

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA  
BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**MARIANA PAVARINI DE SOUSA KIDA**

**O EFEITO DAS CRISES FINANCEIRAS NOS INDICADORES DAS  
DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA DAS EMPRESAS DE  
CONSTRUÇÃO CIVIL NOS ANOS DE 2008 A 2016**

**GOIÂNIA – GO**

**2017**

Prof. Dr. Orlando Afonso Valle do Amaral  
Reitor da Universidade Federal de Goiás

Prof. Me. Gisele Araújo Prateado Gusmão  
Pró-reitora de Graduação da Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Moisés Ferreira da Cunha  
Diretor da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia

Prof. Dr. Kleber Domingos Araújo  
Coordenador do curso de Ciências Contábeis

**MARIANA PAVARINI DE SOUSA KIDA**

**O EFEITO DAS CRISES FINANCEIRAS NOS INDICADORES DAS  
DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA DAS EMPRESAS DE  
CONSTRUÇÃO CIVIL NOS ANOS DE 2008 A 2016**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II)  
apresentado como exigência para obtenção do  
título de Bacharel em Ciências Contábeis pela  
Faculdade de Administração, Ciências  
Contábeis e Ciências Econômicas – FACE da  
Universidade Federal de Goiás – UFG.

**Orientadora: Prof. Me. Maíra Jéssika Fernandes Silva.**

**Goiânia – GO**

**2017**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Pavarini de Sousa Kida, Mariana  
O EFEITO DAS CRISES FINANCEIRAS NOS INDICADORES  
DAS DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA DAS EMPRESAS  
DE CONSTRUÇÃO CIVIL NOS ANOS DE 2008 A 2016 [manuscrito] /  
Mariana Pavarini de Sousa Kida. - 2017.  
xxvi, 26 f.

Orientador: Prof. Máira Jéssika Fernandes Silva.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade  
Federal de Goiás, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis  
e Ciências Econômicas (FACE), Ciências Contábeis, Goiânia, 2017.  
Bibliografia.  
Inclui lista de tabelas.

1. Indicadores Financeiros. 2. Crises Financeiras. 3. Análise de  
Indicadores. I. Fernandes Silva, Máira Jéssika, orient. II. Título.

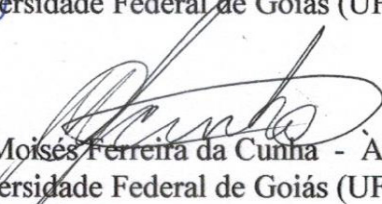
CDU 005

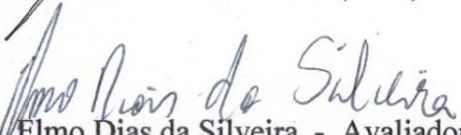
**MARIANA PAVARINI DE SOUSA KIDA**

**O EFEITO DAS CRISES FINANCEIRAS NOS INDICADORES DAS  
DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA DAS EMPRESAS DE  
CONSTRUÇÃO CIVIL NOS ANOS DE 2008 A 2016**

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) submetido e defendido publicamente na Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (Face) da Universidade Federal de Goiás (UFG) como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, aprovado pela seguinte Comissão Examinadora:

  
Prof. Me. Maira Jéssika Fernandes Silva - Orientadora  
Universidade Federal de Goiás (UFG)

  
Prof. Dr. Moisés Ferreira da Cunha - Avaliador  
Universidade Federal de Goiás (UFG)

  
Prof. Me. Elmo Dias da Silveira - Avaliador  
Universidade Federal de Goiás (UFG)

Goiânia (GO), 05 de dezembro de 2017.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus, por ter me dado a oportunidade e sabedoria de concluir esse trabalho.

Aos meus pais, Eduardo e Lúcia, por estarem sempre ao meu lado nesse momento importante da minha vida, me apoiando e me ajudando no que fosse necessário, e por me incentivar a continuar e nunca desistir. Ao meu irmão Eduardo Júnior, por me ajudar nas correções desse trabalho e por contribuir de alguma forma para a conclusão desse artigo.

Agradeço a minha orientadora, professora Máira Jéssika Fernandes, pelo conhecimento transmitido durante a realização desse trabalho, e por toda a paciência, principalmente, e apoio frente aos obstáculos enfrentados e incentivos para a conclusão desse artigo, mesmo quando eu havia desistido dele. A melhor orientadora que alguém poderia ter, por não ter sido somente minha orientadora, mas sim uma amiga.

Agradeço a todos os professores do curso de Ciências Contábeis que fizeram parte desta jornada, transmitindo seus conhecimentos, experiências e conselhos, de modo que influenciaram indiretamente na área de pesquisa desse artigo.

Agradeço a todos os meus amigos e colegas de classe, em especial aos filhos da Alê e do Pai que de alguma forma fizeram parte desta jornada, e contribuíram para a conclusão desse artigo.

## RESUMO

O presente artigo analisou o impacto das crises financeiras nos indicadores da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) das empresas de construção civil. O objetivo desse artigo foi analisar o impacto das crises financeiras nos indicadores da Demonstração dos Fluxos de Caixa das empresas do setor de construção civil. Para isso, realizou uma análise de regressão de dados em painel pelo modelo de efeitos aleatórios, utilizando variáveis dependentes, independentes e de controle. As variáveis dependentes foram os indicadores dos fluxos de caixa. A variável dependente foi a variável *dummy*, representada pelos anos que ocorreram as crises financeiras. E as variáveis de controle foram fatores que influenciavam a variável independente, como as vendas, lucro líquido, ativo total, dependência financeira e o PIB. Chegou-se a conclusão que a crise impactou os indicadores financeiros. Sugere-se que estudos futuros utilizem todas as empresas de capital aberto, e a utilização de índices de outros demonstrativos financeiros.

**Palavras-Chave:** Indicadores Financeiros. Crises Financeiras. Análise de Indicadores.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Resultados Descritivos da Amostra.....	18
--	----



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Cenário dos Estudos Empíricos dos Indicadores da DFC.....	14
Quadro 2: Empresas do Setor de Construção Civil.....	16
Quadro 3: Indicadores da Demonstração dos Fluxos de Caixa.....	17
Quadro 4: Determinantes do Saldo da Demonstração dos Fluxos de Caixa.....	18
Quadro 5: Modelos Estimados das Variáveis.....	20

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	08
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	09
2.1. IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO DA DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA (DFC).....	09
2.2. RELAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA E AS CRISES.....	10
2.3. INDICADORES DA DFC COMA CRISE.....	10
2.4. CENÁRIO DOS ESTUDOS EMPÍRICOS DOS INDICADORES DA DFC.....	12
<b>3. ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	15
3.1. POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	16
3.2. FONTE E COLETA DE DADOS.....	16
3.3. INDICADORES PARA ANÁLISE.....	16
3.4. MÉTODO DE ANÁLISE.....	17
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	18
4.1. RESULTADOS DESCRITIVOS.....	18
4.2. RESULTADOS DOS MODELOS DE REGRESSÃO .....	19
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	21
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	22

## 1. INTRODUÇÃO

Com a Lei 11.638/07, as empresas começaram a se adequar as normas, em que a Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) passou a ser um demonstrativo contábil obrigatório. Ela é considerada um instrumento de análise que proporciona uma perspectiva nas atividades operacionais, de investimento e financiamento, sob o regime de caixa. Para Slewinski e Paton (p. 11, 2011) “A DFC é uma ferramenta muito útil para avaliação da atividade empresarial de uma companhia. Uma boa administração do fluxo de caixa pode muitas vezes evitar problemas de insolvência ou de liquidez”.

A utilização do fluxo de Caixa como ferramenta para medir a geração de caixa para as empresas, como quitar dívidas, avaliando sua liquidez, a solvência, a flexibilidade financeira e também a taxa de conversão de lucro em caixa, com um grau de precisão das informações passadas projetando se há necessidade de investimentos e financiamentos nas futuras atividades operacionais da empresa (IUDÍCIBUS, 2010).

Na conjuntura econômica, o setor de Construção Civil é importante para a economia brasileira, uma vez que influencia diretamente na vida da população e na infraestrutura econômica do país (MONTEIRO et al, 2010). Ressalta-se que as companhias desse setor manter níveis de endividamento elevados para suportar seus investimentos. E isso faz com que os investidores elevem a responsabilidade dos gestores em períodos de baixa disponibilidade de recursos, como nos anos de crise financeira (GONÇALVES e BISPO, 2012).

No ano de 2008, o país foi atingido pela crise *subprime*, que foi conhecida como a maior crise financeira desde a crise de 1929. Essa crise foi conhecida mundialmente pela valorização dos imóveis decorrente do alto volume de crédito e baixas taxas de juros, devido a isso, os bancos tiveram de aumentar suas concessões de crédito passando a explorar os clientes de alto risco. Mais tarde, no ano de 2012, ocorreu a crise da Zona do Euro, causada pelo alto número de endividamento, fazendo com que houvesse grande percentual de desemprego e elevação das taxas (LOPES et al, 2016). E por último, a crise de 2016, que visou acelerar o crescimento do consumo do país, o que causou a inflação, paralisação e o desaparecimento dos investimentos que eram feitos.

Diante da importância singular do setor de construção civil para o quadro econômico do país, torna-se notório os estudos acerca das empresas que compõem esse setor. Dessa forma, as explicações causais entre os indicadores econômico-financeiros e as crises financeiras contribuíram de forma significativa para esse setor.

O foco dessa pesquisa está na análise dos índices da DFC nos anos de 2008 a 2016 das empresas de construção civil, no segmento de edificações e se as crises afetaram esse setor. Assim essa pesquisa buscou verificar se as crises financeiras afetaram os indicadores da DFC. Nesse sentido, essa pesquisa tem como problema de pesquisa: *Qual o impacto das crises financeiras nos indicadores da Demonstração dos Fluxos de Caixa do setor de construção civil?* Para tanto esse artigo teve como objetivo analisar o impacto das crises financeiras nos indicadores da Demonstração dos Fluxos de Caixa das empresas do setor de construção civil. A utilização dos indicadores serviu para verificar como o setor em estudo acompanhou a economia do país e como cada acontecimento o afetou durante os anos.

A principal contribuição deste estudo é considerar o impacto causado pelas crises financeiras para análise dos indicadores dos fluxos de caixa das empresas analisadas. Essa variável é importante ao relacionar os indicadores da DFC com o resultado que está sendo causado por elas. A crise e os crescentes rumores sobre as perdas, de empresas e bancos, com derivativos de câmbio desencadearam um movimento de aversão ao risco e preferência pela

liquidez por parte dos bancos. Assim, esse artigo visa mostrar qual foi o efeito causado nos fluxos de caixa das empresas de construção civil.

Além desta introdução, o presente estudo é dividido da seguinte maneira: o segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica do tema discutido e seus aspectos conceituais; o terceiro capítulo evidencia os aspectos metodológicos que foram utilizados na pesquisa; o quarto capítulo mostra a análise dos resultados encontrados; o quinto e último capítulo apresenta as conclusões e recomendações.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO DA DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA (DFC)**

O termo caixa refere-se aos ativos de liquidez imediata, ou seja, aqueles recursos monetários mantidos pela empresa, além de valores contidos em contas correntes bancárias e, considera também os equivalentes de caixa. Este conceito abrange ativos financeiros de liquidez imediata e apresentam insignificante risco de mudança de valor (CPC, 2010).

O gerenciamento do saldo disponível em caixa é um problema constante em toda organização, pois existem movimentações diárias com entrada e saída de caixa, sejam oriundas das atividades operacionais ou financeiras. Por isso, o objetivo básico da função financeira é prover a empresa de recursos de caixa suficientes de modo a respeitar os vários compromissos assumidos e promover a maximização de seus lucros. Assim, a DFC tem propósito à demonstração da origem e da aplicação de entradas e saídas de caixa, destacando que, se apresentada em linguagem e conceitos simples, possui uma comunicação com a maioria dos usuários das demonstrações contábeis, sejam eles credores, devedores, sócios ou acionistas (BRAGA, SANTOS E CRUZ, 2012).

Para Rocha (p.07, 2017),“a DFC se apresenta como um instrumento dinâmico, capaz de projetar situações futuras e avaliando a situação líquida da empresa. Assim, essa demonstração transmite informações para tomada de decisão, por isso, precisa-se conhecer e analisar esta demonstração financeira, como premissa de que as empresas necessitam de recursos financeiros para operacionalizar seus processos e objetivos”.

E a partir dessa demonstração, os gestores analisam a capacidade que as empresas possuem de investimento em relação aos recursos em propriedade da empresa. Tornando-se um instrumento para a avaliação da liquidez, com intuito de quitar todos os débitos da empresa. A análise da DFC das empresas proporciona a geração de recursos para o financiamento das atividades comerciais, analisando também se as mesmas podem pagar suas dívidas bancárias e se sobram recursos para investimentos ou amortização de financiamentos de longo prazo, ou seja, apresenta um escopo geral em termos de análise de gestão de caixa (BRAGA E MARQUES, 2001).

Assim, apesar da DFC ser uma demonstração bastante relevante, ela requer cuidados, pois sua sozinha não é suficiente para uma análise de desempenho financeira. Uma vez que, a avaliação de desempenho é um processo que está inserto no contexto das organizações, independentemente de seu tipo ou finalidade. Para Azevedo *et al* (p. 03, 2011) “o processo de avaliar o desempenho permite a geração do conhecimento para que a tomada de decisão seja realizada de forma coerente com os valores e preferências dos gestores, os quais podem a qualquer momento alterar essa situação, aqui denominados tomadores de decisões”.

Ainda de acordo com Azevedo *et al* (p. 04, 2011), “avaliação de desempenho é o processo para construir conhecimento na tomada de decisão, a respeito do contexto específico

que se propõe avaliar, a partir da percepção do próprio tomador por meio de atividades que identificam, organizam, mensuram ordinalmente e cardinalmente, e sua integração e os meios para visualizar o impacto das ações e seu gerenciamento”.

## **2.2. RELAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA E AS CRISES**

Para atender às necessidades dos fluxos de caixa, a aceleração do ritmo de crescimento da economia brasileira a partir do segundo trimestre de 2007 e o consequente estímulo às decisões de produção corrente e de ampliação da capacidade produtiva, que exigem recursos de terceiros, impulsionaram a contratação de crédito bancário, sobretudo na modalidade de capital de giro (FREITAS, 2009). Assim, em 2008, com a elevação do nível da atividade econômica e a continuidade do aumento de investimento iniciado em 2007, as operações com o setor empresarial, em particular as empresas industriais, assumiram a liderança da expansão do crédito ao setor privado.

O efeito da crise da economia global, que afetou principalmente o resultado Fiscal e Contábil, no segundo semestre de 2008 e no primeiro de 2009, foi reduzido através dessa correlação com às variáveis de receita e lucro brutos. Apesar das crises financeiras causarem impacto nas receitas, no lucro bruto e no lucro contábil e dificultar a análise, uma diferença nesse patamar não é justificada apenas por esse motivo.

Os efeitos das crises financeiras sobre a economia brasileira não deixam de ser, a princípio, surpreendentes. Não que os efeitos da crise não se fariam, em algum momento, sentir, em função do impacto da própria recessão econômica mundial, mas talvez o que surpreenda são os seus efeitos diretos e mais imediatos.

Com isto, foi possível dois canais da crise financeira: por parte dos bancos e grandes firmas dificuldade em obtenção de financiamento no mercado financeiro internacional, seja sob a forma de empréstimos ou emissão de títulos; por parte dos investidores externos, por sua vez, as perdas em outros mercados os fazem vender suas posições no mercado de ações e títulos, seja para recompor parcialmente das perdas. De quebra esta fuga de capitais detonou um início de queda nos preços das ações na bolsa de valores brasileira, a B3.

Para Tortoli e Morais (p. 05, 2016) “durante a crise, o capital de giro é positivamente relacionado com o nível de caixa, indicando que as empresas financiaram o crescimento com base na liquidez e vice-versa. Além disso, a relação negativa entre o saldo de caixa e investimentos demonstrou que as empresas utilizaram dívida de longo prazo para retenção de caixa, como forma de manter a liquidez”. Ainda sobre os autores citados anteriormente, espera-se que a crise financeira tenha controle sobre os efeitos no momento de restrição, apresentando, assim, efeito positivo sobre a manutenção do caixa.

## **2.3. INDICADORES DA DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA COMA CRISE**

Por meio da DFC podem ser encontrados indicadores financeiros que podem predizer variáveis financeiras e de desempenho das empresas, como a liquidez, solvência, investimentos, endividamentos e retorno. Assim, a análise desses índices podem proporcionar informações úteis aos seus usuários (ALMEIDA, 2000).

Os indicadores da DFC utilizados nessa pesquisa foram aqueles gerados pelos fluxos de caixa. Assim, foi utilizada a denominação de Almeida (2000), por ser mais utilizada em

pesquisas sobre o assunto, como é o caso de Francisco et al (2011), Braga, Santos e Cruz (2012), Dal Magro, Domenico e Hein (2014), Campos (2015) e Leite (2016). Para Almeida (2000, p. 4), os indicadores são: os Indicadores de Liquidez, Indicadores de Solvência, Indicadores de Investimentos e Indicadores de Retorno. Todos os indicadores são calculados com base no Fluxo de Caixa Operacional (FCO), por representar a principal fonte de recursos a longo prazo.

O FCO organiza a ocorrência das operações da empresa e se os fluxos de caixa gerados são suficientes para amortizar empréstimos, manter a capacidade operacional da empresa e pagar dividendos. Assim, envolve “todas as atividades relacionadas com a produção e entrega de bens e serviços e os eventos que não sejam definidos como atividades de investimento e financiamento. Normalmente, relacionam-se com as transações que aparecem na Demonstração de Resultado” IUDÍCIBUS (2010, p. 569).

Os indicadores de Liquidez são divididos em índices de Cobertura de Dívidas e Cobertura de Dividendos. A escolha destes é devido ao fato darem continuidade aos negócios das companhias e referem-se também a capacidade que elas têm de pagar todas as suas obrigações em curto prazo por meio do caixa (BRAGA, SANTOS e CRUZ, 2012). E esses índices se relacionam diretamente com o passivo circulante e passivo total da empresa. Em momentos de crise no mercado, normalmente o crédito torna-se restrito e os juros sobem, prejudicando os resultados de empresas com índices de liquidez corrente com valores menores (FREITAS, 2009).

Os indicadores de Solvência não demonstram capacidade efetiva de pagar suas obrigações em curto prazo, como os de liquidez, mas têm bastante exigibilidade de se comprometer a cumprir todas as suas obrigações no encerramento total de suas atividades. Esses indicadores são compostos pelos índices de cobertura de dívida de longo prazo e índice de cobertura de juros. O primeiro apresenta a capacidade de pagamento de todas as dívidas da companhia com o FCO. É considerado como o melhor índice para a prevenção contra falência (ALMEIDA, 2000). E o índice de cobertura de juros vai avaliar a capacidade de pagamento de juros e dividendos pela empresa, assim quanto mais alto o capital da companhia mais alto será o índice.

Para Marion (2012, p. 208) “os indicadores de investimentos têm a capacidade de geração de recursos para as empresas, para dar continuidade do negócio, sejam através de novos imobilizados, novos investimentos com os recursos que são gerados pelo caixa”. Esse índice também pode ser gerado pela quantidade de financiamentos que a empresa tem, assim pode ser utilizada toda a dívida da empresa, seja a curto ou longo prazo.

E por último, os índices de Retorno são divididos em índice de retorno total, índice de retorno sobre as vendas e índice de retorno sobre o lucro. Sendo a primeira, a geração interna dos recursos para a aplicação de seus investimentos e financiamentos. O retorno sobre as vendas gera a capacidade de geração de caixa sobre as vendas, esta podendo diminuir ou aumentar o risco de insolvência e de iliquidez. E o último indicador representa o quanto do lucro vai ser realmente realizado (BRAGA, SANTOS, CRUZ, 2012). Assim, para Freitas (p. 04, 2009) “quanto maiores esses indicadores, maior o aumento do preço das ações em momentos de euforia e menores as queda nos momentos de crise”.

Assim, cada índice tem seu efeito quando o assunto é crise financeira. Porque o efeito que a crise impacta nos indicadores ocorre conforme os acontecimentos em determinado ano. As crises podem terem tido seu auge em um ano, mas as decorrências de seus resultados vão ser nos próximos. Assim, esses resultados vão ser vistos nas demonstrações financeiras, como no caso a DFC. Uma vez que, os efeitos vão ser mostrados no cálculo dos indicadores, sejam eles de liquidez, solvência, investimento ou retorno.

É importante mostrar a diferença entre uma crise de insolvência e uma crise de liquidez. Uma crise de insolvência ocorre quando há bancos cujos ativos disponíveis a preços de mercado são incapazes de cobrir as obrigações com terceiros, o que pode levar a descapitalização do banco. E uma crise de liquidez, refere-se a uma situação em que o banco é solvente, mas não tem momentaneamente liquidez para cobrir prontamente uma maior demanda por recursos por parte de seus clientes (COSTA, 2009).

No caso brasileiro, obviamente não há crise de insolvência dos bancos, mas observa-se uma crise de liquidez, havendo fortes indícios de início de uma desaceleração e maior seletividade na oferta de crédito, em parte causada pelo próprio encarecimento do custo do dinheiro para os bancos.

Para Braga e Marques (p. 11, 2001) “os indicadores financeiros mostravam-se crescentes à custa do sucateamento do imobilizado (as despesas de depreciação superavam os investimentos realizados no permanente), situação esta em que a firma torna-se incapaz de remunerar seus acionistas mais do que aquela proporcionada pelo mercado financeiro”.

#### **2.4. CENÁRIO DOS ESTUDOS EMPÍRICOS DOS INDICADORES DA DFC**

Foram pesquisados estudos com base nos últimos dez anos para identificar como os estudos verificam empiricamente a relação entre a DFC e outras variáveis. Segue-se uma breve descrição dos artigos.

O artigo de Costa (2009) analisou os índices financeiros da empresa Beta S.A., considerada a maior fabricante de motores elétricos da América Latina. A amostra das informações foi retirada da DFC dos anos de 2005 a 2007. Para o cálculo dos indicadores foram retirados dados das demonstrações contábeis, são eles: Juros no período, Dividendos e Juros sobre o Capital Próprio, Receita Operacional Líquida, Resultado Operacional Líquido, Ativo Total, Passivo Circulante, Passivo Exigível e Patrimônio Líquido. Assim, os índices calculados foram: Cobertura de juros com caixa, Cobertura de dívidas com caixa, Cobertura de dividendos com caixa, Qualidade do resultado, Investimento do capital, Retorno de caixa sobre os ativos, Retorno sobre o passivo e patrimônio líquido e Retorno sobre o patrimônio líquido. E foi constatado que o ano de 2007 apresentou os melhores índices. Desse modo, foi observado que a empresa Beta S.A. utiliza de maneira eficaz o seu patrimônio financeiro.

O artigo de Francisco *et al* (2011) analisou a relação entre fluxo de caixa operacional e os indicadores de liquidez. A amostra foi composta pelas 28 empresas do setor de Bancos das companhias de capital aberto, listadas na B3, nos anos de 2008 e 2009. Os indicadores de liquidez utilizados na análise foram: índices de liquidez geral e liquidez corrente. A utilização desses índices se deu pela capacidade preditiva de comparação com o fluxo de caixa operacional. As variáveis do fluxo de caixa operacional foram comparadas com os índices de liquidez para a aplicação da regressão linear que visou identificar a força do FCO em relação aos índices calculados. Os resultados obtidos com a utilização dessas variáveis foram fracos durante os anos, devido ao fato do FCO não acarretar em aumento significativo na liquidez das empresas. Desse modo, concluíram que existe baixa intensidade de relação entre as variáveis do FCO e dos índices de liquidez.

O artigo de Slewinski e Paton (2011) analisou os indicadores que foram extraídos das demonstrações contábeis, principalmente as informações retiradas da DFC, do segmento de calçados das empresas listadas na B3, dos anos de 2008 a 2010. Para o cálculo dos indicadores da DFC foram utilizados quatro grupos, Quocientes de Cobertura de Caixa, Quocientes de Qualidade do Resultado, Quocientes de Dispendio de Capital e Retorno dos

Fluxos de Caixa. E, incorporado a isso, somente quatro índices são utilizados, são eles, Cobertura de dívidas com caixa, Cobertura de dividendos com caixa, Qualidade do Resultado e o Retorno sobre o Patrimônio Líquido. Assim, os resultados obtidos nessa pesquisa buscaram comparar os desempenhos das empresas em relação ao setor de calçados, a fim de gerar caixa operacional para manter as atividades normais e garantir uma boa gestão financeira do disponível.

O artigo de Braga, Santos e Cruz (2012) analisou a situação financeira das empresas do segmento de calçados da B3, sendo escolhida Alpargatas S/A, Grendene S/A e Vulcabras/Azaleia S/A, nos anos de 2007 a 2011. A escolha desse segmento se dá pela correlação que surge entre os valores das análises financeiras e a crise mundial de 2008. Essa crise fez com que vários empregados fossem transferidos a outros setores, uma vez que ocorreu fechamento de várias indústrias desse segmento. Desse modo, foram feitos cálculos do Fluxo de Caixa Operacional (FCO), o Fluxo de Caixa Investimentos Líquido (FCI) e o Fluxo de Caixa Financiamento Líquido (FCF) de cada ano e suas variações de um ano para outro. Também foi calculado indicadores da DFC, sendo escolhidos os Índices de Liquidez, Índices de Solvência, Índices de Investimentos e Índices de Retorno. Desse modo, percebe-se que a crise de 2008 afetou radicalmente esse setor, e que com o passar do ano a situação intensificou, e que somente em 2010 a situação dessas empresas foram melhorando.

O artigo de Dal Magro, Domenico e Hein (2014) analisou a associação existente entre os indicadores de liquidez e solvência tradicionais e os indicadores de liquidez e a solvência da demonstração do fluxo de caixa. A amostra utilizada nessa pesquisa foi de 81 empresas listadas no Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado na B3. As informações foram retiradas das demonstrações contábeis do ano de 2010 do banco de dados da Economatica. As demonstrações utilizadas foram o Balanço Patrimonial, DRE e a DFC. Os indicadores utilizados foram os de liquidez e solvência tradicionais compostos pela liquidez geral, liquidez corrente, liquidez seca e liquidez imediata. E os indicadores de liquidez e solvência da DFC compostos pela cobertura de dívidas, cobertura de dividendos, cobertura de dívidas de longo prazo e suficiência total. Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstraram uma associação positiva no nível de 5%, entre os indicadores de liquidez e solvência tradicional e indicadores de liquidez e solvência da DFC.

O artigo de Campos (2015) apresentou a utilização dos índices financeiros como ferramenta de análise do setor Cerâmico em Criciúma em Santa Catarina, nos anos de 2013 e 2014. Foi utilizado esse setor devido ao fato desta cidade ter grande concentração de matéria-prima, atraindo assim, novos investidores. Os dados para essa pesquisa foram retirados das empresas privadas do setor, no caso Empresa A e empresa B, a fim de obter somente informações necessárias para a análise horizontal e vertical. E para análise financeira foram retirados dados do balanço patrimonial, demonstrativo do resultado do exercício e da demonstração de fluxo de caixa. Os índices calculados foram os Índices de Liquidez, composto pela liquidez corrente, liquidez seca, liquidez geral e liquidez imediata. Foram calculados os Índices de Endividamento, formado pelo indicador de endividamento geral, composição do endividamento e participação do capital de terceiros. Por último, os Índices de Rentabilidade, composto pelo retorno sobre o investimento total, retorno sobre as vendas, retorno sobre o ativo e margem de lucro operacional. Como resultado dessa pesquisa, foi verificado que no ano de 2014, a empresa A teve maior capacidade de manter seus investimentos.

O artigo de Leite (2016) analisou as variáveis independentes e a governança corporativa como variável dependente em relação aos indicadores financeiros. A amostra dessa pesquisa é composta pelas 18 empresas de capital aberto do setor de construção civil da



B3. Os dados utilizados foram retirados do balanço patrimonial e da demonstração do resultado do exercício, nos anos de 2010 a 2015. Os índices calculados foram os seguintes: Estrutura de Capital, composta pela participação de capital de terceiros, composição do endividamento, imobilização do patrimônio líquido e imobilização dos recursos não correntes. Índices de Liquidez, formada pelo índice de liquidez geral, liquidez corrente e liquidez seca. E pelos Índices de Rentabilidade, composta pelo giro do ativo, margem líquida, rentabilidade do ativo e rentabilidade do patrimônio líquido. Para o cálculo desses índices foi utilizado a Correlação de Pearson, com o intuito de minimizar a variação dos dados, para fácil manipulação dos dados. Como resultado dessa pesquisa, foi verificado que os índices de liquidez seca, estrutura de capital e margem líquida foram os que sofreram maior influência da governança corporativa.

E por último, o artigo de Rocha (2017) analisou e identificou os elementos verificados na DFC e seus respectivos indicadores financeiros das empresas do setor de saneamento, serviço água e gás, listadas na B3, sendo utilizadas as empresas do segmento de saneamento, são elas: Copasa S.A., Saneago S.A. e Sabesp S.A. Destas foram extraídas informações das demonstrações contábeis para cálculo dos índices e, posteriormente, encontrou-se um denominador comum a partir da média aritmética dos três anos em análise, 2014, 2015 e 2016, de cada uma das três empresas selecionadas no estudo. Os índices que utilizados nessa pesquisa foram: Cobertura de Caixa, Qualidade do Resultado, Dispendio de Capital e Retorno dos Fluxos de Caixa. Foi feita a análise dos indicadores citados anteriormente, que para cada R\$ 1,00, quanto de cada indicador está sendo gerado para as empresas. Os resultados apresentados apontam que o indicador de cobertura de dívidas com caixa evidenciou unanimidade entre o segmento, pois todas as três empresas estudadas ficaram acima da média. Observou-se que a SABESP S/A é a única empresa na qual há resultado acima da média do segmento, quanto às atividades operacionais líquidas de juros e impostos. A COPASA S/A obteve resultado abaixo da média do segmento para esse indicador. Os índices que as empresas apresentaram demonstram que elas se mantêm no mercado de modo estável, mesmo considerando aspectos de crises, o que não impede com que outras variáveis possam influenciar diretamente.

Segue abaixo o Quadro 1 com um resumo dos estudos, com os autores, ano da pesquisa e os indicadores que foram utilizados nas mesmas.

<b>Quadro 1 – Cenário dos Estudos Empíricos dos Indicadores da DFC</b>	
<b>Autores e Ano</b>	<b>Indicadores</b>
Costa (2009)	Cobertura de Juros com Caixa Cobertura de Dívidas com Caixa Cobertura de Dividendos com Caixa Qualidade do Resultado Investimento do Capital Retorno de Caixa sobre os Ativos Retorno sobre o Patrimônio Líquido (PL) Retorno sobre o Passivo e PL
Francisco <i>et al</i> (2011)	Índice de Liquidez Geral Índice de Liquidez Corrente
Slewinski e Paton (2011)	Cobertura de dívidas com Caixa Cobertura de dividendos com Caixa

<b>Autores e Ano</b>	<b>Indicadores</b>
Slewinski e Paton (2011)	Qualidade do Resultado Retorno sobre o Patrimônio Líquido
Braga, Santos e Cruz (2012)	Índices de Liquidez Índices de Solvência
Braga, Santos e Cruz (2012)	Índices de Investimentos Índices de Retorno
Dal Magro, Domenico e Hein (2014)	Índices de Liquidez Índices de Solvência
Campos (2015)	Índices de Liquidez Índices de Endividamento Índices de Rentabilidade
Leite (2016)	Índices de Liquidez Índices de Rentabilidade
Rocha (2017)	Cobertura de Caixa Qualidade do Resultado Dispêndio de Capital Retornos dos Fluxos de Caixa

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Conforme o Quadro 1, os indicadores mais utilizados nas pesquisas anteriores são os indicadores de liquidez e solvência. Os índices de Liquidez demonstram a capacidade da empresa de girar seu capital com pagamentos de obrigações em curto prazo dando assim continuidade aos seus negócios. Enquanto que, o uso dos índices de Solvência explica se as empresas têm capacidade de pagar suas obrigações em longo prazo ou quando as operações se encerram.

Assim, foi visto que, a utilização de indicadores de fluxo de caixa serve para entender a posição financeira das empresas e quais informações podem ser retiradas por meio da demonstração do fluxo de caixa, por exemplo, se existe relação entre os índices e variáveis da empresa. De modo que, elas contribuem para a utilização dos índices financeiros na atual pesquisa e próximas que possam ser feitas. Logo, nessa pesquisa foram utilizados os indicadores de liquidez, solvência, endividamento e retorno, mas é importante ressaltar que dos indicadores de liquidez e solvência não foram utilizados os índices de cobertura de dividendos e cobertura de juros pela falta de informação nas demonstrações contábeis.

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Esta pesquisa classifica-se, quanto à abordagem do problema, como quantitativa, devido à utilização de ferramentas para quantificação dos dados, sejam eles numéricos ou estatísticos.

No que refere-se à classificação da pesquisa, adotou-se a pesquisa documental, que segundo Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009) utilizam métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos. A utilização desse tipo de pesquisa se dá por duas etapas, a coleta e a fonte de dados.

Quanto ao período de análise dos dados, foram utilizados os anos de 2008 a 2016, por se tratarem dos anos em que houveram crises financeiras seguido dos anos que sofreram impactos até a chegada de uma nova crise.

### 3.1. POPULAÇÃO E AMOSTRA

O objeto desse estudo foram as empresas do setor de construção civil listadas na B3. Foram utilizadas as demonstrações financeiras de todas as 18 empresas disponibilizadas na B3. Segue abaixo o Quadro 2 com as empresas listadas na B3, no setor de Construção Civil:

Quadro 2 - Empresas do Setor de Construção Civil	
1. CONSTRUTORA ADOLPHO LINDENBERG	10. JHSF PARTICIPACOES S.A.
2. CONSTRUTORA TENDA S.A.	11. JOAO FORTES ENGENHARIA S.A.
3. CR2 EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS	12. MRV ENGENHARIA E PARTICIP. S.A.
4. CYRELA BRAZIL REALTY S.A.EMPREEND.	13. PDG REALTY S.A. EMPR E PARTICIP.
5. DIRECIONAL ENGENHARIA S.A.	14. RODOBENS NEGOCIOS IMOBILIARIOS
6. EVEN CONSTRUTORA E INCORP. S.A.	15. ROSSI RESIDENCIAL S.A.
7. EZTEC EMPREEND. E PARTICIP. S.A.	16. TECNISA S.A.
8. GAFISA S.A.	17. TRISUL S.A.
9. HELBOR EMPREENDIMENTOS S.A.	18. VIVER INCORP. E CONSTRUTORA S.A.

Fonte: Adaptado da Comissão de Valores Mobiliários – CVM (2017)

### 3.2. FONTE E COLETA DE DADOS

Todos os dados foram coletados, por meio do *software* Economática, que contém todos os dados das empresas de construção civil com demonstrativos financeiros publicados. Os dados coletados foram dos anos de 2007 a 2016. O ano de 2007 não faz parte do período de análise, mas sua utilização se deu pelo uso das médias das contas patrimoniais que foram feitas entre os indicadores encontrados. Os dados coletados foram colocados em planilhas do Excel, para a atualização financeira, no caso, foi utilizado o Índice de Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Após a atualização, foi feito o cálculo dos indicadores, também no Excel. Buscando analisar os impactos que as crises teriam nos indicadores foi utilizada uma variável *dummy*, uma vez que as crises não são representadas por valor numérico. Assim, neste artigo ela assumiu valor igual a um (1) nos anos de crise (2008, 2012 e 2016) e valor igual à zero (0) nos demais anos, este procedimento também foi adotado por Tortoli e Moraes (2016) em seu estudo. Logo todos os dados foram transferidos para o *software* Gretl para o cálculo da análise descritiva e das regressões.

### 3.3. INDICADORES PARA ANÁLISE

A pesquisa consistiu em uma análise dos índices financeiros da DFC dessas empresas. A utilização entre as empresas da B3 se dá pela magnitude dos dados financeiros disponíveis aos usuários, com fácil disponibilidade de serem utilizadas para a pesquisa. A escolha dos

indicadores se deu pela capacidade de prever variáveis financeiras e avaliar o desempenho da entidade, de modo que proporcione informações úteis para a prevenção de falências, inadimplências e formação do preço das ações (ALMEIDA, 2000). Os indicadores utilizados nessa pesquisa têm como base o FCO, por representar uma fonte de recursos indispensável à longo prazo. Assim, abaixo segue-se o Quadro 3 dos indicadores e seus índices que foram utilizados nessa pesquisa e como são calculados:

Quadro 3 - Indicadores da Demonstração dos Fluxos de Caixa		
Indicadores	Índices	Cálculo
Liquidez	Cobertura da dívida	$FCO/\overline{PC}$
Solvência	Cobertura da dívida de longo prazo	$FCO/\overline{PASSIVO\ TOTAL}$
Investimento	Financiamento dos Investimentos	$FCI/(FCO + FCF)$
	Cobertura de Investimentos	$FCO / FCI$
	Reinvestimentos	$(FCO - DP)/(\overline{AP} + CCL)$
Retorno	Retorno Total	$FCO / (FCI + FCF)$
	Retorno sobre vendas	$FCO / VENDAS$
	Retorno sobre lucro líquido	$FCO / LL$
Legenda: FCO: Fluxo de Caixa Operacional; PC: Passivo Circulante; FCF: Fluxo de Caixa Financeiro; FCI: Fluxo de Caixa de Investimentos; DP: Dividendos Pagos; AP: Ativo Permanente; CCL: Capital Circulante Líquido; LL: Lucro Líquido. Fonte: Almeida (2000).		

### 3.4. MÉTODO DE ANÁLISE

Os dados encontrados no *software* Gretl foram analisados pelo modelo estatístico de Regressão de Dados em Painel, onde optou por um painel balanceado, em que todas as empresas apresentassem todos os dados. A utilização de Dados em Painel se faz necessário quando as mesmas empresas são avaliadas por vários anos. No caso desta pesquisa, foram avaliadas 18 empresas pelo período de nove anos, o que resultou em 162 observações. Para o cálculo dos modelos foram utilizados modelos de Efeitos Fixos (EF) ou Efeitos Aleatórios (EA). O parâmetro para a escolha dos modelos foi o teste de Breusch-Pagan, com  $p - \text{valor} > 10\%$ , usava o modelo EA, e  $p < 10\%$ , utilizava o EF. No caso dessa pesquisa, foi utilizado somente o modelo de efeitos aleatórios.

Após isso, foram definidas as variáveis dependentes, independente e de controle do estudo. As variáveis dependentes são explicadas, no caso dessa pesquisa a variáveis dependentes foram os indicadores da DFC. Enquanto as variáveis independentes são explicativas, elas ocorrem pela variação dos resultados dos indicadores que foram encontrados nas variáveis dependentes, logo a variável independente nesse estudo foram os anos que ocorreram as crises, foi utilizada a variável *dummy*. As variáveis de controle empregadas neste estudo se baseiam nos seguintes autores: Tortoli e Morais (2016); Leismann, Logioia e Carmona (2010); Castro e Martinez (2009); Martins e Paulo (2010) e Silva (2016). São apresentadas a seguir: logaritmo (log) das vendas, logaritmo (log) do lucro líquido, logaritmo (log) do ativo total, dependência financeira e Produto Interno Bruto (PIB).

As variáveis de controle são fatores internos e externos que podem afetar as outras variáveis. De modo que, interfira na análise da relação entre a variável dependente e independente.

O quadro abaixo foi elaborado com base nos autores citados anteriormente e resume os principais determinantes para o cálculo da análise descritiva e da regressão.

<b>Quadro 4 - Determinantes do Saldo da Demonstração dos Fluxos de Caixa</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Variável</b>	<b>Proxy</b>	<b>Fonte</b>	<b>Referência</b>
Dependentes	Cobertura da Dívida	$\frac{FCO}{PC}$	BP	Almeida (2000)
	Cobertura da Dívida LP	$\frac{FCO}{PASSIVO\ TOTAL}$	BP	Almeida (2000)
	Financiamentos	$\frac{FCI}{(FCO + FCF)}$	DFC	Almeida (2000)
	Cob. Investimentos	$\frac{FCO}{FCI}$	DFC	Almeida (2000)
	Reinvestimentos	$\frac{(FCO - DP)}{(\overline{AP} + CCL)}$	BP	Almeida (2000)
	Retorno Total	$\frac{FCO}{(FCI + FCF)}$	DFC	Almeida (2000)
	Retorno Vendas	$\frac{FCO}{VENDAS}$	DRE	Almeida (2000)
	Retorno LL	$\frac{FCO}{LL}$	DRE	Almeida (2000)
Independente ( <i>Dummy</i> )	Crises Financeiras	Anos de Análise	-	Tortoli e Moraes (2016)
Controle	Vendas	Log de vendas	DRE	Castro e Martinez (2009)
	Lucro Líquido	Log do lucro líquido	DRE	Castro e Martinez (2009)
	Ativo Total	Log do ativo total	BP	Tortoli e Moraes (2016)
	Dependência Financeira	PT/AT	BP	Martins e Paulo (2010)
	PIB	Variação Anual do PIB	IBGE	Silva (2016)
Legenda: FCI (Fluxo de Caixa de Investimento); FCF (Fluxo de Caixa de Financiamento); PT (Passivo Total); AT (Ativo Total). Fonte: Elaboração Própria.				

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa. Primeiramente são apresentados os resultados descritivos, e em seguida apresentam-se os resultados dos modelos de regressão estimados. Por fim é feita uma discussão acerca dos resultados obtidos.

##### 4.1. RESULTADOS DESCRITIVOS

As estatísticas descritivas das variáveis utilizadas são apresentadas na Tabela 1 abaixo:

**Tabela 1 - Resultados Descritivos da Amostra**

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>n válidas</b>
Cobertura da Dívida	-0,2060	0,5808	-3,5330	0,7181	117
Cobertura da Dívida LP	-0,1039	0,3316	-2,1410	0,5007	117
Financiamento dos Investimentos	0,0810	10,0300	-47,8400	93,9900	117
Cobertura dos Investimentos	2,7070	20,1300	-85,3600	85,7700	117

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	n válidas
Reinvestimentos	-0,1052	0,3747	-2,6130	0,6784	117
Retorno Total	-0,4727	4,1290	-10,0300	32,1100	117
Retorno das Vendas	-0,1229	0,3738	-1,4570	0,7763	117
Retorno do Lucro Líquido	-0,0843	6,1200	-37,9300	27,2600	117
Crise	0,3333	0,4734	0,0000	1,0000	117
Log de Vendas	14,0000	0,8761	11,7000	15,8000	117
Log do Lucro Líquido	12,1600	1,0900	9,1210	13,9100	117
Log do Ativo Total	15,0500	0,8313	12,9600	16,6900	117
Dependência Financeira	0,5598	0,1646	0,1530	1,1610	117
PIB	0,0161	0,0359	-0,0380	0,0750	117

Observação: Os valores das variáveis PIB e Desvio Padrão estão em casas decimais.

Fonte: Elaboração Própria

Conforme especificado anteriormente, a amostra total foi composta de 18 empresas, e seu período de análise foi de nove anos, logo o total de observações foi 162. Como ocorreu em cinco empresas *outliers*, a amostra final foi de 13 empresas, logo houve somente 117 observações. Os *outliers* foram em decorrência de valores que se apresentavam distante da média total das empresas, o que implicava em prejuízos nos resultados da amostra. As empresas que apresentaram *outliers* foram: Construtora Adolpho Lindenberg, CR2 Empreendimentos, Direcional Engenharia, Gafisa SA e Viver Incorporadora.

Para a análise da tabela, foram consideradas todas as variáveis, logo o maior valor mínimo foi da variável de log do ativo total, que obteve um valor de 12,96, da empresa EZTEC Empreendimentos, no ano de 2008. Enquanto o menor valor foi de Cobertura de Investimentos com valor -85,36, da empresa Trisul SA, no ano de 2014. O maior valor máximo foi 93,99 do Financiamento dos Investimentos, que ocorreu no ano de 2014, na Rossi Residencial. E o menor valor foi do PIB, 7,5%, no ano de 2010. Com relação à média, a maior apresentada foi do log do ativo total, com valor igual a 15,05, enquanto o menor valor foi do Retorno Total, com valor de -0,47, em que seus valores dependem dos anos, se as empresas tiveram lucros ou prejuízos, e de seus FCO, se tiveram valores negativos ou positivos. Já em relação ao Desvio Padrão, o menor valor foi da variável Dependência Financeira, com valor igual 0,1646, enquanto que o maior valor apresentado o foi da Cobertura de Investimentos, com valor de 20,13, o que significa que seus dados variou mais do que das outras variáveis.

#### 4.2. RESULTADOS DOS MODELOS DE REGRESSÃO

Nesta seção foram feitos vários modelos entre oito variáveis dependentes, uma única variável independente e seis variáveis de controle. No total foram feitos 53 testes, para saber se as crises financeiras em conjunto com outras variáveis afetaram os índices dos fluxos de caixa. Segue abaixo o quadro com o modelo completo das variáveis.

Quadro 5 - Modelos Estimados das Variáveis								
Variáveis Dependentes		constante	crise	log vendas	log LL	log AT	DP	PIB
Cobertura da Dívida	Coefficiente	-1,7812	-0,1755	-0,3815	0,1035	0,3702	0,5318	-3,7999
	P - valor	0,0748*	0,1446	0,0382**	0,2457	0,0407**	0,2599	0,0262**
Cobertura da Dívida a Longo Prazo	Coefficiente	-0,9500	-0,1285	-0,1153	0,0063	0,1653	-	-1,7556
	P - valor	0,0869*	0,0508*	0,2611	0,8853	0,1011	-	0,0593*
Financiamentos dos Investimentos	Coefficiente	9,6626	1,8227	-0,0863	0,0083	-0,7348	2,0249	2,6181
	P - valor	0,3937	0,1812	0,9670	0,9934	0,7200	0,7050	0,8925
Cobertura dos Investimentos	Coefficiente	69,7587	3,4010	4,5106	4,6659	-12,9361	15,0506	-94,7626
	P - valor	0,1203	0,5290	0,5852	0,2438	0,1112	0,4777	0,2169
Reinvestimentos	Coefficiente	-1,6726	-0,0263	-0,0861	0,0468	0,1541	-0,0809	-1,6298
	P - valor	0,0127**	0,6676	0,4574	0,3638	0,1314	0,7959	0,0656*
Retorno Total	Coefficiente	-2,7323	-0,4056	-0,7311	0,2566	0,9810	-10,3068	16,9565
	P - valor	0,7657	0,7131	0,6648	0,7536	0,5542	0,0173**	0,2792
Retorno das Vendas	Coefficiente	-1,5341	-0,0528	-	0,0711	0,0357	0,2240	-2,8162
	P - valor	0,0314**	0,3909	-	0,1401	0,5974	0,5108	0,0009***
Retorno do Lucro Líquido	Coefficiente	4,1009	0,2180	0,3316	-	-0,7278	4,1339	-15,9613
	P - valor	0,7134	0,8637	0,8130	-	0,6365	0,2803	0,4072
Legenda: LL (Lucro Líquido); AT (Ativo Total); DP (Dependência Financeira)								
* p < 10%; ** p < 5%; *** p < 1%								
Fonte: Elaboração Própria.								

Os modelos apresentados no Quadro 5, apresentaram as relações entre as variáveis dependentes em conjunto com outras variáveis e mostrou as variáveis dependentes foram afetadas. Assim, os resultados apresentados no Quadro 5, percebe-se que a crise tem impacto negativo nas variáveis de cobertura da dívida, cobertura da dívida a longo prazo, reinvestimentos, retorno total e retorno das vendas. Mostrando o impacto que a crise e variáveis de controle podem ter impacto nos indicadores de fluxo de caixa das companhias abertas. Enquanto os demais modelos a crise teve impacto positivo nos indicadores, são eles, o financiamento dos investimentos, cobertura dos investimentos e retorno do lucro líquido.

Vale notar também que, o PIB se mostrou uma variável bem-vinda e que está a favor da crise, por mostrar significância em quatro modelos, são elas, a cobertura da dívida, cobertura da dívida a longo prazo, reinvestimentos e retorno das vendas. Mostrando que, quando a crise tem efeito negativo sobre os índices da DFC, o PIB corrobora em prol da variável crise.

Foi verificado que apesar da crise ter apresentado significância somente em um modelo para os indicadores da DFC, houve outras variáveis que foram fatores determinantes para os índices calculados. A partir dos dados dos modelos apresentados, percebe-se que, as variáveis de controle que também corroboram com a crise, além do PIB, foram: log das vendas, log do ativo total das empresas e a dependência financeira.

Esse resultado foi ao encontro ao resultado apresentado por Braga, Santos e Cruz (2012), uma vez que esses autores encontraram relação entre os indicadores da DFC e a crise de 2008. De acordo com esse estudo, foi visto que as empresas analisadas foram afetadas pela crise no ano de 2008, uma vez que ocorreu queda nos indicadores de liquidez, solvência, retorno sobre as vendas e retorno sobre o lucro líquido. Outro estudo que apresentou relação positiva foi o de Dal Magro, Domenico e Hein (2014). Este estudo abrange os índices da DFC

e índices tradicionais, para saber a relação que ocorria entre os índices que foram apresentados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto das crises financeiras nos indicadores da Demonstração dos Fluxos de Caixa das empresas do setor de construção civil. Para que o objetivo fosse alcançado, foram coletados dados das empresas listadas na B3 do segmento de construção civil para o cálculo dos índices financeiros, conforme Almeida (2000).

Para a análise foi necessário o uso de modelos estatísticos de regressão comparando a variável dependente com cada variável de controle e a variável *dummy*, assim foi observada as relações existentes entre elas, observando o impacto causado pelas variáveis. Vale ressaltar que, os resultados obtidos nesta pesquisa confirmam, de certa forma, o entendimento sobre indicadores financeiros apurados pelo regime de caixa.

Partindo da abordagem metodológica, pode ser considerada a razão de diferenças em pesquisas passadas, conforme descrito na revisão da literatura, assim o presente estudo verificou a relação entre os indicadores de financeiros e as crises financeiras. Grande parte dos resultados deve-se à conjuntura econômica que as empresas estavam inseridas, sobretudo, o período de crise financeira, dado que algumas empresas buscam manter saldos consideráveis de caixa e equivalentes de caixa pelo risco de ser menor. E isto pode ser explicado pelo fato de que essas empresas tendem a manter seus ativos e passivos circulantes para evitar riscos de falência (TORTOLI e MORAES, 2016). Assim, o resultado dessa pesquisa mostrou que, as crises financeiras impactaram os indicadores da DFC, tanto positivamente, quanto negativamente, conforme visto nos resultados.

Diante de todos os dados apresentados, acredita-se ter cumprido o objetivo proposto anteriormente. Assim sendo, esta pesquisa estimula as empresas a um melhor planejamento da DFC, além de impactos econômicos que essas possam sofrer, o que pode tornar o caixa suficiente para as tomadas de decisões, podendo assim, administrá-lo corretamente. Com base na análise dos indicadores, foi visto que algumas empresas do setor de construção civil foram afetadas pelas crises financeiras, e tiveram significativas relações entre seus indicadores.

O estudo contribuiu para a análise dos momentos de crise com os indicadores da DFC, apresentando um diagnóstico do setor de construção civil. Porque a relação destes indicadores com as crises financeiras não são assuntos muito comuns em periódicos. Percebe-se que essa relação de determinantes dos índices da DFC das empresas e crises está longe ter sido totalmente explorado. Assim, para o desenvolvimento de futuras pesquisas, recomenda-se a utilização de empresas de outros setores econômicos, com maior banco de dados, como também outras bases de dados, outras variáveis independentes e variáveis de controle. E para explorar os impactos causados pelas crises financeiras acrescenta-se realizar comparações com outros demonstrativos, como o balanço patrimonial, demonstração de resultado do exercício, demonstração do valor adicionado (DVA), demonstração das mutações do patrimônio líquido (DMPL).



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. S. Análise da Demonstração do Fluxo de Caixa. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**. UnB, vol. 3, n. 2, 2000.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e Análise de Balanços**: Um enfoque econômico financeiro. 8. Ed., São Paulo. Atlas, 2008.

AZEVEDO, R. C.; ENSSLIN, L.; LACERDA, R. T. O; FRANÇA, L. A.; GONZALEZ, C. J. I; JUNGLES, A. E; ENSSLIN, S. R. Avaliação de Desempenho o Processo de Orçamento: Estudo de Caso em uma Obra de Construção Civil. **Revista Ambiente Construído**. Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 85-104, jan./mar. 2011.

BRAGA, R.; MARQUES, J. A. V. C. Avaliação da Liquidez das Empresas Através da Análise da Demonstração de Fluxos de Caixa. **Revista de Contabilidade e Finanças**. FEA/USP. São Paulo, v. 14, dez. 2001.

BRAGA, D. S; SANTOS, G. C; CRUZ, A. J. Demonstração dos Fluxos de Caixa: Análise por Meio dos Indicadores Financeiros em Empresas da B3. **Revista de Gestão Tecnológica e Ciências** (GETEC). FUCAMP. Minas Gerais, v. 1, dez. 2012.

CALDAS, C. **Construção Civil dá Sinais de Recuperação**. Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/economia/noticia/2016/09/construcao-civil-da-sinais-de-recuperacao-7504005>. Acesso: 22 de Junho de 2017.

CAMPOS, R. G. **Análise dos Índices Econômicos e Financeiros**: Estudo Comparativo entre Duas Empresas do Setor Cerâmico da Região de Criciúma (SC). Monografia (Graduação) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Curso de Administração de Empresas, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/3931>. Acesso: 10 de Junho de 2017.

CASTRO, M. A. R; MARTINEZ, A. L. *Income Smoothing*, Custo de Capital de Terceiros e Estrutura de Capital no Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**. São Paulo, v. 10. Dezembro, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ram/v10n6/04.pdf>. Acesso: 03 de novembro de 2017.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento Técnico CPC 00 (R1). Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. Disponível em: [http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147\\_CPC00\\_R1.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf). Acesso: 19 de Abril de 2017.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento Técnico CPC 03 (R2). Demonstração dos Fluxos de Caixa. Disponível em: [http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/183\\_CPC\\_03\\_R2\\_rev%2010.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/183_CPC_03_R2_rev%2010.pdf). Acesso: 19 de Abril de 2017.

COSTA, F. **Análise Financeira de Uma Empresa Através da Demonstração do Fluxo de Caixa**: Um Estudo de Caso. Monografia (Graduação) – Universidade Federal de Santa

Catarina, Curso de Ciências Contábeis, 2009. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis291282>. Acesso: 09 de Junho de 2017.

DEL MAGRO, C. B.; DOMENICO, D; HEIN, N. Indicadores de Liquidez e Solvência da Demonstração do Fluxo de Caixa e os Tradicionais: Uma Aplicação da Análise de Correlação Canônica nas Empresas Listadas na B3. **Revista de Economia e Administração**, v. 13, n. 1. jan/mar, 2014.

FABRICIO, M. M.; MELHADO, S. B. Globalização e a Modernização Industrial na Construção de Edifícios. **Anais do IX Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**. Foz do Iguaçu, Paraná. 2002. Disponível em: [http://www.infohab.org.br/entac2014/2002/Artigos/ENTAC2002\\_1557\\_1566.pdf](http://www.infohab.org.br/entac2014/2002/Artigos/ENTAC2002_1557_1566.pdf). Acesso: 07 de Junho de 2017.

FERNANDES, C. T.; FREITAS, L. L; QUINTANA, A. C. **Análise da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) das Empresas de Papel e Celulose por Meio de Indicadores**. Repositório Institucional do Rio Grande. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2009. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/888>. Acesso: 15 de Maio de 2017.

FRANCISCO, J. R. S.; ASSIS, A. R.; AMARAL, H. F.; BERTUCCI, L. A. Demonstração de Fluxo de Caixa – Atividade Operacional versus Indicadores Financeiros de Liquidez na Análise da Gestão Financeira. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 3, n. 2, maio/ago, 2011.

FREITAS, M. C. P. Os Efeitos da Crise Global no Brasil: Aversão ao Risco e Preferência pela Liquidez no Mercado de Crédito. **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 23, n. 66. Jan. 2009.

GONÇALVES, D. L.; BISPO, O. N. A. Análise dos Fatores Determinantes da Estrutura de Capital de Companhias de Construção Civil Inseridas no Segmento Bovespa. **Revista de Contabilidade e Controladoria**. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, v. 4, n.1, p 110-130, jan/abr. 2012.

GUJARATI, D. N; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. São Paulo. 5ª edição. AMGH. 2011.

IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E.; GELBCKE, E. R.; SANTOS, A. **Manual de Contabilidade Societária**: Aplicável a todas as Sociedades de Acordo com as Normas Internacionais e do CPC. São Paulo. Atlas, 2010.

KRUGMAN, P. A crise de 2008 e a Economia da Depressão. **Revista de Economia Política**. V. 30, n. 1, p. 180, 2010.

LANDIM, R. **Impacto da Crise Atinge até a Construção Civil**. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,impacto-da-crise-atinge-ate-a-construcao-civil-imp-,911838>. Acesso: 22 de Junho de 2017.

LEITE, L. G. P. **Influência dos Indicadores Econômico-Financeiros na Governança Corporativa**: Um Estudo nas Empresas do Ramo de Construção Civil Listadas na

BM&FBOVESPA. Monografia do Curso de Ciências Contábeis – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal – RN. 2016. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/3897>. Acesso:10 de Junho de 2017

LOHN, M; LAFFIN, M. Demonstração dos Fluxos de Caixa: Uma Análise da Captação de Recursos nas Empresas do Setor de Construção Civil Listadas na BM&FBOVESPA. Florianópolis, 2011. **Anais do IV Congresso UFSC de Controladoria e Finanças e IV Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/121333>. Acesso: 08 de Maio de 2017.

LOPES, P; COSTA, D; CARVALHO, F; JUNIOR, L. Desempenho Econômico e Financeiro das Empresas Brasileiras de Capital Aberto: Um Estudo das Crises de 2008 e 2012. **Revista Universo Contábil**. 2016.

LEISMANN, E. L; LAGIOIA, U. C. T; CARMONA, C. U. M. Análise da Efetividade dos Indicadores Financeiros na Explicação das Oscilações nas 11 Crises do Mercado Acionário do Brasil no Período 2000/2008. **Revista ADMpg - Gestão Estratégica**. 2010.

MARION, J. C. **Análise das Demonstrações Contábeis – Contabilidade Empresarial**. 7. Ed. São Paulo. Atlas, 2012.

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**. Vol. 4, 2010. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1721050>. Acesso em: 03 de novembro de 2017.

MONTEIRO FILHA, D. C.; COSTA, A. C. R; FALEIROS, J. P. M.; NUNES, B. F. **Perspectiva do Investimento 2010-2013**. BNDES. 2010. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/liv\\_perspectivas/09\\_Perspectivas\\_do\\_Investimento\\_2010\\_13\\_CONSTRUCAO\\_CIVI\\_L.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/liv_perspectivas/09_Perspectivas_do_Investimento_2010_13_CONSTRUCAO_CIVI_L.pdf). Acesso em 24 de Junho de 2017.

NUNES, T; MENEZES, G. R; DIAS JUNIOR, P. H. **Reavaliação da Rentabilidade do Setor Bancário Brasileiro: Uma Abordagem em Dados em Painel (2000-2012)**. XVI Encontro de Economia da Região Sul - ANPEC / SUL, 2013, Curitiba. XVI Encontro de Economia da Região Sul - ANPEC / SUL, 2013. P. 01-16. Disponível em: [http://www.anpec.org.br/sul/2013/submissao/files\\_I/i6779e7df428c2a3befd59ae844d53a0ed.pdf](http://www.anpec.org.br/sul/2013/submissao/files_I/i6779e7df428c2a3befd59ae844d53a0ed.pdf). Acesso em: 21 de Novembro de 2017.

PADOVEZE, C.L. **Manual de Contabilidade Básica: Contabilidade Introdutória e Intermediária**. 10. Ed, São Paulo. Atlas, 2017.

REZENDE, I. C. C. **Normas Contábeis Brasileiras, Norte-Americanas e Internacionais Aplicáveis ao Setor de Construção Civil: Uma Análise Comparativa numa Empresa do Estado da Paraíba**. Dissertação (mestrado) – Universidade de Brasília, Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/5047>. Acesso: 11 de Junho de 2017.

REZENDE, T.; CAMPOS, E; PERES, L. **2012 Foi o ano de Crise, Parecido com 2009, diz Mantega**. Disponível em: <http://www.valor.com.br/brasil/3028258/2012-foi-ano-de-crise-parecido-com-2009-diz-mantega>. Acesso: 22 de Junho de 2017.

ROCHA, J. P. O. **Uma Análise dos Indicadores do Fluxo de Caixa das Empresas Listadas no Segmento de Saneamento, Serviço Água e Gás**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/19322>. Acesso: 04 de Setembro de 2017.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W; JAFFE, J. F. **Administração Financeira: Corporate Finance**. 10. Ed. São Paulo. Atlas, 2015.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D; GUINDANI, J. F. Pesquisa Documental: Pistas Teóricas e Metodológicas. **Revista Brasileira de História**. Ano I. Número I. Julho, 2009.

SARQUIS, R. W; VOESE, S.B. **Utilização dos indicadores econômico-financeiros para mensuração do desempenho das empresas enquadradas no setor de bens de consumo da bolsa de valores de Nova Iorque (NYSE)**. Porto Alegre, v. 14, n. 27, maio/ago. 2014. Disponível em: [http://seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/40587/pdf\\_28](http://seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/40587/pdf_28). Acesso em: 24 de Junho de 2017.

SILVA, M. J. F. **Corporate Venturing Externo: O Impacto das Aquisições e Joint Ventures no Desempenho das Empresas**. 2016. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/6316>. Acesso em: 01 de novembro de 2017.

SLEWINSKI, E; PATON, C. Análise dos Indicadores de Desempenho Econômico-Financeiros das Empresas Listadas na B3 do Segmento de Calçados com Base nas suas Demonstrações de Fluxos de Caixa. **Revista de Estudos Contábeis**. Londrina, v. 2, n. 3, 2011.

TORTOLI, J, P; MORAES, M. B. C. Fatores de Impacto sobre o Saldo de Caixa: Um Estudo em Empresas Brasileiras Não Financeiras de Capital Aberto. **Revista Brasileira de Finanças**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, 2016.