstrar a performance empresarial. A partir deste racional, Almeida e Bezerra (2012), indicam que existem duas maneiras de calcular os *Accruals* totais: pela Demonstração de Fluxo de Caixa e pelos dados do Balanço Patrimonial (abordagem patrimonial).

A mensuração de *Accruals* pela Demonstração de Fluxo de Caixa é explicada por Almeida e Bezerra (2012, p. 230): “os *Accruals* são obtidos por meio da diferença entre o Lucro Líquido e o Fluxo de Caixa Operacional”. Desta forma, os *Accruals* totais podem ser mensurados a partir da subtração entre o Lucro Líquido e o Fluxo de Caixa Operacional das empresas. De outra forma, Sloan (1996) mensura *Accruals* Totais por meio do uso do Balanço Patrimonial (abordagem patrimonial) como variações no período no ativo circulante subtraindo-se as variações de disponibilidades, além de subtração das variações do passivo circulante, empréstimos de curto prazo, depreciações e amortizações, ponderadas por ativo total.

2.4 Modelo Dechow e Dichev (2002)

Dechow e Dichev desenvolveram, em 2002, um trabalho que visava estudar o papel dos erros de estimativa dos *Accruals* na qualidade dos *Accruals* e Lucros, sendo o título original traduzido como: “A qualidade dos *Accruals* e lucros: o papel dos erros de estimativa de *Accruals*²”. Para este estudo, Dechow e Dichev (2002, p. 36, tradução nossa)

1 Accruals record real economic transactions in a timely fashion, thus distinguishing our system of accounting from the mere counting of cash.

2 The quality of Accruals and Earnings: The role of Accrual Estimation Errors.

desenvolveram um modelo de determinação dos Lucros baseado na soma de Fluxos de Caixa e *Accruals*.

Nós desenvolvemos um modelo que examina a origem e reversão (*Accrual* de abertura e de fechamento) dos *Accruals* em uma entidade padrão. O modelo incorpora a intuição de que o momento (*timing*) das realizações de receita e despesas econômicas da entidade frequentemente difere do momento dos respectivos fluxos de caixa, e que o benefício dos *Accruals* é fazer o ajuste para esses problemas de descompasso temporal (*timing*) dos fluxos de caixa³.

Ainda, neste mesmo estudo, as autoras desenvolveram uma estrutura própria, baseadas na observação de que os lucros equivalem a soma dos fluxos de caixa com os *Accruals* (Dechow & Dichev, 2002). Sendo assim, reorganizando a equação, os *Accruals* resultam da diferença entre Lucro e Fluxo de Caixa. Com o objetivo de analisar os Fluxos de Caixa ao longo do tempo, em seu modelo as autoras segregam o Fluxo de Caixa em três aspectos temporais, a saber: Fluxo de Caixa passado (FC_t^{t-1}); presente (FC_t^t) e futuro (FC_t^{t+1}).

A primeira mensuração do Fluxo de Caixa (FC_t^{t-1}), refere-se ao recebimento ou pagamentos que ocorreram no período t-1, mas só irão impactar no caixa no período t. Ou seja, “denota que o Fluxo de Caixa ocorre após o correspondente montante ser reconhecido no resultado/lucro⁴” (Dechow & Dichev, 2002, p. 37, tradução nossa). O Fluxo de Caixa presente (FC_t^t) refere-se ao Caixa que é recebido ou pago no mesmo período em que é reconhecido no Lucro, ou seja, impactos em Fluxo de Caixa e resultado no mesmo período t. A terceira mensuração, referente ao futuro (FC_t^{t+1}), consiste no “caixa recebido ou pago antes da receita ou despesa ser contabilizada no resultado⁵” (Dechow & Dichev, 2002, p. 37, tradução nossa). Desta forma, o estudo das autoras determina o total de Fluxo de Caixa no período t como a soma $FC_t = FC_t^{t-1} + FC_t^t + FC_t^{t+1}$.

As autoras então dividem os *Accruals* em dois tipos: *Accruals* de abertura e *Accruals* de fechamento. O *Accrual* de abertura também é dividido em 2 tipos: o primeiro é o *Accrual* de abertura que é iniciado quando receita e despesa são reconhecidas antes do recebimento ou pagamento de caixa, e são representados pela notação $A_{CF_{t+1}}^{tA}$, ou quando há recebimento ou pagamento de caixa antes de ir para o resultado, com a notação $A_{CF_t}^{t+1A}$. Os *Accruals* de fechamento ocorrem quando há reversão do *Accrual* de abertura. O *Accrual* de fechamento que reverte o de abertura do primeiro caso tem a notação $A_{CF_t}^{t-1F}$, e o *Accrual* de fechamento que reverte o segundo caso de *Accrual* de abertura é $A_{CF_{t-1}}^{tF}$ (Dechow & Dichev, 2002; Pinho & Costa, 2008b).

As autoras complementam com os montantes para cada caso de *Accrual* de abertura e seu respectivo *Accrual* de fechamento. Para o primeiro tipo de *Accrual* de abertura ($A_{CF_{t+1}}^{tA}$), seu montante corresponde a $FC_{t+1}^t + \varepsilon_{t+1}^t$ e seu *Accrual* de fechamento ($A_{CF_t}^{t-1F}$) corresponde à $FC_t^{t-1} - \varepsilon_t^{t-1}$. Para o segundo ($A_{CF_t}^{t+1A}$), seu montante é $-FC_t^{t+1}$ e seu *Accrual* de fechamento é FC_t^{t-1} (Dechow & Dichev, 2002; Pinho & Costa, 2008b).

Ainda, as autoras explicam que $A_{CF_{t+1}/t}^A$ estão relacionados ao Fluxos de Caixa FC_{t+1}^t , na medida em que o *Accrual* de abertura no tempo t, que reflete a expectativa de t+1 do Fluxo de caixa, é equivalente ao atual t+1 Fluxo de Caixa acrescido de um erro que reflete a diferença entre expectativa de *Accrual* e realização de caixa. O *Accrual* de fechamento $A_{CF_t/t}$

3 We develop a model that examines the origination and reversal of working capital *Accruals* in a stylized firm. The model embodies the intuition that timing of the firm's economic achievements and sacrifices often differs from timing of the related cash flows, and the benefit of *Accruals* is to adjust for these cash flow timing problems.

4 Denotes that the cash flow occurs after the corresponding amount is recognized in earnings.

5 Cash received or paid before the revenue or expense is recognized in earnings, such as cash payments for inventory.

L_t^F é equivalente ao Fluxo de Caixa atual no tempo t acrescido de um erro que é igual à diferença entre o último período de expectativa e o período de realização do Fluxo de caixa (Dechow & Dichev, 2002; Pinho & Costa, 2008b).

Na situação do segundo tipo de *Accrual* de abertura, não há estimação de erros, já que há fluxo no caixa antes de haver reconhecimento no resultado. Neste caso, a contabilidade reconhece o montante de Fluxo de Caixa como receita diferida ou despesa diferida (DECHOW; DICHEV, 2002; PINHO; COSTA, 2008b). O estudo de Dechow e Dichev (2002) segue fazendo rearranjos e substituições nas equações propostas da seguinte maneira:

$$L_t = FC_t + Accruals_t \quad (1)$$

$$L_t = (FC_t^{t-1} + FC_t^t + FC_t^{t+1}) + (A_{CF_{t+1}/t}^A + A_{CF_{t-1}/t}^F + A_{CF_{t+1}/t}^A + A_{CF_{t-1}/t}^F) \quad (2)$$

Substituindo os *Accruals* de abertura e fechamento pelos seus respectivos montantes na Equação 2, as autoras rearranjam equação para a seguinte forma:

$$L_t = (FC_t^{t-1} + FC_t^t + FC_t^{t+1}) + (FC_{t+1}^t + \varepsilon_{t+1}^t - FC_t^{t-1} - \varepsilon_t^{t-1} - FC_t^{t+1} + FC_{t-1}^t) \quad (3)$$

Logo, realizando as operações de soma e subtração dos componentes da Equação 3, as autoras chegam à seguinte expressão demonstrada na Equação 4:

$$L_t = FC_{t-1}^t + FC_t^t + FC_{t+1}^t + \varepsilon_{t-1}^t - \varepsilon_t^{t-1} \quad (4)$$

Dechow e Dichev (2002) seguem fazendo rearranjos e substituições nas equações propostas tendo em vista o objetivo de seu artigo, que estava mais conectado à qualidade dos *Accruals*. Por isso, reorganizam a Equação 3 em função dos *Accruals* rearranjando a parte do *Accrual* no Lucro e chegam à Equação 5:

$$A_t = FC_{t-1}^t - (FC_t^{t+1} + FC_t^{t-1}) + FC_{t+1}^t + \varepsilon_{t+1}^t - \varepsilon_t^{t-1} \quad (5)$$

A Equação 6 é derivada pelas autoras, obtendo como resultado a seguinte regressão múltipla:

$$\Delta CCL_t = \beta_0 + \beta_1 FCO_{t-1} + \beta_2 FCO_t + \beta_3 FCO_{t+1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

As autoras do modelo consideram a Variação no Capital Circulante Líquido (ΔCCL_t) como os *Accruals* ($TACC_t$). Desta forma, pode-se reescrever a Equação 6, que é a regressão rodada neste estudo, resultando na Equação 7:

$$TACC_t = \beta_0 + \beta_1 FCO_{t-1} + \beta_2 FCO_t + \beta_3 FCO_{t+1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Na regressão linear múltipla, os *Accruals* Totais são a variável dependente e os fluxos de caixa do passado, presente e futuro são as variáveis independentes. Quanto aos coeficientes β_0 , β_1 , β_2 e β_3 , estes são os parâmetros do modelo, e o erro (ε_t) representa as influências na variável dependente que não podem ser explicadas pelo modelo. Dechow e Dichev (2002) também fazem previsões sobre a relação entre as variáveis da equação do modelo, e afirmam que esperam β_1 e β_3 positivos e β_2 negativo. Ao esperar β_2 negativo, as autoras indicam a correlação negativa existente entre Fluxo de Caixa no tempo t e *Accruals*.

A correlação negativa entre *Accruals* e Fluxo de Caixa é matéria de estudo da literatura contábil. Apesar de esta correlação ser bem estabelecida, estudos recentes indicam

que esta correlação negativa está enfraquecendo e sofrendo alguma redução. Bushman *et al.* (2016) ressaltam que existem evidências de que estudos realizados com informações mais recentes demonstram a redução da associação entre *Accruals* e fluxo de caixa. Neste sentido, os autores reiteram que em uma equação de regressão, a associação negativa entre a variável dependente e independente fica evidenciada pelo coeficiente multiplicador da variável independente. Se ele for negativo, as variáveis são negativamente correlacionadas.

Pinho e Costa (2008b), a partir do modelo de regressão de Dechow e Dichev (2002) e chegaram à conclusão alinhada às predições das autoras do modelo no sentido de que os *Accruals* estão positivamente relacionados com os Fluxos de Caixa do passado e do futuro, ou seja, β_1 e β_3 positivos, e negativamente relacionado ao Fluxo de Caixa do presente, isto é, β_2 negativo.

2.5 Estudos Relacionados

Colauto e Beuren (2006) realizaram um estudo sobre a influência de *Accruals* na correlação entre o lucro contábil e a variação do capital circulante líquido de empresas. Com uma abordagem quantitativa, foram selecionadas intencionalmente 30 empresas para coleta e análise dos dados. Os resultados da pesquisa apontaram que houve correlação negativa baixa entre as variáveis quando se descontou a depreciação da primeira, e correlação positiva também baixa quando a depreciação foi novamente inserida no resultado residual (Colauto & Beuren, 2006).

Pinho e Costa (2008b) realizaram uma pesquisa sobre a qualidade de *Accruals* e Persistência dos Lucros em Firms Brasileiras Listadas na Bovespa. O estudo tinha por objetivo investigar a relação entre a qualidade dos *Accruals* e do lucro em relação ao erro de estimação dos *Accruals*. Para isto, utilizaram amostra com dados de empresas brasileiras listadas na Bovespa entre 1995 e 2007 e o Modelo Dechow e Dichev de 2002, reproduzindo em parte o trabalho das autoras. A conclusão do estudo foi de que os *Accruals*, de fato, são muito importantes na mensuração de desempenho de uma firma e que, para isso, necessitam ter qualidade.

Também usando o Modelo Dechow e Dichev (2002), Bushman *et al.* (2016) realizaram um estudo no qual foram testados os modelos Dechow (1994) e Dechow e Dichev (2002), que mostrou que a correlação geral entre *Accruals* e Fluxos de Caixa diminuiu ao longo do último meio século e desapareceu em grande parte nos últimos anos. Nesse estudo, os autores testaram companhias registradas no *Compustat*®, um banco de dados de empresas globais em todo o mundo, desde o ano de 1964 até 2014, e examinaram a mudança temporal na qualidade da medida de ajuste e no coeficiente dos fluxos de caixa contemporâneos.

Seguindo o modelo desenvolvido por Dechow, Kothari e Watts e expandido por Barth, Cram e Nelson, os autores Santiago, Amaral, Coaguila e Santos (2018) buscaram em seu estudo verificar nas firmas brasileiras de capital aberto, a influência do caixa e dos *Accruals* na predição de caixa. Para tanto, realizaram uma investigação com dados em painel extraídos da *Economática*® e o *Stata* 11.0 e o R. para a análise dos dados. Como resultado, o estudo apontou que o Fluxo de Caixa Operacional presente (no tempo t) causa impacto positivo no Fluxo de Caixa Operacional futuro e que os *Accruals* presentes causam impacto negativo no caixa operacional futuro. Ainda, o estudo verificou que o Fluxo de Caixa Operacional no tempo (t-7) provoca um impacto positivo no caixa operacional futuro. Outros Ativos e Outros Passivos causaram impacto negativo no Fluxo de Caixa Operacional futuro.

O trabalho de Larson, Sloan e Giedt (2018) fornece uma estrutura sistemática para orientar a pesquisa sobre *Accruals*. Para tanto, os autores decompuseram as fórmulas existentes de *Accruals*, classificando por tipo de insumos que consideram em seus cálculos. A análise contribuiu para a literatura a partir da discussão das diversas formas que as partes discricionárias podem ser mensuradas em pesquisas que abrangem o gerenciamento de

resultados por meio de *Accruals*. Como resultado, foi identificado que, na ausência de identificação de uma fórmula que seja ideal para estimação dos *Accruals* totais, a recomendação aos pesquisadores é que se utilize uma fórmula abrangente e que se atenda, da melhor forma possível, o propósito dos estudos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo possui caráter descritivo, tendo uma abordagem quantitativa quanto à questão problema, com análise documental das demonstrações contábeis das companhias brasileiras listadas na B3 no recorte temporal de 2010 a 2018, extraídos do banco de dados da ThomsonReuters® e tratamento dos dados por meio de estatística descritiva utilizando o *software Stata*®. O estudo apresenta caráter descritivo, segundo (Raupp & Beuren, 2008), considerando seu objetivo de descrever o comportamento ao longo do tempo da correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* reportados pelas companhias brasileiras listadas na B3, no período de 2010 a 2018. A pesquisa é classificada como quantitativa quanto da abordagem da questão problema, pois a análise foi realizada por meio de tratamentos estatísticos desde o tratamento dos dados até os modelos aplicados para alcançar os resultados (Raupp & Beuren, 2008).

A população do estudo compreende 472 companhias brasileiras ativas listadas na B3. Para a composição da amostra, foram excluídas as empresas do setor financeiro e seguradoras, uma vez que estas mensuram de maneira diferente seus *Accruals*. Segundo Paulo e Mota (2017), essas empresas possuem estrutura patrimonial e operacional particulares e alto grau de alavancagem, por este motivo podem provocar distorções nos resultados. Também foram excluídas as empresas que não apresentavam informações em pelos menos 5 anos de análise para garantir a padronização dos coeficientes. Sendo assim, a amostra foi composta por 234 empresas. A Tabela 1 apresenta a amostra da pesquisa.

Tabela 1
Amostra da pesquisa

Setor	CD	IND	SUP	MAT	BENS	IMOB	OUTROS	SAU	COM	ENER	TI	Total
Nº Firmas	54	39	39	27	17	16	15	8	7	6	6	234
Representatividade	23%	17%	17%	12%	7%	7%	6%	3%	3%	3%	3%	100%

Nota: CD = Consumidor Discricionário; IND = Industriais; SUP = Serviços de utilidade pública; MAT = Materiais; BENS = Bens de consumo; IMOB = Imobiliária; OUTROS = Outros; SAU = Cuidados de saúde; COM = Serviços de comunicação; ENER = Energia; TI = Tecnologia da informação.

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2020).

A partir da Tabela 1, identifica-se que os setores de maior representatividade da amostra são relacionados a consumo (23%), industriais (17%) e materiais (17%), revelando que, das empresas analisadas na amostra, as que apresentam maior estabilidade (que apresentaram mais do que 5 anos de análise) estão envolvidas com o ciclo do consumo de forma geral. Por meio da análise descritiva dos dados das companhias listadas na B3, foi possível identificar quais foram seus resultados e suas Demonstrações Contábeis. Para determinação do lucro, foi utilizada a informação de Lucro Líquido (LL). Segundo Larson, Sloan e Giedt (2018), não existe uma fórmula geral e ideal que mensure os *Accruals* discricionários. Desta forma, a presente pesquisa utilizou-se de duas formas diferentes de mensurações de *Accruals* para observar comportamento da correlação entre o fluxo de caixa e a parte discricionária do resultado, sendo empregados os métodos patrimonial e fluxo de caixa (mensurado pelo método indireto). A primeira estimação se deu pela abordagem patrimonial segundo de Sloan (1996):

$$TAPAT_{it} = [(\Delta AC_{it} - \Delta DISP_{it}) - (\Delta PC_{it} - \Delta EMPRCP_{it}) - DEPR_{it}] / AT_{it-1} \quad (8)$$

Onde $TAPAT_{it}$ são os *Accruals* totais da empresa i no período t ; ΔAC_{it} é a variação do ativo circulante da empresa i de $t-1$ para o ano t , $\Delta DISP_{it}$ é a variação do disponível da empresa i de $t-1$ para o ano t , ΔPC_{it} é a variação do passivo circulante da empresa i de $t-1$ para o ano t , $\Delta EMPC_{it}$ é a variação dos empréstimos e financiamentos de curto prazo da empresa i de $t-1$ para o ano t , $DEPR_{it}$ é a variação das depreciações e amortizações da empresa i no ano t e AT_{it-1} são os ativos totais da empresa i no final do período $t-1$, os quais foram utilizados para ponderar o TA_{it} . O fluxo de caixa pelo método patrimonial foi estimado por diferença, considerando a mensuração dos *Accruals* totais pela Equação 8, conforme representado na Equação 9:

$$FCOPAT_{it} = LO_{it} - TACP_{it} \quad (9)$$

Onde $FCOP_{it}$ = fluxo de caixa operacional (método patrimonial) da empresa i no ano t ; LO_{it} = lucro operacional da empresa i no ano t e $TACP_{it}$ = *Accruals* totais da empresa i no período t . Os *Accruals* totais foram também estimados por meio da Demonstração de Fluxo de Caixa, segundo Almeida e Bezerra (2012):

$$T AFC_{it} = LL_{it} - FCO_{it} \quad (10)$$

Onde $T AFC_{it}$ = *Accruals* totais estimados pela abordagem do fluxo de caixa, LL_{it} = lucro líquido da empresa i no ano t e FCO_{it} = fluxo de caixa operacional da empresa i no ano t .

Para verificar a correlação existente entre o Fluxo de Caixa e os *Accruals* das companhias e analisar seu comportamento ao longo do período de recorte de 2010 a 2018, foi utilizado o modelo Dechow e Dichev (2002) de regressão múltipla que equaciona a variável dependente *Accruals* Totais no presente ($T ACC_{it}$) e as variáveis independentes Fluxos de Caixa passado, presente e futuro conforme demonstrado na Equação 11:

$$T ACC_{it} = \beta_0 + \beta_1 * FCO_{it-1} + \beta_2 * FCO_{it} + \beta_3 * FCO_{it+1} + \beta_4 * AT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

Em que: $T ACC_{it}$ = *Accruals* totais da empresa i no ano t , representado pelo método patrimonial ($T APAT_{it}$) e pelo método do fluxo de caixa ($T AFC_{it}$); FCO_{it-1} = fluxo de caixa da empresa i em $t-1$; FCO_{it} = fluxo de caixa da empresa i em t ; FCO_{it+1} = fluxo de caixa da empresa i em $t+1$; AT_{it} = Ativo total da empresa i no ano t e ε_{it} = erro estocástico da empresa i no ano t .

A partir deste ponto, o estudo se ramifica para dois resultados com a finalidade de analisar a correlação entre fluxo de caixa e *Accruals* para responder a questão problema, já que o estudo encontrou dois valores de TACC e FCO por duas diferentes maneiras de mensuração.

Para cada TACC (abordagem patrimonial e por fluxo de caixa) e para ano do período de recorte, foi realizada uma regressão múltipla com efeito fixo, na qual para FCO_{t-1} foi utilizado valor de fluxo de caixa operacional do ano anterior, para FCO_t foi utilizado o valor do FCO do ano e para FCO_{t+1} foi usado o valor do FCO do ano seguinte.

O período de recorte de 2010 a 2018 foi estabelecido tendo em vista o cálculo de TACC pelo fluxo de caixa, pois a demonstração de fluxo de caixa (DFC) só passou a ser obrigatória para as companhias em 2008, e, como o modelo de regressão utiliza dados defasados, para o cálculo de TACC de 2008, por exemplo, seriam necessários os dados de 2007, que não estão disponíveis. Ainda, para o ano de 2009, seria necessário usar os dados de 2008, que não eram uniformes na amostra, de maneira que o ano de 2009 também não foi

considerado. O mesmo em relação à defasagem ocorre com o ano de 2019, que necessitaria de dados inteiros de 2020 ainda não divulgados até a realização da pesquisa.

A regressão foi realizada no programa *Stata*® e o coeficiente β_2 (que representa a correlação no modelo entre fluxo de caixa e *Accruals*) da regressão para cada ano e para cada forma de mensuração de *Accruals* foi sumarizado para análise. Para fins de análise dos resultados, o modelo de regressão foi escolhido a partir dos testes de Hausman, Breusch-Pagan e Chow, sendo o de efeitos fixos o mais adequado para a pesquisa. Para análise do comportamento dos dados, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, identificando-se que a amostra apresenta uma distribuição não normal, sendo então realizada a correlação de Spearman, considerando dados não paramétricos. Adicionalmente, os dados foram tratados para identificação de problemas de multicolinearidade (teste de *Variance Inflation Factor - VIF*), autocorrelação, pelo teste de Wooldridge e de heteroscedasticidade pelo teste de White.

São restrições desta pesquisa, a limitação do próprio modelo de Dechow e Dichev (2002) que foi utilizado, ou seja, todas as limitações do modelo são transferidas à limitação deste estudo, que assume todos seus pressupostos. Outra limitação da pesquisa se dá no período de abrangência dos dados pesquisados. Para fins de desenvolvimento, foram utilizados dados de 2009 a 2019, no entanto, para fins de análise, foi considerado o período de 2010 a 2018. Tal fato se deu decorrente da obrigatoriedade da divulgação do Fluxo de Caixa pela legislação Societária no ano de 2008, sendo considerado que a partir de 2009 as empresas estariam divulgando de forma constante. O ano de 2019 serviu de base para que fosse possível mensurar o fluxo de caixa futuro do ano de 2018 e por este motivo, as análises não contemplaram o ano de 2019.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Com o objetivo de descrever o comportamento da correlação entre fluxo de caixa e os *Accruals* reportados pelas companhias brasileiras listadas na B3, esta seção apresenta a análise dos dados desta pesquisa. Inicialmente é demonstrada a análise descritiva dos dados utilizados na pesquisa, que compreende os testes de normalidade e de correlação. Posteriormente, são demonstradas as relações entre fluxo de caixa e *Accruals* totais mensurados pelos dois métodos (patrimonial e pela demonstração do fluxo de caixa), sendo utilizado para tanto, o modelo de Dechow e Dichev (2002) e por fim, os dados são demonstrados de forma sintetizada.

4.1 Análise Descritiva da Amostra e das Variáveis

Esta seção apresenta a análise da estatística descritiva da amostra, os testes de normalidade *Shapiro-Wilk* e de correlação *Spearman*. Ressalta-se que as variáveis foram Winsorizadas a 1%, representadas por “W” para tratar problemas causados por *outliers*. A análise descritiva é sintetizada na Tabela 2.

Tabela 2

Estatística descritiva e teste de normalidade Shapiro-Wilk W

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	W	Prob>z
TAPAT	2330	-269.4	3208	-59847	51254	0.26724	0.00000
WTAPAT	2330	-0.0184	0.0796	-0.139	0.126	0.98425	0.00000
FCOPAT	2330	1076	5527	-45467	109851	0.25487	0.00000
WFCOPAT	2330	499.1	755.2	-134.9	2222	0.76622	0.00000
T AFC	2574	-677.8	5138	-121841	21753	0.13844	0.00000
WT AFC	2574	-194.7	341.0	-979.5	130.7	0.79162	0.00000
FCO	2574	1022	5534	-3330	101766	0.16649	0.00000
WFCO	2574	382.4	561.6	-27.72	1711	0.73367	0.00000
LL	2574	343.7	2629	-45336	37558	0.25062	0.00000
WLL	2574	188.6	314.2	-130.4	890.8	0.82519	0.00000
LO	2574	786.5	3807	-28622	81701	0.23353	0.00000
WLO	2574	392.6	556.1	-38.87	1665	0.76207	0.00000
AT	2574	12532	54588	0.000670	926011	0.18346	0.00000
WAT	2574	5840	7595	144.2	23844	0.74588	0.00000

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2020). Valores expressos em milhões de reais.

Foram elencadas em painel, as variáveis TAPAT (*Accruals* totais por abordagem patrimonial), WTAPAT (*Accruals* totais patrimonial winsorizados), FCOPAT (Fluxo de caixa operacional patrimonial), WFCOPA (Fluxo de caixa operacional patrimonial winsorizado), T AFC (*Accruals* totais por abordagem de fluxo de caixa), WT AFC (*Accruals* totais por abordagem de fluxo de caixa winsorizados), FCO (Fluxo de caixa operacional), WFCO (Fluxo de caixa operacional winsorizado), LL (Lucro líquido), WLL (Lucro líquido winsorizado), LO (Lucro operacional), WLO (Lucro operacional winsorizado), AT (Ativo Total), WAT (Ativo total winsorizado) do período de 2010 a 2018.

Analisando a Tabela 2, pode-se afirmar que, pela abordagem de Fluxo de caixa, não houve ocorrências de médias negativas, ao contrário das médias pela abordagem patrimonial. Também se pode inferir que a variável AT é a que apresenta maior variabilidade, pois resultou no maior desvio-padrão no período. Ainda, a mesma tabela revela por meio do teste de normalidade Shapiro-Wilk W, que não se trata de uma distribuição normal. Os testes de correlação Spearman apresentaram os resultados demonstrados na Tabela 3.

Tabela 3

Matriz de Correlação Spearman

	TAPAT	FCOPAT	T AFC	FCO	LL	LO	AT
TAPAT	1						
FCOPAT	-0.4720*	1					
T AFC	0.2774*	-0.3140*	1				
FCO	-0.0898*	0.6099*	-0.6355*	1			
LL	0.1383*	0.5225*	0.0388	0.5623*	1		
LO	0.0742*	0.6701*	-0.1575*	0.6728*	0.8331*	1	
AT	-0.0206	0.6028*	-0.4287*	0.7063*	0.5339*	0.7247*	1
	WTAPAT	WFCOPAT	WT AFC	WFCO	WLL	WLO	WAT
WTAPAT	1						
WFCOPAT	-0.4706*	1					
WT AFC	0.2772*	-0.3141*	1				
WFCO	-0.0903*	0.6135*	-0.6297*	1			
WLL	0.1388*	0.5238*	0.0338	0.5686*	1		
WLO	0.0749*	0.6728*	-0.1629*	0.6794*	0.8316*	1	
WAT	-0.0194	0.6061*	-0.4283*	0.7098*	0.5386*	0.7312*	1

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2019).

A partir da Tabela 3, pode-se observar o teste de correlação para distribuição não normal dos dados. A maior correlação entre variáveis winsorizadas observada no período é de 0,83 entre as variáveis Lucro líquido e Lucro operacional. No que tange as correlações das variáveis dependentes, verifica-se uma relação negativa (inversamente proporcional) entre TAPAT e FCOPAT e também entre TAFC e FCO. Tal comportamento pode indicar que, a medida que os *accruals* totais mensurados tanto pelo método patrimonial como pelo método do fluxo de caixa reduzem frente a aumentos nos fluxos de caixa, também mensurados por ambos os métodos, sendo o contrário também verdadeiro.

Observa-se também um comportamento diferente ao analisar os *accruals* mensurados pelo método patrimonial (TAPAT) e aqueles mensurados pelo método do fluxo de caixa (TAFC). A correlação existente entre os *accruals* totais e as medidas de lucro apresentam-se de forma diferenciada, sendo a medida de TAPAT mais relacionada a LL e LO em comparação com TAFC, sendo esta relação inversamente proporcional no que tange o lucro operacional. Tal comportamento reafirma a importância da análise de Larson, Sloan e Giedt (2018), indicando que as diferentes medidas de mensuração dos *accruals* totais podem resultar resultados diferenciados.

4.2 Comportamento ao Longo do Tempo da Correlação Entre Fluxo de Caixa e *Accruals* Obtidos pela Abordagem Patrimonial

Nesta seção, pretendendo responder a questão problema, são apresentados os resultados calculados para a regressão linear múltipla do modelo Dechow e Dichev (2002) adotado, utilizando a abordagem patrimonial na mensuração dos *Accruals*, como pode ser observado na Tabela 4, que está dividida em dois painéis: o Painel 1 contendo o modelo de regressão e o painel 2 com os resultados da regressão.

Tabela 4

Relação entre Accruals totais e FCO (pela abordagem patrimonial)

Painel 1: Modelo de regressão - $TACC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(FCOPAT_{i,t-1}) + \beta_2(FCOPAT_{i,t}) + \beta_3(FCOPAT_{i,t+1}) + e_{i,t}$

Ano	β_0	$\beta_1(FCOPAT_{i,t-1})$	$\beta_2(FCOPAT_{i,t})$	$\beta_3(FCOPAT_{i,t+1})$	R ²	Adj.R ²
2010	-0.008	0.173	-0.565	0.132	0.465	0.463
2011	-0.009	0.173	-0.566	0.13	0.466	0.465
2012	-0.008	0.172	-0.565	0.131	0.465	0.463
2013	-0.009	0.174	-0.566	0.13	0.466	0.465
2014	-0.008	0.173	-0.565	0.133	0.465	0.464
2015	-0.006	0.172	-0.565	0.135	0.473	0.471
2016	-0.007	0.172	-0.566	0.133	0.467	0.465
2017	-0.008	0.172	-0.565	0.132	0.465	0.463
2018	-0.013	0.169	-0.568	0.164	0.476	0.475

Painel 2: Resultados de regressão para tendências de tempo em $\beta_1*(FCO_{i,t})$ e no Ajuste. R² para o modelo de níveis

Regressões por tempo relacionando os coeficientes dos fluxos de caixa com os anos

$$\beta_1(FCOP_{i,t-1}) = \beta_0 + \beta_1 * Ano + \epsilon_{i,t}$$

$$\beta_2(FCOP_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 * Ano + \epsilon_{i,t}$$

$$\beta_3(FCOP_{i,t+1}) = \beta_0 + \beta_1 * Ano + \epsilon_{i,t}$$

$$Adj. R^2 = \beta_0 + \beta_1 * Ano + \epsilon_{i,t}$$

2010 a 2018

Regressão	β_0	β_1	R ²
$\beta_1(FCOP_{i,t-1})$	0.557	-0.001	0.242
t-stat	2.46	-1.70	
$\beta_2(FCOP_{i,t})$	-0.382	-0.001	0.104
t-stat	-2.14	-1,02	
$\beta_3(FCOP_{i,t+1})$	-2.483	0.001	0.195
t-stat	-1.40	1.48	
Adj.R ₂	0.487	0,000	0,159
t-stat	-0.67	1.30	

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2020).

A partir da Tabela 4, observa-se um R² acima de 46%, o que revela que os Fluxos de Caixa do passado, presente e futuro explicam em um bom nível dos Accruals Totais mensurados pela abordagem patrimonial.

Os resultados de β_3 são todos positivos, o que confirma os resultados encontrados por Bushman *et al.* (2016), sendo possível inferir que as empresas brasileiras demonstraram uma relação positiva significativa entre os Accruals totais e o fluxo de caixa futuro. Os resultados referentes à relação entre Accruals totais e o fluxo de caixa passado (coeficiente β_1) apresentaram comportamento semelhante ao encontrado por Bushman *et al.* (2016), estando também de acordo com o previsto pelo modelo Dechow e Dichev (2002), no qual espera que os coeficientes β_1 e β_3 sejam positivos indicando correlação positiva entre o Accrual e os FCO do passado e futuro, e espera que apenas o β_2 seja negativo, indicando correlação negativa com o FCO do tempo presente.

O resultado evidencia que existe correlação entre Fluxo de Caixa e Accruals mensurados pela abordagem patrimonial. Esta correlação se comporta de maneira negativa em todo o período, sofrendo pequenas variações em módulo. Isto é, o parâmetro β_2 permanece negativo ao longo do período estudado, evidenciando uma maior correlação negativa no ano de 2018 (-0,568). Porém, não se observa uma tendência em relação ao comportamento desta correlação, como se percebe no gráfico demonstrado na Figura 1, que relaciona o tempo com o valor da correlação para este caso.

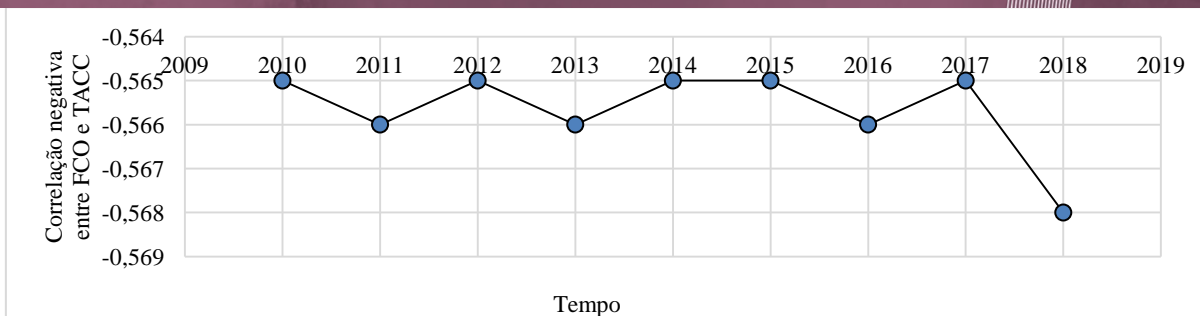


Figura 1. Dispersão dos pontos Tempo x Correlação negativa entre FCO e TACC mensurados pela abordagem patrimonial no Modelo Dechow e Dichev (2002).

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2020).

No que tange o segundo painel apresentado na Tabela 4, verifica-se que no período de 2010 a 2018, os resultados relativos aos anos de análise mostraram-se relevantes com relação ao comportamento do FCO passado $\beta_1(\text{FCOP}_{i,t-1})$, que apresentou a estatística t de 2,46 e -1,70 dos interceptos β_0 e β_1 , respectivamente. A partir de tal resultado, pode-se inferir que os valores de FCO passado e futuro melhor predizem a mensuração dos *Accruals* totais, considerando as empresas participantes da amostra. Tal fato também refere-se a mensuração dos R^2 , que demonstraram mais poder preditivo do que o valor deste referente ao FCO presente (0,104).

A partir da análise da correlação entre os Fluxos de Caixa e *Accruals* mensurados pela abordagem patrimonial ao longo do período de 2010 a 2018, pode-se perceber que esta correlação não apresenta uma tendência linear no sentido de estar enfraquecendo ao longo do tempo, não confirmando os achados internacionais em Bushman *et al.* (2016).

4.3 Comportamento ao Longo do Tempo da Correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* Obtidos pelo Fluxo de Caixa

Nesta seção, pretendendo responder a questão problema, são apresentados os resultados calculados para a regressão linear múltipla do modelo Dechow e Dichev (2002) adotado, utilizando o Fluxo de Caixa na mensuração dos *Accruals*, como pode ser observado na Tabela 5, que está dividida em dois painéis: o Painel 1 contendo o modelo de regressão e o painel 2 com os resultados da regressão.

Tabela 5

Relação entre Accruals totais (mensurados pela DFC) e FCO

Painel 1: Modelo de regressão - $TACC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(FCO_{i,t-1}) + \beta_2(FCO_{i,t}) + \beta_3(FCO_{i,t+1}) + \varepsilon_{i,t}$

Ano	β_0	$\beta_1(FCO_{i,t-1})$	$\beta_2(FCO_{i,t})$	$\beta_3(FCO_{i,t+1})$	R^2	Adj. R^2
2010	-0.03	0.204	-0.655	0.186	0.208	0.206
2011	-0.029	0.208	-0.657	0.184	0.197	0.195
2012	-0.028	0.208	-0.657	0.185	0.194	0.192
2013	-0.027	0.207	-0.657	0.185	0.193	0.191
2014	-0.027	0.208	-0.657	0.186	0.194	0.192
2015	-0.025	0.206	-0.649	0.181	0.205	0.203
2016	-0.026	0.211	-0.657	0.182	0.197	0.195
2017	-0.027	0.207	-0.657	0.185	0.193	0.191
2018	-0.027	0.207	-0.657	0.186	0.193	0.191

Painel 2: Resultados de regressão para tendências de tempo em β_1 ($FCO_{i,t}$) e no Ajuste. R^2 para o modelo de níveis

$$\beta_1(FCOP_{i,t-1}) = b_0 + b_1 * Ano + \varepsilon_{i,t}$$

$$\beta_2(FCOP_{i,t}) = b_0 + b_1 * Ano + \varepsilon_{i,t}$$

$$\beta_3(FCOP_{i,t+1}) = b_0 + b_1 * Ano + \varepsilon_{i,t}$$

$$Adj. R^2 = b_0 + b_1 * Ano + \varepsilon_{i,t}$$

2010 a 2018

Regressão	β_0	β_1	R^2
$\beta_1(FCO_{i,t-1})$	-0.049	0.000	0.063
t-stat	-0.15	0.78	
$\beta_2(FCO_{i,t})$	0.656	0,000	0.011
t-stat	-1.36	0,00	
$\beta_3(FCO_{i,t+1})$	0.312	0.000	0.017
t-stat	0.95	-0,39	
Adj. R^2	1.183	0.000	0.099
t-stat	1.19	-1.00	

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2020).

A partir da Tabela 5, observa-se um R^2 acima de aproximadamente 19%, apresentando um poder preditivo do modelo menor do que a mensuração dos *accruals* totais pelo método patrimonial, no sentido de que os Fluxos de Caixa do passado, presente e futuro (pela demonstração do fluxo de caixa) explicam menos os *Accruals* Totais mensurados pelo Fluxo de Caixa em comparação com a análise pelo método patrimonial. Os resultados dos coeficientes passado, presente e futuro (representados por β_1 , β_2 e β_3 , respectivamente), apresentaram comportamento semelhante ao previsto pelo modelo Dechow e Dichev (2002), que espera que os coeficientes relativos ao FCO passado e futuro sejam positivamente relacionados com os *Accruals* totais (β_1 e β_3) e que apenas o coeficiente relativo ao FCO presente (β_2) apresente resultado negativo.

O resultado apresentado na Tabela 5 evidencia que existe correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* mensurados pelo Fluxo de Caixa. Esta correlação se comporta de maneira negativa em todo o período, sofrendo pequenas variações em módulo. Contudo, não se observa uma forte tendência em relação ao comportamento desta correlação, conforme e demonstrado no Gráfico da Figura 2, que relaciona o tempo com o valor da correlação para este caso.

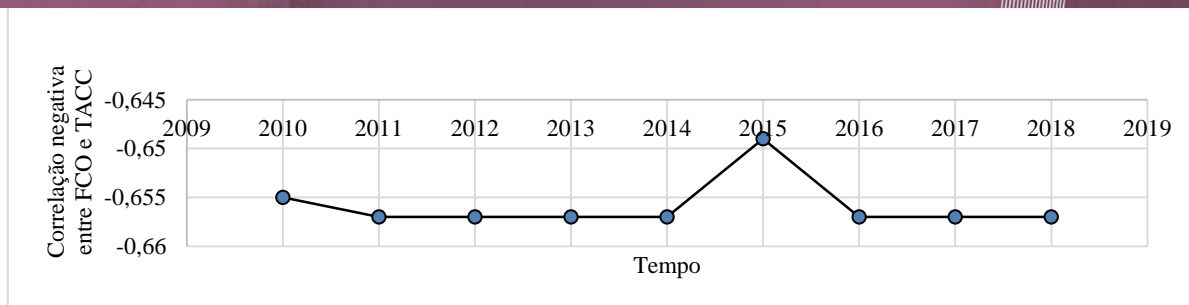


Figura 2. Dispersão dos pontos Tempo x Correlação negativa entre FCO e TACC mensurados pelo Fluxo de caixa no Modelo Dechow e Dichev (2002).

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2020).

Com relação ao segundo painel apresentado na Tabela 5, analisa-se os resultados apresentados pelos Fluxos de caixa passado e presentes. No que tange a estatística *t*, os resultados para FCO passado são de -0,15 e 0,78, referentes ao intercepto β_0 e ao coeficiente β_1 , respectivamente. Os R^2 apresentados no Painel 2 da Tabela 5 reforçam a maior representatividade dos FCO passado e futuro, respectivamente 0,063 e 0,017 com relação ao FCO presente (0,011).

A partir da análise da correlação entre os Fluxos de Caixa e *Accruals* mensurados pelo Fluxo de Caixa ao longo do período de 2010 a 2018, pode-se perceber que esta correlação não apresenta uma tendência linear no sentido de estar enfraquecendo ao longo do tempo, não confirmando os achados internacionais em Bushman *et al.* (2016).

4.4 Síntese dos Resultados

A partir da comparação dos resultados e análises do comportamento ao longo do tempo da correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* obtidos pela abordagem patrimonial para cada ano do período de recorte (primeira análise) e da correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* obtidos pelo Fluxo de Caixa para cada ano do período de recorte (segunda análise), com base nos resultados dos coeficientes β_2 da regressão do modelo Dechow e Dichev (2002), pode-se afirmar que a correlação verificada entre as variáveis em questão, mensuradas pela abordagem do fluxo de caixa é mais forte, pois os valores, todos em torno de -0,65, são mais próximos da correlação negativa perfeita, isto é, -1. O mesmo não ocorre quando as variáveis em questão foram mensuradas pela abordagem patrimonial, pois os valores da correlação ficaram em cerca de -0,56, ou seja, estão mais distantes da correlação negativa perfeita.

Referentemente à análise dos parâmetros β_1 , β_2 e β_3 , nas duas formas de verificação os valores coincidiram com o esperado pelo modelo Dechow e Dichev (2002). Em ambas as análises, os resultados evidenciam que existe correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals*. Estas correlações se comportam de maneira negativa em todo o período, sofrendo pequenas variações em módulo. Isto é, o parâmetro β_2 (relativo ao FC presente) permanece negativo ao longo do período estudado. Porém, não se observa uma tendência em relação ao comportamento desta correlação em ambas as análises (pelo método patrimonial e do fluxo de caixa).

As análises intertemporais relativas ao FCO e os anos de análises demonstraram coerência ao analisar as duas formas de mensuração de *Accruals* totais, sendo possível inferir que os fluxos de caixa passado e futuro melhor explicam o comportamento dos *Accruals* totais das empresas componentes da amostra, no período analisado, em comparação aos fluxos de caixa presente. Tais resultados são também comprovados a partir do comportamento do R^2 , que apresentou maior poder preditivo no FCO passado e futuro nas duas situações (Painel 2 das Tabelas 4 e 5).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou descrever o comportamento ao longo do tempo da correlação entre Fluxo de Caixa e *Accruals* reportados pelas companhias brasileiras listadas na B3, no período de 2010 a 2018. Para tanto, foram utilizados dados disponíveis na ThomsonReuters® de empresas ativas na B3, sendo a amostra composta por estas empresas, excluindo-se as empresas do setor financeiro e seguradoras e as empresas que apresentavam em algum ano o Ativo Total igual à zero.

Com os dados de Lucro Líquido, *Accrual* e Fluxo de Caixa obtidos pela abordagem patrimonial para cada ano, e *Accrual* obtido pelo Fluxo de Caixa e Fluxo de Caixa Operacional para cada ano, foi identificada correlação entre os *Accruals* e o Fluxo de Caixa para o período, utilizando-se de modelo de regressão múltipla de Dechow e Dichev (2002), a partir do qual foi possível estabelecer coeficientes β_0 , β_1 , β_2 e β_3 .

Por meio de duas análises da verificação dos coeficientes β_2 , foi possível identificar a correlação existente entre a variável dependente *Accrual* e a variável independente Fluxo de Caixa do período. Nos achados da pesquisa, nota-se que os coeficientes de relação entre os *Accruals* totais e o fluxo de caixa presente (representado pelo β_2) se comporta de maneira negativa em todo o período, sofrendo pequenas variações em módulo em ambas as abordagens. Contudo, não se observa uma tendência em relação ao comportamento desta correlação. Diante dos resultados da pesquisa, pode-se inferir que os achados desta não confirmam os achados de estudos anteriores, tendo em vista que a correlação negativa que existente entre Fluxo de Caixa e *Accruals* não enfraqueceu e progressivamente diminuiu, mas sim, apresentou, na amostra analisada, um comportamento adverso ao longo do tempo, ora crescente, ora decrescente.

Para estudos futuros, sugere-se ampliar o período de análise, pois usando maior quantidade de dados, é possível que se identifique a correlação entre as variáveis em questão e também uma tendência em seu comportamento. Recomenda-se, igualmente, a ampliação de pesquisas sobre o tema correlação negativa entre *Accruals* e Fluxo de Caixa para explorar o impacto que a magnitude da correlação entre as duas variáveis provoca no Lucro das empresas.

REFERÊNCIAS

- Almeida, D., & Bezerra, F. (2012). Influência do Fluxo de Caixa operacional no gerenciamento de resultados em empresas da construção civil listadas na BM&FBOVESPA. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 9 (3), pp. 228-238. Recuperado em 19 de novembro, 2019, de <https://pdfs.semanticscholar.org/a775/2fe39ceb911339fa2ae7b65d6813040c7abe.pdf>.
- Brasil. (2007). Lei 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. Recuperado em 21 de novembro, 2019, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007/2010/2007/lei/111638.htm.
- Bushman, R., Lerman, A., & Zhang, X. F. (2016). The changing landscape of Accrual accounting. *Journal of Accounting Research*, 54 (1), pp. 41-78. Recuperado em 21 de novembro, 2019, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1475-679X.12100>.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). (2010). Pronunciamento Técnico CPC 03 (R2): Demonstração dos Fluxos de Caixa. Recuperado em 12 de outubro, 2019, de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=34>.

- Colauto, R. & Beuren, I. (2006). Um estudo sobre a influência de Accruals na correlação entre o lucro contábil e a variação do capital circulante líquido de empresas. *RAC*. 10 (2), pp. 95-116. Recuperado em 20 de julho, 2019, de <http://www.scielo.br/pdf/rac/v10n2/a06.pdf>.
- Costa, A., Teixeira, A., & Nossa, V. (2002). Conservadorismo, Accruals e qualidade dos lucros contábeis. In: *ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD*, 26, Bahia. Anais . . . Recuperado em 04 de maio, 2019 de <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2002-ccg-1468.pdf>.
- Dechow, P. & Dichev, I. (2002). The quality of the Accruals and earnings: the role of Accruals estimation errors. *The Accounting Review*, 77(1) pp. 35-59. Recuperado em 25 de julho, 2019, de https://econ.au.dk/fileadmin/Economics_Business/Education/Summer_University_2012/6308_Advanced_Financial_Accounting/Advanced_Financial_Accounting/7/Dechow_Dichev_TAR_2002.pdf.
- Hendriksen, E. & Van Breda, M. (1999). *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Larson, C.R., Sloan, R. & Zha Giedt, J.(2018). Defining, measuring, and modeling accruals: a guide for researchers. *Rev Account Stud* 23, 827–871 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11142-018-9457-z>.
- Lustosa, P., & Santos, A. (2006). Importância relativa do ajuste no Fluxo de Caixa das operações para o mercado de capitais brasileiro. In: *CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE*, 6. Anais . . ., São Paulo: FEA/USP. Recuperado em 21 de novembro, 2019, de <https://congressousp.fipecafi.org/anais/artigos62006/400.pdf>.
- Martinez, A. (2001). Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Universidade de São Paulo – USP, São Paulo. Recuperado em 20 de novembro, 2019, de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14052002-110538/publico/tde.pdf>.
- Padoveze, C. (2013). *Controladoria estratégica e operacional*. 3. ed. São Paulo: Cengage learning, 2013.
- Paulo, E. & Mota, R. (2017). Ciclos econômicos e estratégias de gerenciamento de resultados contábeis: um estudo nas companhias abertas brasileiras. In: *INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING*, 17, São Paulo. Anais . . . São Paulo. Recuperado em 10 de agosto, 2019, de <http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/156391>.
- Pinho, R. & Costa, F. (2008a). A Relação entre volatilidade do Fluxo de Caixa operacional e persistência do lucro nas firmas brasileiras listadas na Bovespa. In: *CONVENÇÃO DOS CONTABILISTAS DO ESPÍRITO SANTO*, 17, Vitória. Anais . . . Vitória: CRC. Recuperado em 20 de julho, 2019, de http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/RAFAELA%20MODOLO.pdf.
- Pinho, R. & Costa, F. (2008b). Qualidade de Accruals e persistência dos lucros em firmas brasileiras listadas na Bovespa. In: *ENCONTRO DA ANPAD*, 32., Rio de Janeiro, 6 a 10 dez. 2008. Anais . . . Rio de Janeiro: ANPAD. Recuperado em 20 de julho, 2019, de <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/CON-A2923.pdf>.
- Raupp, F. & Beuren, I. (2008). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: Beuren, I. (Org.) *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Atlas, p. 76-97.
- Santiago, W., Amaral, H., Coaguila, R., & Santos, I. (2018). A influência do caixa e dos Accruals na predição de caixa: uma investigação com dados em painel das companhias Brasileiras de capital aberto. *Brazilian Journal of Development*, 4 (7), pp. 3626-3666.

Recuperado em 30 de novembro, 2019, de
<http://www.brjd.com.br/index.php/BRJD/article/view/377>.

Sloan, R. G. (1996). *Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?* *Accounting review*. 71(3), pp. 289-315.

Tukamoto, Y. S. (2004). Contribuição ao estudo do “gerenciamento” de resultados: uma comparação entre as companhias abertas brasileiras emissoras de ADRs. Dissertação (Mestrado). São Paulo: FEA-USP.