

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM  
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE**

**JOSÉ CORSINO RAPOSO CASTELO BRANCO**

**O GERENCIAMENTO DE RESULTADOS E A INSOLVÊNCIA EM  
EMPRESAS BRASILEIRAS**

**VITÓRIA  
2019**

**JOSÉ CORSINO RAPOSO CASTELO BRANCO**

**O GERENCIAMENTO DE RESULTADOS E A INSOLVÊNCIA EM  
EMPRESAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Valcemiro Nossa

**VITÓRIA  
2019**

**JOSÉ CORSINO RAPOSO CASTELO BRANCO**

**O GERENCIAMENTO DE RESULTADOS E A INSOLVÊNCIA EM  
EMPRESAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Aprovada em 16 de maio de 2019.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr.: VALCEMIRO NOSSA**  
Fucape Business School

---

**Prof. Dr.: DANILO SOARES MONTE-MOR**  
Fucape Business School

---

**Prof. Dr.: AZIZ XAVIER BEIRUTH**  
Fucape Business School

Aos meus pais José Raulino Castelo Branco e Ísis Maria Martins Raposo Castelo Branco (*in memoriam*), à minha esposa, Yara Rocha Bastos Castelo Branco e aos meus filhos, Maria Ísis Bastos Castelo Branco e José Corsino Raposo Castelo Branco Filho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado forças durante todo o período do Mestrado. Guiando-me nos momentos mais difíceis dessa jornada acadêmica.

Aos meus pais José Raulino Castelo Branco e Ísis Maria Martins Raposo Castelo Branco (*in memoriam*) pelo amor eterno e pelo exemplo de dignidade e honradez que deixaram.

A minha esposa Yara Rocha Bastos Castelo Branco, pela motivação durante todo o período do Mestrado.

Aos meus filhos Maria Ísis Bastos Castelo Branco e José Corsino Raposo Castelo Branco Filho, pela compreensão por minhas ausências em razão do Mestrado e pela preocupação em saberem o resultado de cada disciplina cursada e andamento da Dissertação.

A minha sobrinha e comadre Naisis Castelo Branco Andrade Farias que também cursou Mestrado na mesma época, pelas palavras de entusiasmo e troca de experiências vivenciadas.

A todos os meus familiares, pelas palavras de estímulo ao longo desses anos.

A Professora Dr<sup>a</sup> Arilda Teixeira que iniciou com a orientação deste trabalho e ao Professor Dr. Valcemiro Nossa que orientou até a conclusão do mesmo, pelos ensinamentos e dedicação e paciência.

A todo corpo docente do Mestrado em Ciências Contábeis da FUCAPE que fizeram parte desse caminhar.

Aos funcionários da FUCAPE pela atenção de todos, sempre que precisei de algo.

Ao Conselho Federal de Contabilidade (CFC), ao Conselho Regional de Contabilidade do Piauí (CRC-PI) e ao Instituto Federal do Piauí (IFPI) pelo auxílio e apoio concedidos, que foram de fundamental importância para a concretização deste trabalho.

A todos da família Comax pelos incentivos constantes.

Aos meus amigos do curso que estiveram presentes comigo em todos os momentos deste Mestrado, pelas dificuldades e momentos agradáveis compartilhados.

Enfim, o meu agradecimento a todos aqueles que de uma maneira ou de outra contribuíram para que este sonho pudesse ser realizado.

“Para sobreviver e ter sucesso, cada organização tem de se tornar um agente da mudança. A forma mais eficaz de gerenciar a mudança é criá-la.”

(Peter Drucker)

## RESUMO

O risco de insolvência é um tema abordado neste estudo no que se refere a probabilidade de levar as empresas a gerenciarem os seus números contábeis. Este trabalho procurou pesquisar se as empresas insolventes tendem a gerenciar seus resultados. O estudo apresenta como objetivo geral analisar a relação entre as empresas listadas na B3 com dificuldades financeiras (insolventes) e a prática de gerenciamento de resultados. Para desenvolver a pesquisa foram apresentados os referenciais teóricos destacando o que seja insolvência e gerenciamento de resultados e como ocorre cada um deles. A metodologia utilizada na pesquisa é empírica com análise de Regressão Logística. Esse método econométrico possui a vantagem de permitir resultados não-lineares. A amostra que foi analisada neste estudo englobou todas as empresas listadas na B3. Como resultado obteve-se que empresas insolventes apresentam maiores chances de realizarem gerenciamento de resultados. Ainda, percebeu-se que resultados negativos que persistem por mais de um período implicam em maiores chances estatísticas de haver insolvência nas empresas e que em períodos de crescimento econômico, as chances estatísticas de insolvência diminuem. Observa-se nos achados desta pesquisa que o gerenciamento de resultado é sensível às condições de agravamento de uma turbulência financeira, como no caso da insolvência nas empresas corroborando resultados de estudos de Coelho, Barros, Scherer e Colauto (2017). Nesse estudo os autores chegaram à conclusão que nos países que compõe o BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) existem diversas constatações de que gestores praticam com maior intensidade o gerenciamento de resultado em companhias insolventes corroborando com o que foi demonstrado nesta pesquisa. Como contribuição a pesquisa apresenta um enfoque inovador ao não se limitar apenas na análise da relação existente entre a insolvência das empresas e a prática do Gerenciamento de Resultados, mas também tem a intenção de acrescentar em seu estudo fatores macroeconômicos que podem influenciar a ocorrência da insolvência ou não nas empresas.

**Palavras-Chave:** Insolvência; Gerenciamento de Resultados; Regressão Logística.

## ABSTRACT

The insolvency risk is an issue addressed in this study with regard to the probability of leading companies to manage their accounting numbers. This paper sought to investigate whether insolvent companies tend to manage their results. The study aims to analyze the relationship between the companies listed in B3 with financial difficulties (insolvency) and the practice of results management. To develop the research were presented the theoretical references highlighting what is insolvency and management of results and how each occurs. The methodology used in the research is empirical with Logistic Regression analysis. This econometric method has the advantage of allowing non-linear results. The sample that was analyzed in this study encompassed all the companies listed in B3. As a result, it was obtained that insolvent companies are more likely to perform results management. Moreover, it has been observed that negative results that persist for more than one period imply a greater statistical probability of insolvency in companies and that in periods of economic growth, the statistical chances of insolvency decrease. It is observed in the findings of this research that the management result of the worsening of financial turmoil, as in the case of insolvency in companies corroborating results of Barros, Scherer and Colauto (2017) Studies. In this study, the authors concluded that in the BRICS countries (Brazil, Russia, India, China and South Africa), there are several findings that managers practice with greater intensity the management of results in insolvent companies, corroborating with what has been demonstrated in the survey. The contribution of research presents an innovative approach by not only limiting the analysis of the relationship between corporate insolvency and the practice of Results Management, but also intends to add in its study macroeconomic factors that can influence the occurrence insolvency or not in companies.

**Keyword:** Insolvency; Earnings management; Logistic Regression.

## LISTA DE SIGLAS

ABM – Gerenciamento Baseado no Accrual.

B3 - Bolsa de Valores Brasil, Bolsa e Balcão.

BOVESPA - Bolsa de Valores de São Paulo.

BTD - Book-tax differences, traduzida como a diferença entre o lucro contábil e o lucro tributário.

CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

CVM – Comissão de Valores Mobiliários.

GAAP - Generally Accepted Accounting Principles, traduzido por Princípios Contábeis Geralmente Aceitos. É a sigla referente ao padrão contábil dos Estados Unidos.

GR – Gerenciamento de Resultados.

IRC - Internal Revenue Code, que pode ser traduzido como Código Tributário dos Estados Unidos.

LR – Regressão Logística.

PIB – Produto Interno Bruto.

SERASA - Centralização de Serviços dos Bancos.

RAM – Gerenciamento de Atividades Reais.

## SUMÁRIO

<b>Capítulo 1</b> .....	<b>111</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>111</b>
<b>Capítulo 2</b> .....	<b>177</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>177</b>
2.1 INSOLVÊNCIA.....	177
2.2 GERENCIAMENTO DE RESULTADOS .....	233
2.3 CONSTRUÇÃO DA HIPÓTESE .....	277
<b>Capítulo 29</b> .....	<b>29</b>
<b>3 METODOLOGIA DE PESQUISA</b> .....	<b>299</b>
3.1 AMOSTRA E COLETA DE DADOS.....	299
3.2 MODELO .....	300
<b>Capítulo 4</b> .....	<b>344</b>
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>344</b>
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA .....	344
4.2 MATRIZ DE CORRELAÇÃO .....	355
4.3 REGRESSÃO .....	377
<b>Capítulo 5</b> .....	<b>400</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>400</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>433</b>

## Capítulo 1

### 1 INTRODUÇÃO

O tema sobre insolvência às empresas é motivo de diversos estudos de diagnóstico e prevenção de dificuldades financeiras das mesmas. Mesmo que os muitos modelos tenham sua eficácia comprovada, ainda existem lacunas para debater e detectar o diagnóstico de uma situação de insolvência de uma empresa e elaborar um modelo que previna as dificuldades financeiras.

Sabe-se que as empresas estão sujeitas às situações que surgem no dia a dia, mesmo tendo todo um marco regulatório voltado para protegê-las, ainda assim, pode ocorrer perturbações ou interferências que podem acarretar efeitos prejudiciais e, conseqüentemente, uma crise nas mesmas. E uma dessas situações pode ser a insolvência que pode proporcionar uma crise, devido ao fato das instituições não terem recursos para cumprir com suas obrigações, ficando incapaz de liquidar suas dívidas financeiras (Coelho; Barros; Scherer; Colauto, 2017).

Vários são os fatores de insolvência de uma empresa no mercado. Entre esses fatores podem estar a falta de liquidez de ativos financeiros e o inadimplemento. Os modelos de identificação de insolvência geralmente, são extraídos dos índices das demonstrações financeiras. A partir dos dados demonstrados e do cálculo dos índices financeiros, com os modelos busca-se estabelecer uma relação entre os diversos índices calculados e os sintomas que caracterizam o problema financeiro apresentado. Estabelecida esta relação, define-se o indicador ou indicadores que se torna(m) referência para o diagnóstico da situação de insolvência.

Lev (1978) diz que a empresa estará insolvente quando não puder pagar seus compromissos financeiros nos vencimentos, bem como quando o valor de seu passivo for superior ao seu ativo.

No momento em que as empresas passam por dificuldades de honrar seus compromissos financeiros e sofrem com a iminente falência, seus administradores ficam propensos ao gerenciamento de resultados tendo em vista apresentar uma maior credibilidade e viabilidade ao mercado (Kothari; Shu; Wysocki, 2017).

Já o Gerenciamento de Resultados (GR) tem como características as mudanças propositais e intencionais pelos gestores da empresa, quando da elaboração de suas demonstrações financeiras, com a finalidade de obter vantagem (Schipper, 1989; Healy; Wahlen, 1999; Martinez, 2001; Goulart, 2007).

Segundo Silva (2014), o grande interesse por parte dos pesquisadores em GR pode ser explicado não somente em razão dos escândalos ocorridos no mercado de capitais, mas também pela preocupação contínua dos acionistas sobre a qualidade das informações contábeis divulgadas pelos gestores com base nos diferentes princípios e normas dependendo do país em que se encontram.

Para Healy e Wahlen (1999), o GR decorre de várias ações discricionárias por parte dos administradores com o objetivo de manipular as informações contábeis sobre o resultado da empresa.

A possibilidade ou não das empresas tornarem-se insolventes depende das ações realizadas por seus gestores já destacavam Healy e Wahlen (1999) e Dechow e Skinner (2000). O que também foi destacado por Almeida, Lopes e Corrar (2011). Assim, uma administração voltada para o equilíbrio financeiro pode ser uma

alternativa contra os problemas ocasionados em razão das crises que possam vir a ocorrer.

Para Veganzones e Severin (2017), as empresas em dificuldades financeiras recorrem a práticas de manipulação de resultados, com o objetivo de criar uma melhor situação afim de ampliar suas atividades no mercado.

A falência de uma empresa tem implicações para seus *stakeholders* (partes interessadas), como funcionários, que perdem o emprego; fornecedores, que podem ser significativamente afetados no caso da empresa falida for um dos seus principais clientes; credores, que ficam sem receber seu dinheiro; e o governo, que tem suas receitas tributárias reduzidas. (Campa; Camacho-Miñano, 2013).

Nas empresas que se encontram em situação de insolvência o Gerenciamento de Resultados pode ter como finalidade apresentar uma situação diversa àquela que está passando, procurando com isso demonstrar números contábeis favoráveis aos seus credores e investidores.

Segundo Habib, Uddin e Islam (2013), a dificuldade financeira nas empresas é um dos principais motivos para o gerenciamento de resultados, que é um motivo de preocupação junto a governos e os responsáveis por empresas porque pode ocasionar em insolvência prejudicando a todos com perdas financeiras consideráveis, sendo reforçado por Oliveira (2011).

Desta forma, esta pesquisa examina a relação existente entre as empresas listadas na B3 com dificuldades financeiras e a prática de gerenciamento de resultados. Com isso propõe-se a responder ao seguinte problema: empresas insolventes tendem a gerenciar seus resultados? Este problema difere de outros trabalhos, pois apresenta dados mais recentes quanto as temáticas de insolvência e

gerenciamento de resultados, além de inovar com a inserção de fatores macroeconômicos relacionados ao crescimento da economia que podem influenciar ou não a insolvência ou não nas empresas, medidos através das taxas do PIB nacional do período estudado (2007 a 2010). Neste estudo, procurou-se responder ao problema mostrando que empresas podem ser consideradas insolventes também por um efeito sistêmico, em decorrência por exemplo de uma crise econômica que venha a ocorrer no país. Diante do que foi apontado, tem-se como objetivo geral analisar a relação entre a insolvência e o gerenciamento de resultados de empresas brasileiras de capital aberto.

Com esse objetivo, a pesquisa traz informações que destaca que a situação de dificuldade financeira pode funcionar como um sistema de alerta para uma empresa, e que o inadimplemento de algumas obrigações contratuais pode apresentar estágio de uma insolvência que pode levá-la com isso à prática do Gerenciamento de Resultados.

Assim, para alcançar o objetivo deste trabalho, tomou-se como base o modelo utilizado por Pinheiro, Santos, Colauto e Pinheiro (2007) que teve o objetivo de validar os modelos de previsão de insolvência utilizados no Brasil, dos mais antigos aos mais novos, onde procurou verificar sua vigência, bem como testar a aplicabilidade dos mais recentes. Pinheiro, Santos, Colauto e Pinheiro (2007) tiveram como uma das técnicas estatísticas utilizadas na elaboração dos modelos de previsão de insolvência a Regressão Logística, a mesma usada neste estudo e explicada em detalhes na seção 3.2. Com relação à amostra, foram analisados os dados de 1.705 observações no período entre 2010 a 2017. Esta pesquisa utilizou empresas brasileiras de capital aberto, listadas na Bolsa de valores Brasil, Bolsa e Balcão (B3) com dados das empresas solventes e insolventes do período citado acima. Para identificação das

empresas insolventes foi aplicada a base de dados utilizada por Teixeira (2018) que fez trabalho utilizando o mesmo tipo de dados desta pesquisa.

Este estudo é relevante e apresenta um enfoque inovador ao não se limitar apenas na análise da relação existente entre a insolvência das empresas e a prática do Gerenciamento de Resultados, mas também tem a intenção de acrescentar em seu estudo fatores macroeconômicos (crescimento da economia representado pelo Produto Interno Bruto (PIB) real do país) que podem influenciar a ocorrência da insolvência ou não nas empresas. Além disso, o trabalho apresenta evidências empíricas de que as informações contábeis são valiosas para o conhecimento da situação da empresa e seus riscos.

Baioco e Almeida (2017), através de seus achados, afirma que o mercado reconhece os números contábeis como informações mais relevantes, logo de maior qualidade, quando há presença permanente do conselho fiscal nas empresas.

A lacuna de pesquisa reside em que há a necessidade de saber se as empresas insolventes praticam gerenciamento de resultados a fim de que seja avaliado o risco dessa prática por parte da empresa. Aliado a isso, o trabalho também evidencia se os fatores macroeconômicos interferem ou não na insolvência nas empresas.

Neste estudo, a análise de referência foi a da Regressão Logística, método econométrico utilizado para previsão de insolvência, desenvolvido por Ohlson (1980) para a estimação de resultados.

O trabalho está organizado em quatro capítulos e nas considerações finais. No primeiro capítulo é apresentada a introdução. No segundo capítulo é abordado o referencial teórico. O terceiro capítulo descreve os procedimentos metodológicos,

enquanto que o quarto capítulo aborda sobre os resultados obtidos. Por fim, as considerações finais.

## Capítulo 2

### 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na fundamentação teórica deste trabalho são apresentados os estudos clássicos e contemporâneos intrinsecamente relacionados com o tema abordado nesta pesquisa. Dentre os tópicos, destacam-se o entendimento sobre insolvência que está relacionada com as dificuldades das empresas em liquidarem suas dívidas, bem como Gerenciamento de Resultado é caracterizado pelas mudanças propositais dos dados contábeis das empresas com o objetivo de obter vantagem; além de apresentar a hipótese da pesquisa.

#### 2.1 INSOLVÊNCIA

A questão da insolvência não é algo novo no mercado. Várias técnicas estatísticas bem como econométricas vindo sendo desenvolvidas tendo como objetivo a previsão da insolvência nas empresas. A partir da década de 30 surgiram os primeiros estudos nessa área.

Em 1932, Fitzpatrick (1932), em seu estudo utilizando indicadores de desempenho de empresas bem-sucedidas e fazendo sua comparação com os mesmos índices de empresas falidas chegou à conclusão de que os índices obtidos por meio das demonstrações contábeis fornecem relevantes informações em relação ao risco de insolvência das empresas.

Os primeiros estudos sobre previsão de falência surgiram a partir da década de 30 e eram ligados no modelo de análise univariada, envolvendo uma única variável. Através do modelo Z-score de Altman (1968), os estudos evoluíram para um modelo

multivariado, onde mais de duas variáveis passaram a ser analisadas de forma simultânea. Em seguida, novos métodos apareceram como o de análise de regressão, incluindo Logit, probit e redes neurais (Gissel; Giacomino; Akers, 2007).

No Brasil, os estudos que tratavam da insolvência, tiveram início na década de 1970 com o trabalho de Kanitz (1978), que analisou a eficiência dos índices financeiros para a previsão de falência nas empresas brasileiras. Em 1979 foi feita uma pesquisa que apresentou a previsão de dificuldades financeiras das empresas, tomando como referência os trabalhos de Altman, Baidya e Dias (1979), que media a previsão de dificuldades financeiras de empresas.

Este fato foi apresentado por Altman, Baidya e Dias (1979) quando disseram que a economia brasileira em períodos de grandes crises econômicas pode resultar em rigorosas pressões reduzindo crédito para todas as empresas, principalmente as menores, prejudicando a ação dos bancos e os esforços do governo em incentivar o desenvolvimento econômico.

Com isso, a previsão de concordatas constitui-se como um atributo fundamental para os modelos de administração de risco de crédito. Caso a previsão não seja sólida haverá o comprometimento de todo o modelo e suas etapas não resolveram esse defeito (Sanvicente; Minardi, 1998).

Para entender o que seja insolvência é importante definir esse termo tomando como referência a visão de alguns autores nacionais e internacionais.

Majewska-Jurys (2004), que realizou estudos na Polônia, ressalta que na prática econômica, a insolvência é um termo que frequentemente é utilizado como sinônimo de falência. É interpretado como um estado permanente, difícil para ser reestruturado. A definição da insolvência deve enfatizar que é uma circunstância em

que um empresário, por razões econômicas, é incapaz de honrar suas dívidas com seus credores.

Nos estudos de Altman e Hotchkiss (2006), em New York, as razões para a insolvência das empresas são, em sua grande maioria, decorrentes do mau gerenciamento. Todavia, os autores explicam que os motivos que podem levar à insolvência são os mais variados, e exemplificam: desaceleração e desregulamentação do setor, elevadas taxas de juros, competição internacional, aumento da alavancagem, condição macroeconômica, entre outros. Para Perez (2007), a situação de insolvência pode se caracterizar com o agravamento de uma crise financeira que esteja ocorrendo no momento, devido a não existência de recursos de uma empresa ao não cumprir com algumas de suas obrigações e assim, se tornar incapaz para pagar o que deve.

A insolvência tem como característica as dificuldades que as empresas apresentam em sua gestão. Através da análise das demonstrações financeiras é possível conseguir informações sobre o desempenho das empresas em determinado momento. Ainda que a previsão de insolvência seja um mecanismo ultrapassado de avaliação de empresas, pode ser melhorada através do surgimento de novos modelos (Pinheiro; Santos; Colauto; Pinheiro, 2007).

Empresas com maior grau de endividamento tendem a antecipar uma situação de insolvência, contudo, empresas que passam por essa situação de insolvência mais cedo têm um tempo maior para solucioná-la (Ross; Westerfield; Jaffe, 2011).

Assim, a insolvência ocorre quando uma empresa em dificuldades financeiras se torna incapaz de honrar suas obrigações, seja por falta de fluxo de caixa, quando os recursos operacionais não são suficientes para cobrir as obrigações correntes, quanto contábil, quando o valor dos passivos de uma empresa é superior ao valor dos

seus ativos, o que é refletido através do Patrimônio Líquido negativo da companhia (Ross; Westerfield; Jaffe, 2011).

O risco de insolvência é definido como o risco de perda (ou de alteração adversa) da situação financeira de uma empresa que resulte de flutuações na situação de crédito dos emitentes de valores mobiliários, de uma das partes e quaisquer devedores em relação aos quais uma empresa seja exposta, sob a forma de risco de não cumprimento da obrigação, risco de *spread* ou concentração de risco de Mercado (Caporale; Cerrato; Zhang, 2017).

Para esses autores, a ação preventiva para detectar e evitar pressões críticas desse tipo é altamente desejável. É preciso, portanto, que as empresas trabalhem para evitar tal questão como forma de sobreviver no mercado.

Beaver (1966) ressalta que a insolvência ocorrerá em empresas com dificuldades financeiras que apresentem saldos bancários negativos e que não pagam seus credores. Esse autor descreveu a possibilidade de uma empresa prever o risco de se tornar insolvente com até cinco anos de antecedência, utilizando três índices: fluxo de caixas, retorno dos ativos e a relação entre o passivo e total do ativo.

Já Altman (1968) afirma que empresas com dificuldades financeiras podem prever sua insolvência entre dois a três anos antes de falirem utilizando seu modelo Z-Score composto por índices como: rentabilidade, liquidez e solvência, que evidenciam maior agravamento da situação e indicam que está próxima a decretação de sua falência.

Em muitos dos trabalhos citados foram utilizadas as técnicas de Análise Discriminante e nos trabalhos de Ohlson (1980), a Regressão Logística. Outros

autores também trabalharam fazendo a associação da Análise Logit e Análise Discriminante (Pinheiro; Santos; Colauto; Pinheiro, 2007).

Assim, cada autor procura trabalhar com um modelo que considera importante para melhor atingir seus objetivos em alcançar o êxito do seu trabalho. E com isso, os analistas e gestores de crédito podem obter uma melhor classificação da situação da empresa.

Ohlson (1980) para desenvolver seu trabalho que tratou sobre a Probabilidade de Falência utilizou a análise de Regressão Logística onde examinou 105 empresas falidas e 2058 empresas não falidas, tomando como base o tamanho da empresa, uma medida da estrutura financeira, uma medida de desempenho e uma medida de liquidez, utilizando as seguintes variáveis independentes:

SIZE = logaritmo natural do ativo total.

TLTA = total do passivo dividido pelo total de ativo.

WCTA = Capital de giro dividido pelo total de ativo.

CLCA = Passivo circulante dividido pelo ativo total.

OENEG = 1 se passivo total é maior que ativo total, e 0 caso contrário.

NITA = Lucro líquido dividido pelo ativo total.

FUTL = Fluxo de caixa operacional dividido pelo passivo total.

INTWO = 1 se o lucro líquido foi negativo nos últimos dois anos e 0 caso contrário.

CHIN =  $(NI_t - NI_{t-1}) / (\text{soma do valor absoluto do lucro líquido dos últimos dois anos})$ , onde NI é o lucro líquido da empresa i no período t. Destinada a medir a variação no Lucro Líquido.

Os modelos que preveem a insolvência disponibilizam aos analistas e gerentes de crédito um avançado instrumento, sem influências próprias que oportuniza uma classificação de confiança em relação ao que poderá ocorrer com a saúde financeira da companhia. No começo, sua aplicação está direcionada às operações de curto prazo, tendo em vista que a insolvência está ligada diretamente à perda da capacidade da empresa se endividar do que ao desempenho de suas operações (Horta; Alves; Carvalho, 2014).

Em seus estudos Horta, Alves e Carvalho (2014) compararam os métodos de abordagens *Filtro* e *Wrapper* para a seleção de atributos em modelos de previsão de insolvência, onde estudaram 61 empresas insolventes e 122 solventes, com informações obtidas através da BOVESPA e SERASA no período de 2004 a 2011, de modo a disporem de informações que refletissem influência direta da nova lei de falências, em vigor desde 2005. Nessa pesquisa os autores concluíram que a abordagem *Filtro* foi a mais eficiente, oferecendo informações mais adequadas para a previsão de insolvência.

Para Nunes, Funchal e Beiruth (2017) as empresas “lançam mão” de dívida como maneira de atender suas necessidades financeiras e esperam que os futuros ganhos possam liquidar suas obrigações. Todavia, por conta de vários fatores, os credores podem não receber seus pagamentos, que com isso podem com base na legislação tentar recuperar ativos dados em garantia ou ingressarem judicialmente requerendo a venda de ativos com a finalidade de reaverem seus direitos.

Quando vários credores tentam recuperar seus ativos, pode causar um desajuste dos ativos, chegando a comprometer o funcionamento da empresa, podendo levar inclusive ao seu fechamento (Nunes; Funchal; Beiruth, 2017).

## 2.2 GERENCIAMENTO DE RESULTADOS

O Pronunciamento Conceitual Básico do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), conhecido como CPC 00, enfatiza que as demonstrações contábeis das empresas são feitas para evidenciar sua situação patrimonial e financeira, bem como seu desempenho em dado momento, informações estas necessárias para avaliação dos usuários e para as tomadas de decisões.

Com isso, ao preparar as demonstrações contábeis, deve-se observar os princípios contábeis, os quais utilizam conceitos e técnicas para demonstrar de forma confiável, o patrimônio e os resultados das empresas. Na prática contábil, diz-se que houve gerenciamento de resultados quando se recorre a critérios discricionários para elaborar as demonstrações contábeis.

Para Dallabona, Martins e Klann (2014), que traduziram os estudos de Shipper (1989), viram que ele coloca o gerenciamento de resultado como sendo um processo de intervenção que tem o propósito de elaborar as demonstrações financeiras tendo como foco a obtenção de um benefício próprio.

No artigo publicado na revista Horizontes Contábeis, Healy e Wahlen (1999), destacaram que o gerenciamento de resultados acontece por meio do julgamento dos administradores que analisam a situação das empresas e caso percebam que há riscos, fazem alterações para mostrar uma situação diferente da existente. Com isso influenciam os resultados contábeis das empresas.

Dechow e Skinner (2000) afirmam que o gerenciamento de resultado corresponde a manipulações financeiras que precisam estar dentro dos limites estabelecidos pelos princípios geralmente aceitos.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2007, p. 12-13) conceitua gerenciamento de resultados como: “O julgamento arbitrário no processo de reportar as demonstrações financeiras, com o objetivo de influenciar ou manipular os números apresentados, ainda que dentro dos limites prescritos pela legislação contábil e fiscal”.

O gerenciamento de resultados contábeis tem como características as escolhas discricionárias permitidas aos gestores através das normas contábeis. Dessa forma, através de sua decisão, o gestor faz suas escolhas, geralmente, em razão dos incentivos que o levam a apresentar um resultado diferente da realidade de seus negócios (Martinez, 2001).

Martinez (2001, p. 12) cita que o gerenciamento de resultados é caracterizado como uma “[...] alteração proposital dos resultados contábeis (intencional), visando alcançar, atender uma motivação particular”.

O gerenciamento de resultados, segundo Martinez (2001), é uma tentação inegável para os executivos de companhias abertas. Martinez (2001, p.14) destaca ainda ao longo do seu trabalho que:

O “gerenciamento” de relatórios contábeis constitui-se em inegável tentação para os executivos, de companhias abertas. Inúmeras causas que contribuem para esse comportamento questionável: (i) o desejo de preservar o cargo, mesmo que isso implique comprometer a qualidade dos resultados contábeis apresentados; (ii) a pressão dos acionistas por resultados trimestrais cada vez maiores e melhores, bem como o anseio de atrair novos investidores e acionistas; e (iii) a ambição de obter bônus significativos (compensação), ainda que isso implique sacrifício futuro da organização.

Para Leuz, Nanda e Wysocky (2003, p. 506), gerenciamento de resultados representa: “Alterações no desempenho econômico da firma reportado pelos *insiders* para enganar alguns *stakeholders* ou para influenciar resultados contratuais”.

Nos Estados Unidos os gerentes fazem duas medidas resumidas do desempenho da empresa anualmente, uma para fins financeiros, conforme

determinação do GAAP, e outra com a finalidade fiscal, de acordo com o IRC. Como o lucro contábil e tributável atende a diferentes finalidades e a várias partes interessadas, os gerentes têm incentivos na divulgação de lucros contábeis e tributáveis (Ayers; Laplante; McGuire, 2010)

De acordo com Ayers, Laplante, McGuire (2010), geralmente os gerentes têm incentivos para divulgar lucros maiores para fins de relatórios financeiros por causa de *covenants* de obrigações, contratos de remuneração, requisitos de capital regulatório etc. Enquanto que, para fins fiscais, os gerentes têm incentivos para evidenciar lucro tributável inferior afim de diminuir as despesas tributárias.

Ainda segundo Ayers, Laplante e McGuire (2010) essas medidas adotadas pelos gerentes por conta dos diferentes incentivos na divulgação dos resultados contábeis e tributáveis constituem-se como uma medida de desempenho da empresa e são informativas para os analistas de crédito. Com base na divergência dos lucros contábeis e tributáveis, os analistas de crédito podem interpretar essa diferença como sinal de diminuição da qualidade dos lucros.

A diferença entre o lucro contábil e o lucro tributário é conhecida com Book-tax differences (BTD). Para Noga e Schnader (2013), essa diferença pode ocorrer por razões legítimas e razões questionáveis. As razões legítimas para as diferenças contábil-fiscal são baseadas em um planejamento tributário idôneo, enquanto as razões questionáveis das BTDs incluem gerenciamento de resultados das demonstrações contábeis, evasão fiscal ou práticas fiscais ilegais

Taylor e Xu (2010) observaram em seus estudos que empresas que evitam mencionar suas perdas e procuram atingir a previsão dos analistas ou ainda possuem restrições quanto às escolhas contábeis, eventualmente manipulam resultados, e que

esse fato geralmente não leva a impactos negativos significantes em seus desempenhos posteriores.

Badertscher (2011) estudou a duração da superavaliação de empresas pelo mercado e seus efeitos nas probabilidades e nos mecanismos do gerenciamento de resultados. O resultado de suas análises demonstra que quanto maior o tempo de superavaliação das empresas, maior o nível de gerenciamento de resultados.

O gerenciamento de resultados caracteriza-se por ajustes legais, com o objetivo de direcionar as informações que serão divulgadas, beneficiando os administradores (Dallabona, 2014).

Cupertino, Martinez e Costa Jr.(2016) constataram em seus estudos que a existência de manipulação por meio de atividades operacionais reais (Gerenciamento de Atividades Reais – RAM) no mercado de capitais brasileiro, indicando que o gerenciamento da rentabilidade vai além da manipulação por escolhas contábeis, conhecido como Gerenciamento baseado no *Accrual* (ABM). Dessa forma, segundo os autores, os usuários das demonstrações contábeis precisam considerar não somente os efeitos das acumulações discricionárias, mas também observar os efeitos das práticas operacionais que afetam os resultados ao final do exercício.

Em tempos de crise, as empresas têm incentivos incontestáveis para administrar os lucros para cima, a fim de evitar violações das cláusulas contratuais ou adiar os fatores de insolvência (Dutzi; Rausch, 2016).

Alcançar ou aumentar lucros é um dos valores de referência das medições de desempenho dos gerentes. Assim, os gerentes tendem a realizar o *benchmark* de ganhos conduzindo o gerenciamento de resultados. Acredita-se que as políticas de

gerenciamento podem melhorar as informações sobre ganhos fornecendo informações privadas a pessoas de fora (Suprianto; Setiawan, 2018).

Os autores citados acima mostraram como se efetiva o gerenciamento de resultados que pode ser praticado pelas empresas insolventes afim de apresentarem melhores índices financeiros para os seus investidores.

Dessa forma, a variável gerenciamento de resultado é utilizada na Regressão como variável que busca explicar a probabilidade de insolvência das empresas. Os *accruals* discricionários, comumente utilizados como *proxy* de gerenciamento de resultado foram estimados utilizando o modelo de Jones Modificado (Dechow; Sloan; Sweeney, 1995).

O modelo que inicialmente foi proposto por Jones (1991) foi modificado por Dechow, Sloan e Sweeney em 1995 e com isso esses autores intitularam como Modelo Modificado de Jones por tratar-se de uma alteração do modelo original proposto por Jones em 1991 (Coelho; Barros; Scherer; Colauto, 2017).

## 2.3 CONSTRUÇÃO DA HIPÓTESE

Por um lado pesquisadores como Altman, Baidya e Dias (1979), Ohlson (1980), Horta (2014) e Sanvicente e Minardi (1998) dentre outros têm utilizado índices financeiros para medir a probabilidade de insolvência das empresas. Com os estudos desses autores é possível mensurar as empresas insolventes, com dificuldades financeiras ou que entrarão no processo falimentar.

Por outro lado, segundo Campa e Camacho-Miñano (2015) os gerentes têm diferentes incentivos para manipular os ganhos que podem afetar a qualidade das demonstrações financeiras e alterarem sua confiabilidade. Especialmente durante

uma crise financeira, a pressão trazida por maus resultados e / ou situações financeiras difíceis é um contexto "ideal" para os gestores alterarem o resultado das empresas.

Ao passo em que segundo Dutzi e Rausch (2016) em tempos de crise, as empresas têm incentivos incontestáveis para administrar os lucros para cima, a fim de evitar violações das cláusulas contratuais ou adiar os fatores de insolvência.

Com isso, nessa pesquisa além da utilização dos indicadores financeiros pretende-se verificar se indícios de insolvência nas empresas aumenta a probabilidade de ocorrência de gerenciamento de resultados.

Para tanto, esse estudo pretende detectar se as empresas insolventes utilizam mecanismos de gerenciamento de resultados, para manter-se no patamar de situação aceitável no mercado. A hipótese dessa pesquisa é:

H1: Empresas insolventes listadas na B3 tendem a gerenciar seus resultados.

## **Capítulo 3**

### **3 METODOLOGIA DE PESQUISA**

#### **3.1 AMOSTRA E COLETA DE DADOS**

Para essa pesquisa, utilizou-se como amostra do estudo as empresas brasileiras de capital aberto listadas na bolsa de valores Brasil, Bolsa e Balcão (B3). As companhias que compõem a base de dados foram divididas entre empresas insolventes e empresas solventes.

Nesta pesquisa foram consideradas como empresas insolventes aquelas que ingressaram com pedido de falência, recuperação e liquidação judicial, de acordo com a Lei nº 11.101/2005 (Lei de Falências e Recuperação de Empresas – LFRE).

Para identificação das empresas insolventes foi aplicada a base de dados utilizada na pesquisa de Teixeira (2018) que na montagem de seu banco de dados das empresas em dificuldades financeiras utilizou informações disponíveis no site da B3, as quais foram coletadas através das demonstrações contábeis de 2010 a 2016, para isso o pesquisador realizou diversas pesquisas na internet, em busca de empresas que entraram em recuperação judicial, liquidação ou falência, no período estudado.

A base de dados foi ampliada por mais um ano compreendendo os exercícios de 2010 a 2017. O período se justifica, pois em 2010 foram adotadas as Normas Internacionais de Contabilidade, as chamadas IFRS, no país, possibilitando assim melhor comparação entre as informações das empresas. A amostra final possui 1.709 observações. A amostra inicial é composta por 5.640 observações. Entretanto, foram excluídas as informações que faltavam em determinados anos para algumas

empresas, totalizando 3.931 observações excluídas. Os dados foram coletados anualmente e as observações foram *winsorizadas* a 1%.

Neste trabalho, além dos indicadores e variáveis extraídas das informações contábeis das empresas, foram incluídas as variáveis gerenciamento de resultados e crescimento da economia, com o objetivo avaliar a relevância da prática de gerenciamento de resultados e o comportamento da economia na probabilidade de insolvência das empresas.

## 3.2 MODELO

A pesquisa tomou como base os estudos desenvolvidos por Pinheiro, Santos, Colauto e Pinheiro (2007). Para análise dos dados, foi utilizado o modelo de regressão logística abaixo descrito para a estimação da relação aqui estudada. De acordo com Pinheiro, Santos, Colauto e Pinheiro (2007, p. 89): a regressão logística “possui como vantagem permitir resultados não-lineares. A probabilidade de determinado evento ocorrer pode ser qualquer valor entre zero e um”.

Para Pinheiro, Santos, Colauto e Pinheiro (2007, p. 89):

Para definir essa relação, o modelo utiliza a relação entre a variável dependente e a independente formando uma curva em forma de “S”. Para os valores muito pequenos das variáveis dependentes, a probabilidade se aproxima de zero e, à medida que o valor da variável independente vai se elevando, o valor da probabilidade aumenta rapidamente tendendo a 1. Diferentemente da Análise Discriminante Linear, a Regressão Logística não utiliza o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), mas Máxima Verossimilhança devido à sua natureza não linear. Para estimar o modelo, ajusta-se a curva em “S” aos dados da amostra.

O modelo de regressão logística foi proposto por Ohlson (1980) para prever insolvência das empresas. O modelo desenvolvido por ele surgiu como alternativa ao método discriminativo multivariado, pois impõe menos restrições à distribuição dos dados (Veganzones; Severin, 2017). Ainda, segundo esses autores, com a regressão

logística, uma empresa é classificada em um determinado grupo, comparando sua probabilidade de falência com um limite predeterminado.

Para testar a relação entre gerenciamento de resultados e a probabilidade de insolvência de empresas, será estimada a Equação 1:

$$I_{it} = \beta_0 + \beta_1 GR_{it-1} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 TLTA_{it} + \beta_4 WCTA_{it} + \beta_5 CLCA_{it} + \beta_6 OENEG_{it} + \beta_7 NITA_{it} + \beta_8 FUTL_{it} + \beta_9 INTWO_{it} + \beta_{10} CHIN_{it} + \beta_{11} Cres_{economia_t} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

A descrição das variáveis é apresentada na Figura 1.

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	FONTE	LITERATURA
I	Representa a empresa insolvente i no período t. Na amostra, assume-se valor 1 se a empresa é insolvente e 0, nos demais casos.	Base de dados cedida por Teixeira (2018)	
SIZE	Logaritmo natural do ativo total da empresa i no período t.	Economática	Ohlson (1980)
TLTA	Total do passivo dividido pelo total de ativo da empresa i no período t.	Economática	Ohlson (1980)
WCTA	Capital de giro dividido pelo total de ativo da empresa i no período t.	Economática	Ohlson (1980)
CLCA	Passivo circulante dividido pelo ativo total da empresa i no período t.	Economática	Ohlson (1980)
OENEG	Dummy que assume valor 1 se passivo total é maior que ativo total, e 0 caso nos demais casos.	Economática	Ohlson (1980)
NITA	Lucro líquido dividido pelo ativo total da empresa i no período t.	Economática	Ohlson (1980)
FUTL	Fluxo de caixa operacional dividido pelo passivo total da empresa i no período t.	Economática	Ohlson (1980)
INTWO	Dummy que assume valor 1 se o resultado líquido foi negativo nos últimos dois anos e 0 nos demais casos.	Economática	Ohlson (1980)
CHIN	$(NI_t - NI_{t-1}) / (\text{soma do valor absoluto do lucro líquido dos últimos dois anos})$ , onde NI é o lucro líquido da empresa i no período t.	Economática	Ohlson (1980)

	Destinada a medir a variação no Lucro Líquido.		
GR	Gerenciamento de resultado, em valor absoluto, da empresa i no período t-1. Variável obtida pelo modelo de Jones Modificado (1995). A variável	Economática	Modelo de Jones Modificado. Dechow, Sloan, Sweeney (1995).
Cres_economia	Percentual de crescimento do PIB real no período t.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2018)	

Figura 1 - Descrição das variáveis.

A variável explicativa foco do estudo é a que mede o gerenciamento de resultados, dado que se busca analisar a relação entre gerenciamento de resultados e a probabilidade de insolvência das empresas. Os *accruals* discricionários, comumente utilizados como *proxy* de gerenciamento de resultado foram estimados utilizando o modelo de Jones Modificado (Dechow, Sloan, Sweeney, 1995). A estimação dos *accruals* totais é feita seguindo a equação (2):

$$\frac{ACT_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha \left( \frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{\Delta Rec_{it} - \Delta CR_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{PPE_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Onde:

$ACT_{it}$ : *accruals* totais da empresa i no período t.

$\Delta Rec_{it}$ : Variação da receita da empresa i no período t em relação ao período t-1;

$\Delta CR_{it}$ : Variação do Contas a Receber da empresa i no período t em relação ao período t-1;

$PPE_{it}$ : Ativo imobilizado da empresa i no período t;

$AT_{it-1}$ : Ativo total da empresa i no período t-1.

Após estimados os *accruals* totais, são calculados os *accruals* não discricionários, seguindo a equação 3:

$$\frac{ACT_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha \left( \frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{\Delta Rec_{it} - \Delta CR_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{PPE_{it}}{AT_{it-1}} \right) \quad (3)$$

Os *accruals* discricionários são calculados como a diferença entre os *accruals* totais e os *accruals* não discricionários e representam o gerenciamento de resultados.

Dessa forma, a variável gerenciamento de resultado é obtida como sendo o resíduo da equação 2, estimada por meio de regressão linear.

De acordo com Dechow e Dichev (2002) quanto maior o tamanho dos *accruals*, menor sua qualidade. Mais *accruals* indicam mais estimativas e erros tendo com isso menor qualidade dos *accruals*.

Para Almeida, Lopes e Corrar (2011) os *accruals* são atingidos por escolhas contábeis que poderão ou não apresentar um resultado contábil de acordo com as expectativas dos investidores ou conforme os resultados previamente estabelecidos pelos analistas.

## Capítulo 4

### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

#### 4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Nesta seção são apresentados a descrição e a análise dos resultados.

Na Tabela 1 é apresentada a estatística descritiva das variáveis utilizadas na pesquisa.

**TABELA 1: ESTATÍSTICA DESCRITIVA**

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Insolvência	1.709	0,0462	0,2100	0,0000	1,0000
GR	1.709	0,0924	0,0807	0,0006	0,4697
SIZE	1.709	14,4702	1,8829	9,4375	18,5041
TLTA	1.709	1,0380	2,8968	0,0622	27,4990
WCTA	1.709	0,0428	0,4016	-2,1206	0,7754
CLCA	1.709	0,3378	0,3740	0,0111	2,4915
NITA	1.709	-0,0159	0,2246	-1,5909	0,3631
FULT	1.709	0,1832	0,2903	-0,3742	1,6688
INTWO	1.709	0,2124	0,4091	0,0000	1,0000
OENEG	1.709	0,1065	0,3086	0,0000	1,0000
CHIN	1.709	0,0073	0,2178	-1,0000	1,0000
Cresc_economia	1.709	-0,0095	0,0259	-0,0460	0,0650

**Fonte:** Base de dados do autor, 2018.

De acordo com a Tabela 1 pode-se verificar que insolvência apresentou uma média de 0,0462, indicando que grande parte da amostra é composta por empresas solventes. A média do total de capital de giro dividido pelo ativo total da companhia (WCTA) apresentou uma média de 0,0428. O desvio-padrão dessa variável quando comparado a sua média, apresentou-se alto demonstrando grande dispersão dos dados em torno da média. A média de passivo circulante dividido pelo ativo total (CLCA) foi de 0,3378, apresentando considerável valor de desvio padrão e indicando novamente dispersão dos dados.

Há também grande dispersão das informações a respeito do total de passivo dividido pelo total de ativo, demonstrado pelo desvio padrão alto em comparação à média. Com relação ao tamanho da empresa, as empresas apresentaram pouca dispersão em torno da média. Vale destacar uma grande dispersão das informações referentes ao lucro líquido (NITA), pois o desvio padrão apresentou-se consideravelmente alto quando comparado a média. A variável relacionada a fluxo de caixa (FULT) também se apresentou bem heterogênea. A média de gerenciamento de resultado foi de 0,0924 para o período de estudo.

## 4.2 MATRIZ DE CORRELAÇÃO

Na Tabela 2 são apresentadas as correlações entre as variáveis do modelo.

TABELA 2: MATRIZ DE CORRELAÇÃO

	Insolvência	GR	SIZE	TLTA	WCTA	CLCA	NITA	FULT	INTWO	OENEG	CHIN	Cresc_economia
<b>Insolvência</b>	1,0000											
<b>GR</b>	0,1056	1,0000										
<b>SIZE</b>	-0,1140	-	1,0000									
		0,0431										
<b>TLTA</b>	0,0775	0,4304	-0,2437	1,0000								
<b>WCTA</b>	-0,2720	-	0,1899	-0,4521	1,0000							
		0,2074										
<b>CLCA</b>	0,2271	0,1223	-0,3034	0,4222	-0,8424	1,0000						
<b>NITA</b>	-0,1920	-	0,2318	-0,6098	0,4620	-0,4338	1,0000					
		0,2831										
<b>FULT</b>	-0,1502	0,0514	-0,0112	-0,1300	0,2983	-0,2421	0,3781	1,0000				
<b>INTWO</b>	0,3013	0,0719	-0,2197	0,2132	-0,3905	0,3791	-0,3702	-0,3139	1,0000			
<b>OENEG</b>	0,3667	0,2209	-0,3367	0,4498	-0,6565	0,6441	-0,5190	-0,2524	0,4932	1,0000		
<b>CHIN</b>	-0,0899	0,0408	0,1736	-0,0751	0,0539	-0,0984	0,2177	0,1144	-0,1089	-0,1344	1,0000	
<b>Cresc_economia</b>	-0,0710	-	-0,0286	-0,0066	0,0359	-0,0374	0,0343	0,0519	-0,0284	-0,0411	0,0993	1,0000
		0,1220										

Nota: \*, \*\*, \*\*\* significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Base de dados do autor, 2018.

As variáveis SIZE, WCTA, NITA, FULT, CHIN e Cresc\_economia apresentaram correlação negativa, indicando que empresas maiores ou com maior capital de giro ou com maior lucro líquido ou maior fluxo de caixa apresentam menor probabilidade de insolvência. Ainda, o sinal negativo atrelado a variável crescimento da economia demonstra que períodos de crescimento econômico, a probabilidade de a empresa entrar em estado de insolvência diminui.

As demais variáveis do estudo apresentaram sinal positivo, indicando que um aumento de passivos totais (TLTA) ou aumento de passivos circulantes (CLCA) aumentam a probabilidade de insolvência. Além disso, o fato da empresa apresentar resultado negativo nos últimos dois anos ou possuir passivo total maior que o ativo total aumenta sua probabilidade de insolvência, como foi demonstrado nos estudos de vários autores como: Beaver (1966); Lev (1978); Ross, Westerfield e Jaffe (2011) e Carporale, Cerrato e Zhang (2017).

Por fim, vale destacar que a variável gerenciamento de resultado possui relação positiva e significativa, demonstrando que quanto maior a probabilidade de insolvência implica em maior gerenciamento de resultado, comprovando a hipótese deste trabalho e confirmando as evidências encontradas nos estudos de Habib, Uddin e Islam (2013), Coelho, Barros e Colauto (2017) e Veganzones e Severin (2017).

#### 4.3 REGRESSÃO

Na Tabela 3 são apresentados os resultados da equação 1. O modelo foi estimado através de uma regressão logística, robusta aos problemas de heterocedasticidade.

**TABELA 3: RESULTADOS DA EQUAÇÃO 1 NA QUAL A INSOLVÊNCIA É A VARIÁVEL EXPLICADA**

Variáveis	Coefficiente	P-valor
-----------	--------------	---------

GR	3,6763	0,0110**
SIZE	0,0297	0,7360
TLTA	-0,1078	0,0170**
WCTA	-2,3625	0,0000*
CLCA	-2,1392	0,0010*
NITA	0,1910	0,6400
FULT	-2,5928	0,0010*
INTWO	1,5327	0,0000*
OENEG	1,6838	0,0000*
CHIN	-0,4509	0,4540
crescimento_economia	-9,2495	0,0740***
Constante	-4,1775	0,0030*
Prob>chi2 = 0,0000		Pseudo R2 = 0,3177

**Nota:** \*, \*\*, \*\*\* significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

**Fonte:** Base de dados de dados do autor, 2018.

Os resultados da regressão demonstram que o fato da empresa apresentar passivo total maior que ativo total (OENEG) faz com que essa seja mais propensa a sofrer insolvência, confirmando a evidência no estudos de Lev (1978) que diz que a empresa estará insolvente quando não puder pagar seus compromissos financeiros nos vencimentos, bem como quando o valor de seu passivo for superior ao seu ativo.

Pelos resultados da regressão, pode-se observar que empresas que apresentam maiores volumes de capital de giro (WCTA), maiores passivos circulantes (CLCA) e maiores volumes de fluxo de caixa (FULT), menores são as probabilidades de insolvência.

Ainda segundo os resultados obtidos, o fato de uma empresa apresentar resultado negativo nos últimos dois anos (INTWO) implica em maiores probabilidades de insolvência.

A variável gerenciamento de resultado apresentou relação positiva estatisticamente significativa. Essa relação demonstra que companhias insolventes apresentam maiores chances de realizarem gerenciamento de resultados, reforçando

as evidências encontradas nos trabalhos de Habib, Uddin e Islam (2013), Coelho, Barros, Scherer e Colauto (2017) e Veganzones e Severin (2017).

A variável que representa os fatores macroeconômicos (crescimento\_economia) mostra que esses indicadores também influenciam a probabilidade de solvência ou não solvência da empresa. Os resultados indicam que em períodos de crescimento econômico, as chances estatísticas de insolvência diminuem, ao passo que períodos de recessão econômica podem levar as empresas a tornarem-se insolventes. Corroborando com esses resultados, os estudos de Altman e Hotchkiss (2006), apontam que a desaceleração e desregulamentação do setor, elevadas taxas de juros, competição internacional, aumento da alavancagem, condição macroeconômica, entre outros podem levar à insolvência.

Por último, os resultados também indicam que quanto maior o passivo total da empresa (TLTA), menor a probabilidade de insolvência nas empresas analisadas, controlando pelas demais variáveis do modelo.

## Capítulo 5

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como propósito analisar a relação entre as empresas listadas na B3 com dificuldades financeiras (insolventes) e a prática do gerenciamento de resultados por parte das empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2010 a 2017. Para isso, foi necessário a utilização de métodos descritivos, documentais e quantitativos, como o emprego da Regressão Logística, modelo proposto por Ohlson (1980) para prever insolvência das empresas. A amostra foi composta pelas empresas que possuíam informações acerca de todas as variáveis estudadas.

O critério adotado para encontrar o gerenciamento foi por meio dos *accruals* discricionários, conforme modelo de Jones Modificado proposto por Dechow, Sloan e Sweeney (1995).

Constatou-se, que a variável tamanho apresentou correlação significativa com a insolvência, pois quando maior o tamanho menor a chance da empresa ser insolvente. Foi verificado ainda que resultados negativos que persistem por mais de um período implicam em maiores chances estatísticas de haver insolvência das empresas. Além disso, empresas com passivos totais maiores que ativos totais também são mais propensas a sofrerem insolvências. E empresas com maiores volumes de capital de giro apresentam menores chances de sofrerem insolvências.

É importante destacar que períodos de recessão da economia ocasionam maiores probabilidades de insolvência nas empresas, como referenciado por Ross, Westerfield e Jaffe (2011) em que segundo esse autor a insolvência ocorre quando uma empresa em dificuldades financeiras se torna incapaz de honrar suas obrigações.

Por fim, analisando a variável gerenciamento de resultado, pode-se verificar que empresas insolventes apresentam maiores chances de realizarem gerenciamento de resultados, com o objetivo de melhorar seus índices financeiros, validando assim a hipótese desse estudo e confirmando que empresas em dificuldades financeiras recorrem a práticas de manipulação de resultados, com o objetivo de criar uma melhor situação afim de ampliar suas atividades no mercado (Veganzones; Severin, 2017).

Dessa forma, viu-se que empresas em crise financeira para não perder a confiança de seus credores e os investimentos de seus acionistas podem estar praticando manipulações de seus números contábeis afetando a realidade de seus resultados, ratificando a contribuição de Dutzi e Rausch (2016) que em tempos de crise, as empresas têm incentivos incontestáveis para administrar os lucros para cima, a fim de evitar violações das cláusulas contratuais ou adiar os fatores de insolvência.

Como contribuição a pesquisa apresentou um enfoque inovador ao não se limitar apenas na análise da relação existente entre a insolvência das empresas e a prática do Gerenciamento de Resultados, mas também com a intenção de acrescentar em seu estudo fatores macroeconômicos que podem influenciar a ocorrência da insolvência ou não nas empresas.

Os resultados contribuem com a área temática e estão de acordo a literatura da área, por meio dos estudiosos dos assuntos abordados e que foram destacados ao longo do trabalho.

Podemos comparar os achados dessa pesquisa com os estudos obtidos através dos estudos de Coelho, Barros, Scherer e Colauto (2017) que trataram sobre Gerenciamento de resultados em empresas insolventes nos países que compõe o BRICS. Através da análise desse trabalho, podemos observar que seus autores chegaram à conclusão que

nos países que compõe o BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) existem diversas constatações de que os administradores praticam com maior frequência o gerenciamento de resultados em empresas insolventes confirmando que foi demonstrado em nossa pesquisa.

Da mesma maneira o trabalho de Habib, Uddin e Islam (2013) chega a conclusão que a dificuldade financeira nas empresas é um dos motivos para a prática do gerenciamento de resultados.

Esta pesquisa tem suas limitações, pois baseia-se na análise das empresas listadas na B3, com isso, abre-se espaço para maiores estudos que contemplem as empresas listadas nos países que compõe a América do Sul por exemplo ou demais países que ainda não tiveram essa análise. Além disso, surge também a possibilidade do uso de outras espécies de *proxies* de verificação do GR como o modelo sugerido por Kang e Sivaramakrishnan (1995).

Este estudo, também, pode servir de suporte para outras pesquisas com variáveis diferentes e tendo dados de outras empresas que não constem na B3, por exemplo, afim se confirmar ou não os resultados encontrados neste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, J. E. F., Lopes, A. B., Corrar, L. J. (2011). Gerenciamento de resultados para sustentar a expectativa do mercado de capitais: impactos no índice market-to-book. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 4(1), 44-62.
- Altman, E. I. (1968). Tinaneial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I., Baidya, T. K. N., Dias, L. M. R. (1979). Previsão de problemas financeiros em empresas. *Revista de Administração de Empresas*, 19, 17 - 28.
- Altman, E. I., Hotchkiss, E. (2006). Corporate financial distress and bankruptcy: predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt. New Jersey: Wiley.
- Ayers, B. C., Laplante, S. K., Mcguire, S. T. (2010). Credit ratings and taxes: The effect of book tax differences on ratings changes. *Contemporary Accounting Research*, 27(2), 359-402.
- Badertscher, B. A. (2011). Overvaluation and the choice of alternative earnings management mechanisms. *The Accounting Review*, 86(5), 1491-1518.
- Baioco, V. T., Almeida, J. E. F. (2017). Efeitos do comitê de auditoria e do conselho fiscal na qualidade da informação contábil no Brasil. *Revista de Contabilidade Financeira – USP*, 28(74), 229-248.
- Beaver, W. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failure. Empirical Research in Accounting: Selected Studies. *Supplement to Journal of Accounting Research*, 4, 71-111.
- Brasil. (2018). Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Estrutura Conceitual para a Elaboração e Apresentação das Demonstrações Contábeis – CPC 00. Recuperado em 17 abril, 2018, de <http://www.cpc.org.br>.
- Campa, D., Camacho-Miñano, M. D. M. (2013). Earnings Management Among Bankrupt Non-Listed Firms: Evidence from Spain. *Spanish Journal of Finance and Accounting (Forthcoming)*, 43(1), 3-20.
- Campa, D, Camacho-Miñano, M. D. M. (2015). The impact of SME's pre-bankruptcy financial distress on earnings management tools. *International Review of Financial Analysis*, 42, 222-234.
- Caporale, G. M., Cerrato, M., Zhang, X. (2017). Analysing the determinants of insolvency risk for general insurance firms in the UK. *Journal of Banking & Finance*, 84, 107-122.

- Coelho, E. G, Barros, C. M. E, Scherer, L. M., Colauto, R. D. (2017). Gerenciamento de resultados em empresas insolventes: um estudo com os países do BRICS. *Enf.: Ref. Contábil*, 36(2), 95-13.
- Cupertino, C. M., Martinez, A. L., Costa Jr, N. C. A. da. (2016). Consequências para a Rentabilidade Futura com o Gerenciamento de Resultados por Meio de Atividades Operacionais Reais. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 27(71), 232-242.
- Dallabona, L. F. (2014). Influência de varáveis contingenciais na relação do estilo de liderança à folga organizacional em indústrias têxteis de Santa Catarina. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis e Administração) – Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, Universidade Regional de Blumenau -SC, 2014.
- Dallabona, L. F., Martins, J. A. S., Klann, R. C. (2014). Utilização do gerenciamento de resultados para a redução de custos políticos: uma análise a partir da DVA. *CONTEXTUS Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 12(2).
- Dechow, P. M., Dichev, I. D. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The e Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 77, 35-59.
- Dechow, P. M., Skinner, D. J. (2000). Earnings management: reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. *Accounting Horizons*, 14(2), 235-250.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G.; Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *Accounting Review*, 70(2), 193-225.
- Dutzi, A, Rausch, B. (2016). Earnings Management before Bankruptcy: A Review of the Literature. *Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice*, 1-21.
- Fitzpatrick, P. A. (1932). Comparision of the Ratios of Successful Industrial Enterprises With Those of Failed Companies. *The Accountants Publishing Company*.
- Gissel, J. L., Giacomino D., Akers, M. (2007). A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present. *Journal of Financial Education*, 33, 1-42.
- Goulart, A. M. C. (2007). Gerenciamento de Resultados Contábeis em Instituições Financeiras no Brasil. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Habib, A., Uddin, B. B., Islam, A. (2013). Financial distress, earnings management and market pricing of accruals during the global financial crisis. *Managerial Finance*, 39(2), 155-180.

- Healy, P. M., Wahlen, J. M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365–383.
- Horta, R. A. M., Alves, F. J. S., Carvalho, F. A. A. (2014). Seleção de atributos na previsão de insolvência: aplicação e avaliação usando dados brasileiros recentes. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie*, 15(1), 125-151.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018. Pesquisa Nacional do Produto Interno Bruto – PIB. Recuperado em 16 julho, 2018, de <http://www.ibge.gov.br>
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 193-228.
- Kang, S. H, Sivaramakrishnan, K. (1995). Issues in testing earnings management and an instrumental variable approach. *Journal of accounting Research*, 353-367.
- Kanitz, S. C. (1978). *Como prever falências*. São Paulo: McGraw do Brasil.
- Kothari, S. P., Shu, S., Wysocki, P. D. (2017). Do managers withhold bad news? *Journal of Accounting Research*, 47(1), 241-276.
- Leuz, C., Nanda, D., Wysocky, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of Financial Economics*, 69(3), 505-527.
- Lev, B. (1978). *Análisis de estados financieros: um nuevo enfoque*. Madrid: ESIC.
- Majewska-Jurys, M. A. (2004). *Prawo upadłościowe i naprawcze. Vademecum dla przedsiębiorców*. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz–Koszalin, 13.
- Martinez, A. L. (2001). *Gerenciamento dos Resultados Contábeis: Estudo Empírico das Companhias Abertas Brasileiras*. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) Departamento de Contabilidade e Atuaria, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo - SP.
- Noga, T. J., Schnader, A. L. (2013). Book-Tax differences as an indicator of financial distress. *Accounting Horizons American Accounting Association*, 27(3), 469-489.
- Nunes, I. A., Funchal, B., Beiruth, A. X. (2017). A lei de falências e a estratégia de endividamento das empresas brasileiras: um estudo sobre o uso da Teoria do Pecking Order e da Teoria do Trade-Off. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 12(1).
- Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131.

- Oliveira, M. M. (2011). Manipulação dos Resultados por Empresas em Dificuldades Financeiras: Estudo para um Caso Português. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto, Portugal.
- Perez, M. M. (2007). Uma contribuição ao estudo do processo de recuperação de empresas em dificuldades financeiras no Brasil. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- Pinheiro, L. E. T., Santos, C. P., Colauto, R. D., Pinheiro, J. L. (2007). Validação de Modelos Brasileiros de Previsão de Insolvência. *Contabilidade Vista & Revista*, 18(4), 83-103.
- Queiroz, A. D. S. (2018). Gerenciamento de resultados por empresas insolventes: um estudo com companhias brasileiras listadas na BM&FBovespa. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA.
- Rio de Janeiro. Comissão de valores imobiliários. OFÍCIO CIRCULAR/CVM/SEP/Nº001. (2007). Orientações gerais sobre procedimentos a serem observados pelas companhias abertas. Rio de Janeiro.
- Ross, A. R., Westerfield, R. W., Jaffe, J. F. (2011). *Administração Financeira – CORPORATE FINANCE*, 2. Ed., São Paulo: Atlas.
- Sanvicente, A. Z., Minardi, A. M. A. F. (1998). Identificação de indicadores contábeis significativos para previsão de concordata de empresas. Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, Working Paper, Rio de Janeiro-RJ.
- Schipper, K. (1989). Commentary on Earnings Management. *Accounting Horizons*, 3, 91-102.
- Silva, P. Y. C. (2014). Gerenciamento de resultados: estudo empírico em empresas brasileiras e portuguesas antes e após a adoção das IFRS. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Suprianto, E., Setiawan, D. (2018). Family control on the relationship between earning management and future performance. *BEH - Business and Economic Horizons*, 14(2), 342-354.
- Taylor, G. K., Xu, R. Z. (2010). Consequences of real earnings management on subsequent operating performance. *Research in Accounting Regulation*, 22, 128-132.
- Teixeira, J. C. (2018). Book-tax differences como indicador de previsão de insolvência. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis. FUCAPE. Vitória-ES.
- Veganzones, D., Severin, E. (2017). The Impact of Earnings Management on Bankruptcy Prediction Models: An Empirical Research (June 3, 2017). Available

SSRN. Recuperado em 17 abril, 2018, de  
<https://ssrn.com/abstract=2980144> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2980144>