

Impacto da Adoção das Normas Internacionais de Contabilidade na Análise do Capital de Giro

Impact of IFRS Adoption on the Analysis of Working Capital

Diego Rafael Stüpp Mestre em Ciências Contábeis. Professor da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) – Brasil. diego.stupp@udesc.br

Leonardo Flach Pós-doutor em Contabilidade. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). leonardo.flach@ufsc.br

Fernando Fernandes Bacharel em Contabilidade. Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) – Brasil. nandonandes111@hotmail.com

Luísa Karam de Mattos Doutoranda em Administração. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil. luisakmattos@gmail.com

RESUMO

A adoção das normas internacionais de contabilidade trouxe alterações significativas nas práticas contábeis brasileiras. Considerando essas mudanças, se admite a possibilidade de elas impactarem nos índices de análise de balanços que são realizados com base nas demonstrações financeiras publicadas, e nos indicadores de capital de giro. Por isso, o objetivo desse estudo é verificar o impacto da adoção das normas internacionais de contabilidade nos indicadores de análise dinâmica do capital de giro segundo o Modelo Fleuriet nas empresas listadas na B3. Para isso, se realizou uma pesquisa com abordagem quantitativa, com objetivos descritivos e quanto aos procedimentos essa pesquisa é caracterizada como documental. A amostra é composta de 131 empresas pertencentes aos setores de atuação de Bens Industriais, Consumo Cíclico, Consumo não Cíclico, Materiais Básicos, Petróleo, Gás e Biocombustíveis, Saúde, Tecnologia da Informação e Telecomunicações. Para alcançar os objetivos foram utilizadas as seguintes técnicas estatísticas: teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk e os testes para verificar a significância de duas médias de T-student e Wilcoxon. Os principais resultados dessa pesquisa foram de que a adoção das normas internacionais impactou nos indicadores de capital de giro pelo Modelo Fleuriet. Nota-se que, a partir de 2007, existe um saldo médio das empresas da amostra de Saldo em Tesouraria e Capital Circulante Líquido crescentes, que pode ser resultado da adoção das normas internacionais de contabilidade.

Palavras-chave: Normas internacionais contabilidade. Capital de giro. Modelo Fleuriet. B3.

ABSTRACT

The adoption of international accounting standards brought significant changes in Brazilian accounting practices. Considering these changes, there is the possibility that they have an impact on all the balance sheet analysis indicators that are carried out based on the published financial statements, as well as on working capital indices. Therefore, this study aims to verify the impact of the adoption of international accounting standards on the indicators of dynamic analysis of working capital, according to the Fleuriet Model, in the companies listed on B3. We conducted a research with quantitative approach. The sample is composed of 131 companies belonging to the sectors of Industrial Goods, Cyclic Consumption, Non-Cyclic Consumption, Basic Materials, Oil, Gas and Biofuels, Health, Information Technology and Telecommunications. The following statistical techniques were used: Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk normality tests; T-student and Wilcoxon to verify the significance of two means. The main results of this research were that the adoption of international standards impacted working capital indicators by the Fleuriet Model. It should be noted that as of 2007 there is an average balance of companies in the growing sample of Treasury and Net Working Capital, which may be the result of the adoption of international accounting standards.

Keywords: International accounting standards. Working capital. Model Fleuriet. B3.

Recebido em 20/10/2019. Aprovado em 02/12/2019. Avaliado pelo sistema *double blind peer review*. Publicado conforme normas da ABNT.
<http://dx.doi.org/10.22279/navus.2020.v10.p01-17.1106>

1 INTRODUÇÃO

Diferentes práticas contábeis afetam a qualidade da informação, que é por sua vez trazida pelas demonstrações financeiras, que são utilizadas para a tomada de decisão dos investidores externos; assim, surge a necessidade da harmonização dessas práticas contábeis (FARIAS *et al.*, 2014). Santos, Starosky Filho, e Klann (2014) argumentam que diferentes normas contábeis podem tornar difícil a interpretação dos valores econômicos relacionados ao patrimônio das empresas, assim, surge a necessidade de um conjunto de normas harmônico que torne mais semelhante às informações financeiras geradas por essas empresas.

As normas Internacionais de Contabilidade tiveram início depois da crise econômica de 1929, provocada pela Bolsa de Nova Iorque, onde o Governo dos Estados Unidos e vários especialistas estudaram as causas da crise e como contorná-la. Após isso, foi criado por volta de 1930 nos Estados Unidos um órgão responsável pelas regras contábeis, denominado *American Institute of Certified Public Accountants* – AICPA, que foi substituído em 1973 pelo *Financial Accounting Standards Board* – FASB e por volta de 1970 surgiu o *International Accounting Standard Committee* – IASC, que possuía a função de emitir normas de contabilidade que não fossem dirigidas a um país específico, mas que fossem utilizadas internacionalmente (LEMES; CARVALHO, 2010).

De acordo com Ernst & Young (2009) o processo de adoção das normas internacionais na União Europeia começou em 2001, que eram emitidas pelo IASC, e essa decisão coincidiu com a criação do *International Accounting Standards Board* - IASB, que tem como objetivo revisar e emitir as normas de contabilidade que servem para a padronização do modo que as empresas europeias de capital aberto preparam as suas demonstrações, e teve 2005 como ano para a adoção integral das normas internacionais de contabilidade.

O processo de adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil foi marcado pela criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis - CPC em 2005, que emite regulamentos contábeis conforme o padrão internacional de contabilidade (FARIAS *et al.*, 2014).

Segundo Lindner, Cunha e Faveri (2013), antes da adoção das *International Financial Reporting Standards* - IFRS, a contabilidade no Brasil possuía muitos critérios fiscais e poucos critérios societários, e assim as informações financeiras geradas privilegiavam o fisco e prejudicavam outros usuários externos.

Oliveira *et al.* (2012) comentam que o CPC foi criado pelo Conselho Federal de Contabilidade por meio da Resolução 1.055/05, surgindo com os esforços de diversas entidades, dentre elas a Bolsa de Valores de São Paulo, o Conselho Federal de Contabilidade, a Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuariais e Financeira também o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil.

O CPC tem como objetivo emitir pronunciamentos que convertam as normas contábeis do Brasil com as normas internacionais (CUNHA *et al.*, 2013). Lorencini e Costa (2012) complementam que o padrão internacional de contabilidade é representado pelas IFRS, que é emitido pelo IASB, e assim as normas internacionais elaboradas pelo CPC foram adotadas por órgãos reguladores como a Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

Após muito tempo de debate, foi aprovada a Lei 11.638/07, que tem como objetivo trazer a similaridade e a padronização com as Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS), para que se tenha uma maior simetria nas demonstrações contábeis das empresas do Brasil com as demonstrações de empresas internacionais (SANTOS; CALIXTO, 2010).

Carvalho *et al.* (2011) relatam que a lei 11.638/07 contribuiu para que as empresas do Brasil produzissem demonstrações contábeis mais transparentes, facilitando a atração ao investidor externo, atraindo assim capital estrangeiro para o país. Segundo Braga *et al.* (2011), a Lei 11.638/07 trouxe várias alterações nas práticas contábeis do Brasil, que começaram a vigorar em sua primeira etapa no ano de 2008 e em 2010 iniciou sua segunda etapa. Lorencini e Costa (2012) descrevem que a primeira etapa se refere à adoção parcial das normas internacionais emitidas até então, e a segunda etapa em 2010, houve a implantação integral dos pronunciamentos técnicos emitidos pelo CPC.

A política de capital de giro aborda principalmente a questão de qual a quantidade de ativos circulantes uma empresa deve manter e em quais contas e como esses ativos circulantes devem ser

financiados. A quantidade de capital de giro de uma empresa pode ser definida principalmente pela quantidade de vendas, que é analisado pelos estoques, valores a receber e caixa (BRIGHAM; EHRHARDT, 2010; ASSAF NETO; SILVA, 2009).

Deste modo, o problema de pesquisa pode ser assim definido: Qual é o impacto da adoção das normas internacionais de contabilidade nos indicadores financeiros de análise dinâmica do capital de giro segundo o Modelo Fleuriet nas empresas listadas na B3?

A justificativa teórica deste estudo se dá, pois são poucos os estudos (CRUZ; BRESSAN, 2011; AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014; NASCIMENTO *et al.*, 2012) que analisam o impacto da adoção das normas internacionais de contabilidade nos indicadores de capital de giro pelo Modelo Fleuriet Além disso, como justificativa prática e social, esse estudo permite identificar o desempenho econômico das empresas de capital aberto que comercializam ações na B3 durante o período analisado, e também comparar o desempenho dos setores de atuação da Bovespa, o que pode ser utilizado pela sociedade, por *stakeholders* e demais usuários.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste trabalho está subdividida em 3 tópicos. Inicialmente é realizada uma contextualização sobre a adoção das normas internacionais de contabilidade. Em seguida, será abordado sobre os Indicadores de Capital de Giro de acordo com Modelo Fleuriet. E, por fim, são mencionados estudos anteriores com objetivos similares ao deste trabalho.

2.1 Normas Internacionais de Contabilidade

Considerando que a contabilidade é um produto da sociedade, ela carrega traços que caracterizam essa sociedade, como a economia, a cultura ou as leis, e assim, cada sociedade acaba produzindo normas contábeis que atendam suas necessidades, o que acaba gerando padrões contábeis diferentes (CARMO; RIBEIRO; CARVALHO, 2011).

A contabilidade tem o papel de produzir informações sobre a empresa, e essas informações são utilizadas como base para vários acordos comerciais e financeiros (KLANN; BEUREN, 2015).

Oliveira *et al.* (2012) complementam que a necessidade de que as demonstrações contábeis fossem preparadas com base em regulamentos iguais veio de um fluxo de capital internacional e ao desenvolvimento de mercado, para que todos os usuários que utilizam essas informações passam a ter demonstrações que possam ser comparáveis.

As demonstrações financeiras têm como função fornecer dados da empresa relacionados à posição financeira e suas alterações, seu desempenho, além de relatar os resultados para os administradores. Os usuários das demonstrações financeiras, os credores, investidores, governo, utilizam das demonstrações contábeis para suprir sua necessidade de informação, como os riscos de um investimento, a continuidade de uma empresa além de informações sobre seu crescimento (LAGE *et al.*, 2010).

Considerando a necessidade de os investidores entenderem a linguagem contábil de cada país, o mercado globalizado deu origem à evidência das pesquisas sobre contabilidade internacional, pois diferentes práticas contábeis desses países afetam a qualidade da informação que são utilizadas para a tomada de decisão dos investidores. Nasce, assim, a necessidade da busca pela harmonização das práticas contábeis (FARIAS *et al.*, 2014).

Por meio do mercado de capitais integrado, o investidor tem a opção de investir seu capital em qualquer empresa do mundo, sem que eles necessariamente precisem morar no determinado país onde está realizando investimentos (OLIVEIRA; LEMES, 2011).

A adoção das normas internacionais de contabilidade fez com que as empresas produzissem demonstrações contábeis com maior qualidade, isso fez com que se diminuísse a incerteza dos credores e também o custo para captar recursos (BEIRUTH; FÁVERO, 2016).

O órgão responsável pela emissão das normas internacionais de contabilidade é o IASB, sediado em Londres, que surgiu em 2000, ocupando o lugar do antigo IASC, que foi responsável por emitir as normas internacionais de contabilidade de 1973 até o surgimento do IASB. Até 2007 mais de 100 países já adotaram as normas internacionais de contabilidade (CALIXTO, 2010; CARMO; RIBEIRO; CARVALHO, 2011).

O IASB tem como objetivo o fornecimento de informações contábeis que sejam fidedignas, prevalecendo a essência sobre a forma, permitindo que seja expressa posição econômica da entidade e também que as informações financeiras da entidade possam ser comparadas entre todos os países que adotem as IFRS (GONÇALVES *et al.*, 2014).

No ano de 2002, a União Europeia emitiu uma lei para que até 2005, as empresas de capital aberto que realizam suas operações em algum país membro adotassem o padrão contábil IFRS, ou seja, depois do ano de 2005, todas as empresas europeias que estão listadas na bolsa de valores devem utilizar as normas de contabilidade que são emitidas pelo IASB (CALIXTO, 2010).

No Chile, a adoção das normas internacionais de contabilidade teve início em 2009, para as maiores empresas de capital aberto, sendo exigidas informações comparativas com 2008; para as menores empresas de capital aberto foi obrigatório partir de 2010. Na Argentina, a adoção das normas internacionais de contabilidade foi após 1 de janeiro de 2012, mas a adoção não se estendeu às instituições financeiras e seguradoras (SARQUIS; LUCCAS; LOURENÇO, 2014).

A adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil teve início formal com a Lei 11.638/07 e 11.941/09 que acabou alterando a lei 6.404/76. Essa lei, fez com que as empresas brasileiras fizessem uso dos pronunciamentos contábeis elaborados a partir das normas internacionais que são emitidas pelo IASB. O CPC foi criado em 2005 pelo Conselho Federal de Contabilidade - CFC com objetivo de produzir os pronunciamentos contábeis baseados nas normas internacionais, e adaptá-las caso exista alguma divergência com as leis brasileiras, cada um desses pronunciamentos corresponde a uma norma internacional, sendo que até o ano de 2008, o CPC emitiu 14 pronunciamentos que entraram em vigor no mesmo ano, e até 2010, o CPC emitiu 42 pronunciamentos (BRAGA *et al.*, 2011; COSTA, THEÓPHILO; YAMAMOTO, 2012).

Depois da aprovação da Nova Lei das S/As, a CVM optou por uma adoção das normas internacionais de forma mais gradativa, adotando inicialmente em 2008 por meio de um conjunto de normas, e realizando posteriormente a adoção completa da IFRS em 2010 (SANTOS; CALIXTO, 2010).

No dia 13 de julho de 2007 a CVM publicou uma instrução nº 457/07, que obriga as empresas de capital aberto a publicarem suas demonstrações contábeis consolidadas em conformidade com as normas internacionais no final do ano de 2010 (GONÇALVES *et al.*, 2014).

Em 31 de dezembro de 2010 foi a primeira vez em que as empresas de capital aberto do Brasil emitiram suas demonstrações contábeis de acordo com as IFRS, sendo essas demonstrações publicadas em 2011 (CARDOZO; SOUZA; DANTAS, 2015).

A adoção das normas internacionais de contabilidade trouxe várias alterações que abrangeram desde a forma de elaboração de determinados cálculos até a forma com que são apresentadas as demonstrações, mas essas mudanças são em sua maioria baseadas em princípios e na essência sobre a forma (TELLES; SALOTTI, 2015).

Medidores de desempenho poderão ser afetados com a adoção das normas internacionais de contabilidade, podendo gerar impacto também em determinadas áreas da infraestrutura de uma empresa, como processos e sistemas, gerando impacto também em questões fiscais, como o imposto de renda (MCMANUS, 2009). Entretanto, os achados de McManus (2009) foram diferentes do estudo de Carvalho *et al.* (2011). No estudo de Carvalho *et al.* (2011), os resultados divergiram, pois destacam que a adoção das normas internacionais de contabilidade não afeta diretamente o desempenho econômico ou financeiro das empresas, mas pode impactar na forma com que são representadas essas demonstrações por meio da nova prática contábil.

A adoção das normas internacionais de contabilidade pode impactar em vários grupos das demonstrações financeiras geradas pelas empresas brasileiras, como no ativo, passivo, e também nas receitas e despesas, ao realizar a análise dessas demonstrações por meio de indicadores econômicos financeiros, surge a possibilidade do impacto nas demonstrações se revelar nesses indicadores (LINDNER; CUNHA; FAVERI,

2013). Os índices têm a função de estabelecer uma relação entre contas ou um determinado grupo de contas das demonstrações contábeis e são capazes de apresentar a posição econômica ou financeira da entidade. São diversos eventos que podem afetar a empresa, como a abertura de um novo concorrente, a captação de um financiamento para compra de imobilizado ou o aumento de vendas, desta forma a análise de balanços pode avaliar os efeitos produzidos por esses eventos (MATARAZZO, 2010).

A análise de capital de giro pode avaliar o equilíbrio financeiro de uma empresa. O capital de giro possui uma dinâmica muito grande, que são capazes de analisar a situação financeira da entidade de forma ágil e eficiente, uma empresa que possui uma má gestão de capital de giro poderá comprometer a sua solvência (ASSAF NETO, 2015).

O Modelo Fleuriet, também chamado de Modelo Dinâmico, elaborado por Michael Fleuriet, foi introduzido no Brasil, por meio de convite de palestras pela Fundação Dom Cabral, que foram efetuadas durante cinco anos consecutivos. Após esse período, foram desenvolvidos no Brasil vários estudos, dentre eles Marques e Braga (1995) com o artigo denominado A análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet, Assaf Neto (2015) com o livro Estrutura e Análise de Balanços entre outros (FLEURIET; ZEIDAN, 2015).

Para a análise do Modelo Fleuriet, o Balanço Patrimonial tem que ser reclassificado de acordo com seu ciclo, criando assim os grupos de contas erráticas, também chamadas de financeiras e as contas cíclicas, que também são chamadas de operacionais (AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014).

Assaf Neto e Silva (2009) se referem como giro os recursos de curto prazo da empresa que geralmente são capazes de se transformar em caixa dentro do período de um ano. Para Silva (2013) o termo capital de giro aparece algumas vezes referenciando basicamente o caixa, as duplicatas a receber e os estoques. Braga (2010) comenta ainda que, o capital de giro em seu sentido restrito refere-se aos recursos no Ativo Circulante - AC, e quando abordado de forma mais ampla corresponde também ao Passivo Circulante - PC.

2.2 Indicadores de Capital de Giro e o Modelo Fleuriet

O modelo Fleuriet foi elaborado com o propósito principal de analisar a liquidez das empresas, a partir de 3 variáveis: capital de giro, necessidade de capital de giro e saldo de Tesouraria. As contas do balanço patrimonial, assim, tiveram que ser reclassificadas e isoladas, para a constituir as variáveis do modelo em questão. Essas três variáveis foram essenciais para elaborar o diagnóstico de situação financeira (MONTEIRO, 2003). A seguir são destacados detalhamentos das variáveis analisadas pelo método de Fleuriet: a necessidade de Capital de Giro é obtida a partir da diferença do ativo cíclico e do passivo cíclico, buscará a aplicação permanente de fundos; estas são contas relacionadas com as operações da empresa. As contas do ativo cíclico e passivo cíclico são denominadas contas de curto prazo, renováveis e estão diretamente relacionadas com as atividades operacionais (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003). De acordo com Matarazzo (2003, p.337), "a necessidade de capital de giro é a chave para a administração financeira de uma empresa." Matarazzo (2003) também complementa que a necessidade de capital de giro é essencial tanto sob a ótica da análise de indicadores financeiros, como também para a prospecção de estratégias de financiamento, análise de crescimento e da lucratividade.

A expressão capital de giro teve surgimento com os antigos vendedores ambulantes que vendiam suas mercadorias carregadas em carroças puxadas com cavalos. O seu capital de giro era sua mercadoria, pois era ela que gerava seu lucro por meio das vendas, o cavalo e a carroça correspondiam ao seu ativo imobilizado. Para a compra de mercadorias, eram utilizados empréstimos que eram denominados empréstimos de capital que tinham que ser pagos no final de cada viagem para se provar ao banco que a concessão desse capital era seguro, e o seu imobilizado que correspondem ao cavalo e a carroça eram financiados com capital patrimonial (WESTON; BRIGHAM, 2000).

Para Brigham e Ehrhardt (2010) o capital de giro, também chamado de capital de giro bruto se refere apenas ao Ativo Circulante que é utilizado nas operações das empresas. Silva (2013) comenta que capital de giro compreende basicamente as disponibilidades, que são representados por caixa, equivalentes de caixa, aplicações financeiras de curto prazo, contas a receber de clientes, que envolve uma política de crédito, avaliando o risco de crédito ao cliente, sendo que quanto maior o prazo de pagamento concedido pela empresa e quanto maior o volume de vendas a prazo, maior será o valor de contas a receber, o que envolve um custo de oportunidade pelo investimento em recebíveis, e por último os estoques, que devem ser

mantidos para atender o mínimo possível do volume de vendas, não gerando assim gastos com estocagem, e também comprometer o mínimo possível de recursos financeiros no estoque.

A administração de capital de giro dedica-se com questões de como gerir os ativos e os passivos circulantes e suas inter-relações com esses grupos patrimoniais. A política de capital de giro se dedica também com duas questões principais, que são: o nível apropriado de ativos e passivos circulantes e em quais contas, e como eles devem ser financiados (WESTON; BRIGHAM, 2000; BRAGA, 2010).

Para a análise do modelo dinâmico de capital de giro, é necessária a reclassificação das contas do Ativo Circulante em Ativo Circulante Financeiro - ACF, também chamado de errático, e Ativo Circulante Operacional - ACO, também chamado de cíclico, e também o Passivo Circulante em Passivo Circulante Financeiro - PCF e Passivo Circulante operacional - PCO (RENGEL; SANTOS; LYRA, 2009).

O Ativo Circulante Operacional é formado pelas atividades operacionais como, compras, produção, vendas e estocagem, e o Passivo Circulante Operacional é formado pelas contas que financiam essas atividades. O Ativo Circulante Financeiro, não apresenta necessariamente uma ligação direta com as atividades operacionais da empresa, mas sim uma função análise de risco e liquidez. O Passivo Circulante Financeiro, também não está ligado diretamente com as atividades operacionais, sendo nele contidos contas como empréstimos bancários e outras (MATARAZZO, 2010; ASSAF NETO, 2015).

O Modelo Fleuriet pode ser aplicado para análise dinâmica do capital de giro. Este modelo considera que tanto ativo quanto passivo circulante abarcam elementos de comportamento cíclico. Isto é, os elementos de natureza operacional constantemente se renovam, considerando as operações habituais da empresa e elementos de natureza financeira, que não se relacionam com operações habituais (CHIACHIO; MARTINEZ, 2019). Deste modo, para aplicação do modelo Fleuriet, as contas dos grupos circulantes são reorganizadas. As contas operacionais ou cíclicas são segregadas em Ativo Circulante Cíclico (ACC) e Passivo Circulante Cíclico (PCC). As contas não operacionais, também chamadas de financeiras ou erráticas, são segregadas em Ativo Circulante Financeiro (ACF) e Passivo Circulante Financeiro (PCF) (ASSAF NETO, 2015; MARQUES; BRAGA, 1995; CHIACHIO; MARTINEZ, 2019).

As contas do Ativo e Passivo Não Circulante são consideradas de comportamento não cíclico. Assim, o Modelo Fleuriet denomina o conjunto das contas não cíclicas, tanto do Circulante quanto Não Circulante, de Ativo Permanente (AP) e Passivo Permanente (PP) (FLEURIET *et al.*, 2003).

Portanto, o Modelo Fleuriet destaca três indicadores importantes que expressam as decisões da empresa em relação ao capital de giro e equilíbrio financeiro (ASSAF NETO, 2015): Capital de Giro (CDG), Necessidade de Capital de Giro (NCG) e Saldo de Tesouraria (ST). As situações possíveis por meio da combinação dos três indicadores podem ser classificadas em seis estruturas de liquidez e risco de curto prazo que determinam sua saúde financeira (CHIACHIO; MARTINEZ, 2019).

2.3 Estudos anteriores ou similares

Rengel, Santos e Lyra (2009) calcularam o capital de giro das empresas Sadia e Perdigão pelo modelo de Fleuriet, considerando acontecimentos importantes nas empresas como, a oferta de compra da Sadia pela Perdigão que ocorreu em 2006, a crise financeira de 2008 e a efetiva compra da Sadia pela Perdigão em 2009. Para isso, foi realizada uma pesquisa descritiva, pois foi necessário o entendimento de vários fatores e elementos que influenciaram determinada situação, e para abordar o problema foi realizada uma pesquisa qualitativa, com procedimentos de pesquisa documental. A empresa Sadia, não teve alteração significativa do primeiro trimestre de 2006 até o terceiro trimestre de 2008, que era de ST positivo, tendo uma queda significativa no CCL e um aumento no NCG, o que indica uma alteração no capital de giro da empresa devido à crise financeira. O capital de giro da Perdigão ficou mais estável do que a Sadia durante o período analisado. A Perdigão apresentou uma NCG um pouco maior do que o CDG no terceiro trimestre de 2006, sendo assim o ST era pouco negativo.

Santos, Rengel e Hein (2009) identificaram a existência de correlações canônicas entre os indicadores tradicionais de desempenho e o Modelo de Fleuriet entre as empresas têxteis. Essa pesquisa se caracterizou como documental, pois analisou material não editado como o balanço patrimonial, demonstração do

resultado e notas explicativas. O período analisado foi de 2006 a 2008. Na abordagem do problema, a pesquisa se caracterizou como quantitativa, pois analisa se os indicadores tradicionais têm correlação canônica entre os indicadores tradicionais e o modelo Fleuriet das empresas têxteis. Foram analisadas 20 empresas, todas são de capital aberto e tiveram seus dados retirados da B3, são empresas de vestuário com o código de atividade "1050" (têxtil e vestuário). Foram estabelecidas duas hipóteses, sendo elas, que não possuiria correlação canônica significativa entre os indicadores tradicionais e o modelo de Fleuriet, e que o modelo de Fleuriet possui correlação canônica entre os indicadores tradicionais. Os resultados dos períodos analisados foram de correlação canônica foi 73,90% para o ano de 2006, 84,03% para o ano de 2007 e 85,60% para o ano de 2008, concluindo que existe correlação canônica entre os indicadores tradicionais e o Modelo de Fleuriet.

Martins e Paulo (2010) estudaram em seu artigo sobre os reflexos da adoção das IFRS nos indicadores financeiros das empresas brasileiras de capital aberto. Para isso, foi efetuada a coleta de dados de treze empresas listadas nas B3 analisando o período de 2007, 2008 e 2009. Esse estudo se caracterizou como exploratório-descritivo e na abordagem do problema como quantitativo. Na análise de resultados foi constatada diferença nas estatísticas de indicadores de desempenho das demonstrações financeiras calculadas sobre as IFRS e das BR GAAP, e para testar a significância dessas diferenças se realizou testes como o teste *Chow*, *Studente* e teste Qui-Quadrado. Após esses testes, se constatou que, apesar de existir diferenças nas médias dos indicadores financeiros das empresas calculadas, elas não são significativas para que se justifique um impacto positivo ou negativo nos indicadores, e também que as alterações nos indicadores podem não ter sido alteradas somente pelo fato da adoção das IFRS.

O estudo de Braga *et al.* (2011) identificou se houve diferença significativa nos índices econômicos financeiros das companhias brasileiras com a reapresentação das demonstrações contábeis do período de 2007 depois da adoção da nova norma contábil, comparando as demonstrações financeiras com as antigas e novas práticas contábeis. Para isso realizaram uma pesquisa descritiva, com abordagem empírico analítica e a amostra desse estudo foram as empresas listadas na B3 que publicaram as demonstrações de 2007 em 2009 contendo os critérios exigidos pela lei 11.638/07 e MP 449/08. A conclusão dessa pesquisa foi de que houve um aumento no índice de endividamento, essa diferença não é notada nos outros índices analisados.

Cruz e Bressan (2011) estudam em seu artigo a situação financeira de quatro empresas no setor de tecnologia da informação, por meio do Modelo Fleuriet e em conjunto com análises do Fluxo de Caixa. Esse estudo se caracterizou como descritivo e como estudo de caso, e as informações financeiras da empresa foram fornecidas pela própria administração, tendo em sigilo o nome do grupo econômico, tendo em vista que se trata de sociedades anônimas de capital fechado. O período analisado foi de 2006 a 2009, que foram emitidos conforme a lei 11.638/07. Em 2006, a situação financeira da empresa era satisfatória, sendo que ela possuía Capital de Giro suficiente para suprir a Necessidade de Capital de Giro. De 2007 em diante, os dados do modelo dinâmico de Fleuriet, apontam uma redução de liquidez, onde houve um aumento na Necessidade de Capital de Giro, uma diminuição no Capital de Giro, sendo que o Saldo em Tesouraria ficou negativo, justificando uma necessidade de captação de recursos financeiros. Foi concluído com esse estudo que, o grupo econômico das empresas, as atividades operacionais não foram capazes de gerar caixa o suficiente para honrar com suas obrigações, apresentando uma baixa liquidez e possibilidade de insolvência. Apesar de, a análise de capital de giro pelo Método de Fleuriet em conjunto com a análise da DFC não ser o suficiente para ser base de tomada de decisão dos gestores, esses índices geraram informações úteis e com baixo nível de subjetividade.

Nascimento *et al.* (2012) tiveram como objetivo principal verificar se houve mudança no Balanço Patrimonial Gerencial analisado pela tipologia de capital de giro de Fleuriet, durante o período de crise financeira no ano de 2008. Sua análise de dados teve como característica quantitativa e qualitativa, e sua pesquisa se caracterizou como descritiva. Para a coleta de dados foi utilizado a Economática® em população nas 500 maiores empresas listadas na Revista Exame Melhores e Maiores. Destas 500 empresas, foram excluídas aquelas com informações faltantes sobrando apenas 87 empresas para a amostra. Nos oito trimestres analisados, 72,40% da amostra demonstra valores positivos para Necessidade de Capital de Giro. Para a variável Capital de Giro, 63,20% da amostra teve um saldo positivo. O resultado final da pesquisa foi que houve uma alteração na situação dos balanços nos trimestres analisados.

Lindner, Cunha e Faveri (2013) realizaram um estudo que analisou se houve impacto significativo nos indicadores econômicos e financeiros das empresas têxteis com a adoção da lei 11.638/07 e MP 449/08. Os autores partiram da hipótese nula que a adoção da lei 11.638/07 e da MP 449/08 não provocaram reflexos nos indicadores financeiros. A amostra dessa pesquisa compreendeu 18 empresas dos segmentos de fios e tecidos, subsetor de tecidos, vestuário e calçados, classificados no setor de consumo cíclico da B3. Após a exclusão de 4 empresas da amostra, restaram 14 empresas. Os dados foram coletados por meio da base de dados Econômica, e foram analisados os indicadores do período de 2005 a 2010. Os autores concluem no estudo que, dentre a amostra analisada, o único indicador que sofreu mudanças significativas foi o de liquidez corrente, mas considerando a crise financeira mundial e a emissão dos CPCs, a adoção da lei 11.638/07 e ad MP 449/08 não são os únicos fatores que influenciaram no resultado,.

Cunha *et al.* (2013) tiveram como objetivo analisar se houve reflexos estatisticamente significativos nos indicadores contábeis após a adoção da lei 11.638/07. Para isso, realizaram uma pesquisa descritiva com características quantitativas e com procedimentos documentais, pois analisou demonstrações contábeis disponíveis pela CVM de 2001 a 2008. A população da pesquisa era formada por 20 empresas listadas na B3 de consumo cíclico, subsetor de tecido, segmento de fios e tecidos, das 20 empresas apenas 16 publicaram as demonstrações necessárias para o estudo. Os indicadores utilizados foram os de Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido, Rentabilidade sobre o Ativo, Crescimento de Vendas, Liquidez corrente, Composição do Endividamento, Margem Líquida e Giro do Ativo. Conclui-se com esse artigo que, não houve reflexo de forma significativa nos indicadores analisados depois da lei 11.638/07.

Ambrozini, Matias e Pimenta Junior (2014) identificaram a estrutura predominante de modelo de capital de giro pelo método de Fleuriet nas empresas brasileiras de capital aberto durante o período de 1996 até 2013. Essa pesquisa teve como característica uma pesquisa exploratória, para isso foram utilizados dados financeiros de todas as empresas que comercializam suas ações na bolsa de valores de São Paulo, sendo excluídas apenas instituições financeiras como bancos, corretoras de valores, bolsa de valores e outros. Os principais resultados dessa pesquisa foram que, de 1996 até 2005 a situação de capital de giro predominante nas empresas é de Saldo em Tesouraria negativo, Necessidade de Capital de Giro positiva e Capital de Giro positivo. De 2005 até 2013 as situações predominantes nas empresas eram de Saldo em Tesouraria positivo, Necessidade de Capital de Giro positivo e Capital de Giro positivo. Esses resultados são característicos de empresas que trabalham com constante necessidade de investimento em capital de giro, isso devido a escassos recursos brasileiros em financiamento, ainda que os juros dos créditos bancários do Brasil são um dos mais altos do mundo.

Farias *et al.* (2014) analisaram em seu estudo os impactos da adoção das IFRS na situação patrimonial, econômica e financeira dos bancos listados na B3. Foi realizada uma pesquisa com abordagem quantitativa e qualitativa, a amostra foi formada por 27 bancos listados na B3, sendo que sete bancos publicaram seus balanços somente no padrão brasileiro e dois somente em IFRS, assim restaram 18 bancos que formam a amostra. Os testes realizados mostram uma diferença significativa nos indicadores de liquidez, tais indicadores foram menores no padrão IFRS. Outro indicador que sofreu alteração com a adoção das IFRS foi o de Qualidade de Carteira de Crédito, esse indicador mostrou uma qualidade inferior de carteira de crédito no padrão IFRS do que no padrão BR GAAP.

Riva e Salotti (2015) estudaram sobre a relação do custo do crédito bancário cedido para empresas de pequeno e médio porte e a adoção do padrão contábil internacional. Para isso, se realizaram uma pesquisa com abordagem teórico-empírica, com técnicas predominantes quantitativas. Foram levantadas manualmente as informações contábeis de 2009 a 2011, da base de dados da Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras e a seleção de sua amostra foram as Pequenas e Médias Empresas, e excluídas da amostra, as microempresas e empresas de pequeno porte. Uma das limitações desta pesquisa foi a não publicação das informações contábeis das empresas que formam a mostra por órgão oficiais, como a BM&F Bovespa. Os resultados indicam que, em um período de curto prazo, é difícil a afirmação de que a adoção de um novo padrão contábil influencie significativamente no custo de captação de crédito, e ainda apontam uma fraca ligação entre grau de evidenciação e o custo para captação de crédito bancário.

O estudo de Silveira, Zanolla e Machado (2015) tenta classificar empresas ou setores de acordo com sua estrutura financeira. Para isso, executaram uma pesquisa descritiva, com característica *ex post facto*, que, segundo Gil (2002) é a pesquisa em que o pesquisador utiliza de dados passados e não tem controle sobre a variável independente. A amostra da pesquisa compreendeu 17 setores diferentes, todas empresas com ações na BM&F Bovespa, e após a exclusão de empresas com dados faltantes e as financeiras restaram 222 empresas. Na classificação de Fleuret, 35,29% das empresas foram consideradas como estrutura financeira sólida e 23,53% como insatisfatória. As empresas consideradas com estrutura financeira excelente apareceram 11,76% e péssima 17,65% e 5,85% ficou dividida entre arriscada e muito ruim. Os setores de Telecomunicações e Transportes foram classificados como excelente e as consideradas péssimas foram as empresas de agropecuária e pesca, máquinas industriais e veículos e peças.

Silva e Miranda (2016) estudaram as mudanças nos indicadores de Necessidade de Capital de Giro, Salto em Tesouraria, Capital Circulante Líquido e Indicador de Liquidez depois da adoção das normas internacionais. Para isso, realizaram uma pesquisa descritiva, pois analisaram a características de determinado grupo e na abordagem do problema se caracterizou como quantitativa, pois foi analisado por dados estatísticos. Para coletar os dados, foram consultadas demonstrações de empresas classificadas por setores no site Instituto Assaf, que são de capital aberto e possuem demonstrações contábeis na CVM. Os resultados mostram que os indicadores de Capital Circulante Líquido, Saldo em Tesouraria e Indicador de Liquidez foram maiores depois da adoção da norma e não houve alterações significativas na Necessidade de Capital de Giro.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Quanto à abordagem do problema, essa pesquisa se caracteriza como quantitativa, pois utiliza métodos estatísticos para a análise de dados (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Quanto aos objetivos, essa pesquisa se caracteriza como descritiva (GIL, 2002). Essa pesquisa se caracteriza como descritiva, pois busca encontrar relações entre a adoção das normas internacionais de contabilidade e o capital de giro das empresas de capital aberto listadas na B3.

Quanto aos procedimentos, essa pesquisa se caracteriza como documental (GIL, 2002). A população desta pesquisa compreende todas as empresas de capital aberto que estão listadas na B3. Foram excluídas as empresas financeiras, como bancos, cooperativas e seguradoras, pois, de acordo com estudos de Ambrozini, Matias e Pimenta Junior (2014) as naturezas de suas atividades operacionais são diferentes das empresas de comércio, indústria e prestação de serviço, sendo assim não possuem as características patrimoniais para formar a amostra. Seguindo o mesmo raciocínio, foram excluídas também as empresas de utilidade pública. Após isso, foi retirado as empresas que não continham todos os dados necessários para a análise deste estudo, compondo assim a amostra, como é demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Amostra e População da Pesquisa

Setor de Atuação	População	Empresas Excluídas	Amostra
Bens Industriais	78	43	35
Consumo Cíclico	87	40	47
Consumo não Cíclico	27	19	8
Materiais Básicos	34	8	26
Petróleo, Gás e Biocombustível	11	8	3
Saúde	14	10	4
Tecnologia da Informação	8	6	2
Telecomunicações	7	1	6
Utilidade Pública	68	68	0
Financeiro e outros	134	134	0
Total	468	337	131

Fonte: Elaboração própria (2019).

A amostra desse estudo atingiu 28% da população devido ao longo período analisado. Houve exclusões por dados ausentes. Foram excluídas da amostra as empresas que iniciaram as suas atividades ou se tornaram de capital aberto depois de 2002, ou fecharam antes de 2015. A amostra desse estudo é considerada uma amostra estratificada, pois a amostra será dividida em subgrupos, que são setores de atuação classificados pela B3. Colauto e Beuren (2014) comentam que uma amostra estratificada fragmenta a população em subgrupos que são chamados de estratos, assim, existe uma divisão da população que une os grupos analisados com características mais homogêneas.

Os dados para a realização dessa pesquisa foram extraídos da base de dados Economática® de julho a outubro de 2016 e, também, da B3 coletando o Ativo Circulante, Passivo Circulante e as contas que são denominadas financeiras ou erráticas do Balanço Patrimonial do período de 2002 até 2015, analisando assim, seis anos após a adoção das normas internacionais e seis anos antes, os períodos de 2008 e 2009 foram excluídos por representarem adoção parcial das normas internacionais. Após a coleta de dados, os dados foram organizados conforme os setores de atuação da B3, consultadas no site no dia 12 de outubro de 2016.

Concluído o processo de reclassificação dos dados conforme os setores de atuação da B3, foi realizado o cálculo do Capital Circulante Líquido, subtraindo-se o valor do AC do PC, calculando também o valor do Saldo em Tesouraria, que foi calculado com a soma das contas financeiras, compreendendo o Ativo Circulante Financeiro, subtraindo com a soma das contas do Passivo Circulante Financeiro. Verificou-se uma alteração na nomenclatura das contas das empresas após o ano de 2010, para que seja realizado o cálculo do Ativo Circulante Financeiro, de 2002 até 2009, foi utilizado a conta de Disponibilidades, após 2010, foi utilizado Caixa e Equivalentes de Caixa somados com as Aplicações financeiras, pois antes de 2010 a conta de Aplicações Financeiras se encontravam no grupo de Disponibilidades. As contas coletadas que compõem o ACF e o PCF estão no Quadro 1.

Quadro 1 - Contas do Ativo Circulante Financeiro e Passivo Circulante Financeiro

ACF	PCF
Disponibilidades	Empréstimos e Financiamentos
Caixa e Equivalentes de Caixa	Debêntures
Aplicações Financeiras	Dividendos a pagar

Fonte: Elaboração própria (2019).

E, por último, a Necessidade de Capital de Giro, foi calculado utilizando a equação do ST disponibilizada por Assaf Neto (2015), que é calculada com o Capital Circulante Líquido menos a Necessidade de Capital de Giro, a equação teve suas variáveis devidamente isoladas para o cálculo da NCG, como é demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2 - Índices de Capital de Giro

Descrição da variável	Fórmula	Autores	Base de dados
Capital Circulante Líquido	Ativo Circulante - Passivo Circulante	Weston; Brigham (2000); Assaf Neto; Silva (2009); Braga (2010); Silva (2013)	Economática®
Necessidade de Capital de Giro	ST = CCL - NCG NCG = CCL - ST	Assaf Neto; Silva (2009); Assaf Neto (2012)	Economática® B3
Saldo em Tesouraria	Ativo Circulante Financeiro - Passivo Circulante Financeiro	Assaf Neto; Silva (2009); Iudícibus (2010); Silva (2013)	Economática® B3

Fonte: Elaboração própria (2019).

No Quadro 2 são demonstradas as variáveis de capital de giro que foram utilizados para a realização deste estudo, bem como seus respectivos autores e também a base de dados utilizada para captação das demonstrações necessárias para a análise.

A análise estatística dos dados de Capital Circulante Líquido, Necessidade de Capital de Giro e Saldo em Tesouraria, levantados seis anos antes período anterior da adoção das normas internacionais de

contabilidade e seis anos depois, com o objetivo de analisar se houve mudança significativa nas variáveis no capital de giro das empresas, e qual o setor da B3 que foi mais afetado com a adoção da norma e para isso foi utilizado o Software estatístico SPSS.

Para avaliar se houve impacto nas variáveis de capital de giro utiliza-se do teste estatístico de Wilcoxon ou o T-Student. Segundo Fávero *et al.* (2009), o teste de Wilcoxon é utilizado para verificar se duas amostras distintas para que se possa comparar duas médias populacionais de amostras diferentes, utilizado quando a distribuição dos dados for considerada como não normal, no caso de distribuição normal de dados, o teste mais indicado é o T-Student. Hair *et al.* (2009) comentam que, esse teste avalia a significância estatística entre duas amostras para uma única variável dependente, para avaliar se a distribuição dos dados é normal utiliza-se de testes estatísticos como o teste de Kolmogorov-Smirnov (KS) ou o teste de Shapiro-Wilk. Fávero *et al.* (2009) explica que o teste de KS e de Shapiro-Wilk tem como função estabelecer se uma amostra provem de uma população com distribuição normal. De acordo com Marroco (2007 apud FÁVERO *et al.*, 2009), o teste de KS é mais indicado em amostras maiores do que 30.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Essa seção se inicia com a análise das 131 empresas sobre a influência da adoção das normas internacionais de contabilidade. Para isso, foi aplicado o teste de normalidade de KS nas variáveis de Capital Circulante Líquido, Necessidade de Capital de Giro e de Saldo em tesouraria, dos períodos de 2002 até 2007, e de 2010 até 2015. O teste de KS da amostra em questão apresentou o resultado da Tabela 2, onde N é o número de variáveis.

Tabela 2 - Teste de Kolmogorov-Smirnov

Variável	Estatística	n	P-value
CCL	0,343	1572	0,00
NCG	0,326	1572	0,00
ST	0,359	1572	0,00

Fonte: Elaboração própria (2019).

O teste KS foi calculado com um grau de confiança de 95%, assim, os resultados de significância inferiores a 0,05 são considerados com a normalidade rejeitada. Com a hipótese de normalidade rejeitada, o teste para aferir a distribuição das médias mais indicado é o de Wilcoxon, como mostrado na Tabela 3, admitindo como CCL₁ o Capital Circulante Líquido corresponde ao período de 2002 até 2007 e CCL₂ para o Capital Circulante Líquido de 2010 até 2015, o mesmo ocorre para as variáveis de Necessidade de Capital de Giro e Saldo em Tesouraria.

Tabela 3 - Teste de Wilcoxon

	CCL ₂ – CCL ₁	NCG ₂ – NCG ₁	ST ₂ – ST ₁
Z	-10,759	-6.910	-5,328
P-value	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria (2019).

No caso das variáveis de Capital Circulante Líquido, Necessidade de Capital de Giro e Saldo em Tesouraria submetidas a um nível de confiança de 95% apresentaram *p-value* < 0,05 o que aponta uma diferença significativa entre as médias das variáveis de 2002 até 2007 e de 2010 até 2015, ou seja, é possível admitir que a adoção das IFRS influenciou no cálculo de capital de giro. Esse resultado vai de encontro ao estudo de Silva e Miranda (2016) que encontraram diferenças significativas nas variáveis de Capital Circulante Líquido e Saldo em Tesouraria, porém não identificaram diferenças na Necessidade de Capital de Giro. Apesar de esse trabalho estar baseado nos indicadores de Capital de Giro, também pode ser comparado aos resultados de trabalhos que analisaram indicadores da análise tradicional. Esse resultado vai em direção

também ao estudo Lindner, Cunha e Faveri (2013), que relatam diferenças significativas nos indicadores de liquidez corrente.

Esse trabalho vai também em direção ao trabalho de Braga *et al.* (2011) que encontraram diferença significativa nos indicadores de endividamento das demonstrações financeiras republicadas de 2007, porém outros indicadores não apresentaram mudanças. Os estudos de Martins e Paulo (2010) também encontraram diferenças significativas nos indicadores de endividamento, liquidez geral, liquidez corrente retorno sobre o patrimônio líquido e outros

Esse trabalho vai contra os resultados de Cunha *et al.* (2013) que não encontraram mudanças estatisticamente relevantes nos indicadores pesquisados analisando um período de 2001 até 2008.

4.1 Influência da Adoção das IFRS nos Setores de Atuação da B3

Essa análise de resultado se inicia com o teste de normalidade KS e Shapiro-Wilk. Após isso, é realizado o teste de Wilcoxon e de T-student para verificar sobre a diferença estatísticas entre as médias para que se possa averiguar a influência da adoção das normas internacionais de contabilidade nos setores listados na B3 (Tabela 4).

Tabela 4 - Teste de Kolmogorov-Smirnov

Setor	Teste	Variável	Estatística	N	P-value
Bens Industriais	Kolmogorov-Smirnov	CCL	0,316	420	0,00
		NCG	0,271	420	0,00
		ST	0,341	420	0,00
Consumo Cíclico	Kolmogorov-Smirnov	CCL	0,280	564	0,00
		NCG	0,289	564	0,00
		ST	0,283	564	0,00
Consumo não Cíclico	Kolmogorov-Smirnov	CCL	0,358	96	0,00
		NCG	0,376	96	0,00
		ST	0,438	96	0,00
Materiais Básicos	Kolmogorov-Smirnov	CCL	0,284	312	0,00
		NCG	0,293	312	0,00
		ST	0,263	312	0,00
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Kolmogorov-Smirnov	CCL	0,311	36	0,00
		NCG	0,253	36	0,00
		ST	0,334	36	0,00
Saúde	Kolmogorov-Smirnov	CCL	0,286	48	0,00
		NCG	0,301	48	0,00
		ST	0,348	48	0,00
Tecnologia da Informação	Shapiro-Wilk	CCL	0,882	24	0,009
		NCG	0,927	24	0,082
		ST	0,864	24	0,004
Telecomunicações	Kolmogorov-Smirnov	CCL	0,209	72	0,00
		NCG	0,310	72	0,00
		ST	0,180	72	0,00

Fonte: Elaboração própria (2019).

Como se pode observar na Tabela 4, somente no setor de Tecnologia da Informação foi utilizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, Marroco (2007 apud FÁVERO *et al.*, 2009) relata que o teste KS é indicado em amostra com mais de 30 variáveis, portanto nesse setor foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk, pois constavam apenas 24 Indicadores.

Após realizar o teste de normalidade KS e Shapiro-Wilk em todos os setores de atuação listados na B3 foram realizados os testes para averiguar sobre as distribuições das médias. Com a hipótese de normalidade rejeitada para todos os setores, exceto para o setor de Tecnologia da Informação do cálculo de Necessidade

de Capital de Giro, que apresentou *P-value* superior a 0,05, considerando um grau de confiança de 95%, foi realizado o teste de T-student para amostras emparelhadas. Para os demais setores em todos indicadores de Capital de Giro foi utilizado o teste de Wilcoxon, como mostra a Tabela 5.

Tabela 5 - Teste de Wilcoxon

Setor		CCL ₂ – CCL ₁	NCG ₂ – NCG ₁	ST ₂ – ST ₁
Bens Industriais	Z	-4,667	-3,877	-2,573
	P-value	0,00	0,00	0,010
Consumo Cíclico	Z	-3,955	-5,174	-2,625
	P-value	0,000	0,000	0,009
Consumo não Cíclico	Z	-2,031	-1,569	-0,800
	P-value	0,042	0,117	0,424
Materiais Básicos	Z	-6,871	-3,832	-5,971
	P-value	0,000	0,00	0,000
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Z	-2,853	-2,896	-2,765
	P-value	0,004	0,004	0,006
Saúde	Z	-4,114	-4,114	-1,971
	P-value	0,000	0,000	0,490
Tecnologia da Informação	Z	-0,314	-	-0,780
	P-value	0,754	-	0,937
Telecomunicações	Z	-4,540	-3,221	-4,352
	P-value	0,000	0,001	0,000

Fonte: Elaboração própria.

É possível verificar na Tabela 5 que, considerando um nível de confiança de 95% o setor Consumo não Cíclico não apresentou diferenças estatísticas significativas com a variável de Necessidade de Capital de giro, com uma significância de $\alpha = 0,117 > 0,05$ e o Saldo em Tesouraria com uma significância de $\alpha = 0,424 > 0,05$. O setor de Saúde também não apresentou uma diferença significativa no Saldo em Tesouraria com uma significância de $\alpha = 0,937 > 0,05$.

Para o cálculo da significância entre as médias da Necessidade de Capital de Giro do setor de Tecnologia da Informação foi realizado o teste T-student, como demonstra a Tabela 6.

Tabela 6 - Teste de T-Student

Variável	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média	95% Intervalo de Confiança de Diferença		t	n	Signifi-cância
				Inferior	Superior			
NCG ₁ -NCG ₂	41713,38	185821,78	53642,12	-76352,14	159778,91	0,778	11	0,453

Fonte: Elaboração própria.

O setor de Tecnologia da Informação não apresentou diferenças estatísticas significativas em nenhuma dos Indicadores de Capital de Giro, estabelecidos a uma confiança de 95, o Capital Circulante Líquido apresentou uma significância de $\alpha = 0,754 > 0,05$ a Necessidade de Capital de Giro $\alpha = 0,4533 > 0,05$ e o Saldo em Tesouraria $\alpha = 0,937 > 0,05$.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme descrito na fundamentação teórica, a adoção das normas internacionais de contabilidade trouxe alterações significativas nas práticas contábeis, afetando também as demonstrações contábeis. Considerando estas mudanças, se admite a possibilidade de elas impactarem também nos indicadores de

desempenho econômico-financeiro e nos índices de capital de giro. Dessa forma este estudo teve como objetivo verificar o impacto da adoção das normas internacionais de contabilidade nos indicadores de análise dinâmica do capital de giro segundo o Modelo Fleuriet das empresas listadas na B3, para isso se realizou uma pesquisa descritiva com objetivos descritivos e abordagem documental.

Os resultados da presente pesquisa contribuem para a compreensão do impacto da adoção das normas internacionais de contabilidade nos indicadores de análise dinâmica do capital de giro segundo o Modelo Fleuriet nas empresas listadas na B3.

Como limitações do estudo, o aspecto temporal se destaca, pois foi necessário retirar da amostra as empresas de capital aberto que se tornaram de capital aberto depois de 2002, e também as empresas que fecharam antes de 2015. Sugere-se para futuros estudos analisar os dados pelo método Fleuriet na expectativa de encontrar uma explicação mais completa com a métrica Fleuriet, aliada a técnica TTVA, e verificar o impacto na agressividade fiscal. Em termos de análises futuras, sugere-se também estender a amostra, analisar com dados em painel, e com outras métricas.

A amostra foi composta por 131 empresas listadas na B3 a para alcançar o objetivo proposto, foram utilizadas técnicas estatísticas para identificar as diferenças entre as médias anteriores e posteriores à adoção das normas internacionais de contabilidade. Os resultados indicam que houve uma diferença significativa entre as médias das variáveis dos períodos anteriores (2002 até 2007) e posteriores (2010 até 2015), com nível de confiança de 95%. Dessa forma, os resultados indicam que a adoção das normas internacionais de contabilidade pode ter influenciado em todos os indicadores de capital de giro.

Na sequência foram calculadas as médias no capital de giro de cada um dos segmentos de empresas da B3, com objetivo de identificar quais segmentos foram impactados ou não com a adoção das normas internacionais de contabilidade. Em resposta a esse objetivo, foi possível observar que a maioria dos setores foi impactada pela adoção das normas internacionais de contabilidade exceto o setor de Consumo não Cíclico, Saúde e Tecnologia da Informação.

Quanto ao desempenho do capital de giro de cada segmento da B3, foi possível encontrar um motivo de preocupação para o setor de Bens Industriais, por terem apresentarem uma queda no Capital Circulante Líquido e aumento na Necessidade de Capital de Giro após 2013, o que pode indicar o início de um efeito tesoura. O segmento de Consumo Cíclico se destaca por um saldo em tesouraria baixo e uma evolução do Capital Circulante líquido que acompanha a Necessidade de Capital de Giro. O setor de Consumo Não Cíclico se destaca por um expressivo aumento do Saldo em Tesouraria em relação à queda da Necessidade de Capital de Giro depois de 2008. O setor de Petróleo, Gás e Biocombustível se destaca por seu alto Capital Circulante Líquido, e também por um aumento significativo do Capital Circulante Líquido e Saldo em Tesouraria depois de 2008.

Para futuros estudos futuros, recomenda-se a utilização de outras amostras, como empresas de capital fechado, ou até mesmo empresas de pequeno porte verificando assim se houve impacto das normas internacionais nos indicadores dessas empresas. Poderiam ser incluídas novas variáveis para identificação de outros fatores que possam ter influenciado no aumento ou redução do capital de giro das empresas. Sugere-se também a comparação dos resultados obtidos com indicadores tradicionais da análise das demonstrações contábeis, procurando encontrar convergências ou divergência de resultados.

REFERÊNCIAS

AMBROZINI, M. A, MATIAS, B. M.; PIMENTA JUNIOR, T. Análise dinâmica de capital de giro segundo o modelo Fleuriet: uma classificação das empresas brasileiras de capital aberto no período de 1996 a 2013. **Revista de Contabilidade Vista & Revista**, v. 25, n. 2, p. 15-37, 2014.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. **Administração do capital de giro**. São Paulo: Atlas, 2009.

BEIRUTH, A. X.; FÁVERO, L. P. L. Um ensaio sobre a adoção das international financial reporting standards em convenants contratuais. **Revistas de Finanças Aplicadas**, v. 7, n. 1, p. 1-22, 2016.

BRAGA, R. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2010.

BRAGA, J. P. *et al.* Análise do impacto das mudanças nas normas contábeis brasileiras: um estudo comparativo dos indicadores econômico-financeiros de companhias brasileiras para o ano de 2007. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 8, n. 15, p. 105-128, 2011.

BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. **Administração financeira**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CALIXTO, L. Análise das Pesquisas com Foco nos Impactos da Adoção do IFRS em Países Europeus. **Revista de Contabilidade Vista & Revista**, v. 2, n. 1, p. 157-187, 2010.

CARDOZO, R. L.; SOUZA, F. S. R. N.; DANTAS, M. M. Impactos da Adoção do IFRS na Acumulação Discricionária e na Pesquisa de Gerenciamento de Resultados no Brasil. **Revista Universo Contábil**, v. 11, n. 2, p. 65-84, 2015.

CARMO; C. H. S., RIBEIRO, A. M.; CARVALHO, L. N. G. Convergência de fato ou de direito? A influência do sistema jurídico na aceitação das normas internacionais para pequenas e médias empresas. **Revista de Contabilidade & Finanças**, v. 22, n. 57, p. 242-262, 2011.

CARVALHO, F. A. *et al.* Impactos de alterações nas práticas contábeis nos indicadores financeiros das empresas brasileiras. *In*: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 11., 2011. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FIPECAFI, 2011.

CHIACHIO, Viviane Ferreira de Oliveira; MARTINEZ, Antonio Lopo. Efeitos do Modelo de Fleuriet e Índices de Liquidez na Agressividade Tributária. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 23, n. 2, p. 160-181, 2019.

COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M. Coleta, Análise e Interpretação dos Dados. *In*: BEUREN, I. M. (org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

COSTA, J. A.; THEÓPHILO, C. R.; YAMAMOTO, M. M. A. Aderência dos pronunciamentos contábeis do CPC às normas internacionais de contabilidade. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 15, n. 2, p. 110-126, 2012.

CRUZ, P. G.; BRESSAN, V. G. F. Análise financeira de empresas: uma aplicação do Modelo de Fleuriet e análise da demonstração dos fluxos de caixa em empresas de Tecnologia da Informação. *In*: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 11., São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FIPECAFI, 2011.

CUNHA, P. R., SANTOS, V., HEIN, N.; LYRA, R. L. W. C. Reflexos da Lei n.º 11.638/07 nos indicadores contábeis das empresas têxteis listadas na B3. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 7, n. 2, 2013.

ERNST & YOUNG. **Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus normas brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2009.

FARIAS, J. B. *et al.* Impactos da adoção das IFRS nas demonstrações consolidadas dos bancos listados na B3. **Revista Universo Contábil**, v. 10, n. 2, p. 63-83, 2014.

FÁVERO, L. P. *et al.* **Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

FLEURIET, M., ZEIDAN, R. **O Modelo Dinâmico de Gestão Financeira**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, J. C.; BATISTA, B. L. L., MACEDO, M. A.; MARQUES, J. A. V. Análise do impacto do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade no Brasil: um estudo com base na relevância da informação contábil. **Revista Universo Contábil**, v. 10, n. 3, p. 25-43, 2014.

HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IUDÍCIBUS, S. **Análise de balanços**. São Paulo: Atlas, 2010.

KLANN, R. C., BEUREN, I. M. Impacto da convergência contábil internacional na suavização de resultados em empresas brasileiras. **BBR. Brazilian Business Review**, v. 12, n. 2, p. 1-25, 2015.

LAGE, A. C., LONGO, C. G., WEFFORT, E. F. J. Estrutura Conceitual para Elaboração e Apresentação das Demonstrações Financeiras. *In*: FARAH, P. L. S. (org.). **Manual de Normas Internacionais de Contabilidade IFRS versus Normas Brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2010. p. 1-14.

LEMES, S.; CARVALHO, L. N. **Contabilidade Internacional para Graduação**. São Paulo: Atlas, 2010.

LINDNER, G.; CUNHA, P. R.; FAVERI, D. B. Reflexo da Adoção da Lei 11.638/07 e da Medida Provisória 449/08 nos Indicadores Econômicos Financeiros das Empresas Listadas no Segmento de Fios e Tecidos na B3. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 4, n. 2, p. 1-17, 2013.

LORENCINI, F. D.; COSTA, F. M. Escolhas contábeis no Brasil: identificação das características das companhias que optaram pela manutenção *versus* baixa dos saldos do ativo diferido. **Revista de Contabilidade & Finanças**, v. 23, n. 58, p. 52-64, 2012.

MARTINS, G. A.; THEÓFILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, O. S.; PAULO, E. Reflexo da adoção das IFRS na análise de desempenho das companhias de capital aberto no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 4, n.9, p. 30-54, 2010.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços**. São Paulo: Atlas, 2010.

MCMANUS, K. J. **IFRS implementação das normas internacionais de contabilidade e da lei n 11.638 no brasil aspectos práticos e contábeis relevantes**. São Paulo: Quartier Latin do Brasil, 2009.

NASCIMENTO, C. *et al.* Tipologia de Fleuriet e a Crise Financeira de 2008. **Revista Universo Contábil**, v. 8, n. 4, p. 40-59, 2012.

OLIVEIRA, V. A.; LEMES, S. Nível de Convergência dos princípios contábeis brasileiros e norte-americanos às normas do IASB: Uma Contribuição para a Adoção das IFRS por Empresas Brasileiras. **Revista de Contabilidade & Finanças**, v. 22, n. 56, p. 155-173, 2011.

OLIVEIRA, M. D. S. S. *et al.* Convergência da Contabilidade Brasileira aos Padrões Internacionais: Um estudo comparativo entre Contabilistas e Docentes. *In*: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 9., São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FIPECAFI, 2012.

RENGEL, S., SANTOS, V.; LYRA, R. L. W. C. Desempenho do capital de giro das empresas Sadia e Perdigão: aplicação do Modelo Fleuriet. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: CBC, 2009.

RIVA, E. D., SALOTTI, B. M. Adoção do Padrão Contábil Internacional nas Pequenas e Médias Empresas e seus Efeitos na Concessão de Crédito. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 69, p. 304-316, 2015.

SANTOS, V.; RENGEL, S.; HEIN, N. Correlações canônicas entre os indicadores tradicionais e o modelo Fleuriet na avaliação do capital de giro de empresas têxteis. //: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16., Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: CBC, 2009.

SANTOS, E. S., CALIXTO, L. Impactos do Início da Harmonização Contábil Internacional (Lei 11.638/07) nos Resultados das Empresas Abertas. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 9, n. 1, p. 1-26, 2010.

SANTOS, A. C., STAROSKY FILHO, L., KLANN, R. C. Efeito do Processo de Convergência às Normas Internacionais de Contabilidade no value relevance das Demonstrações Contábeis de Organizações Brasileiras. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 11, n. 22, p. 95-118, 2014.

SARQUIS, R. W., LUCCAS, R. G., LOURENÇO, I. Classificação dos Sistemas Contábeis na era IFRS: uma análise dos países da América Latina. //: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 9., São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FIPECAFI, 2014.

SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas**. São Paulo: Atlas, 2013.

SILVA, T. D.; MIRANDA, G. J. Os Indicadores relativos a Gestão de Capital de Giro Antes e Depois da adoção dos Padrões Internacionais de Contabilidade. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 10, n. 3, p. 258-271, 2016.

SILVEIRA, E.; ZANOLLA, E.; MACHADO, L. Uma classificação alternativa à atividade econômica das empresas brasileiras baseada na tipologia Fleuriet. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, v. 14, n. 1, p. 14-25, 2015.

TELLES, S. V.; SALOTTI, B. M. Divulgação da Informação Contábil Sobre Depreciação: O Antes e o Depois da Adoção das IFRS. **Revista Universo Contábil**, v. 11, n. 2, p. 153-173, 2015.

WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. **Fundamentos da Administração Financeira**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.