

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**

**SABRINA HARUE NAKATA**

**INFLUÊNCIA DO CICLO ECONÔMICO NA RELAÇÃO DO *FINANCIAL DISTRESS*  
COM O GERENCIAMENTO DE IMPRESSÃO DAS EMPRESAS LISTADAS NA  
BOLSA DE VALORES BRASILEIRA**

**Porto Alegre**

**2023**

**SABRINA HARUE NAKATA**

**INFLUÊNCIA DO CICLO ECONÔMICO NA RELAÇÃO DO *FINANCIAL DISTRESS*  
COM O GERENCIAMENTO DE IMPRESSÃO DAS EMPRESAS LISTADAS NA  
BOLSA DE VALORES BRASILEIRA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Controladoria e Contabilidade.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Márcia Bianchi

**Porto Alegre**

**2023**

### CIP - Catalogação na Publicação

Nakata, Sabrina Harue  
Influência do Ciclo Econômico na Relação do  
Financial Distress com o Gerenciamento de Impressão  
das Empresas Listadas na Bolsa de Valores Brasileira /  
Sabrina Harue Nakata. -- 2023.  
113 f.  
Orientadora: Márcia Bianchi.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,  
Programa de Pós-Graduação em Controladoria e  
Contabilidade, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Gerenciamento de Impressão. 2. Financial  
Distress. 3. Ciclo Econômico. I. Bianchi, Márcia,  
orient. II. Título.

**SABRINA HARUE NAKATA**

**INFLUÊNCIA DO CICLO ECONÔMICO NA RELAÇÃO DO *FINANCIAL DISTRESS*  
COM O GERENCIAMENTO DE IMPRESSÃO DAS EMPRESAS LISTADAS NA  
BOLSA DE VALORES BRASILEIRA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Controladoria e Contabilidade.

Aprovada em: Porto Alegre, 28 de novembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Márcia Bianchi - Orientadora  
UFRGS

---

Prof. Dr. Orleans Silva Martins  
UFPB

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Fernanda Gomes Victor  
UFRGS

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Maria Ivanice Vendruscolo  
UFRGS

## AGRADECIMENTOS

“*Você precisa confiar em mim*”. Essa foi a primeira frase da minha orientadora no dia que saímos para conversar sobre meu caminho no mestrado. Tanto me marcou, que eu não poderia começar meus agradecimentos de outro jeito. O mestrado, de forma geral, me desafiou como nunca achei que seria desafiada. Essa conversa não é sobre o cansaço, a dificuldade de conciliação com todos os outros aspectos da vida, ou com a quantidade incansável de leituras, trabalhos, artigos, apresentações... Essa conversa é sobre a nova Sabrina que nasce com essa entrega. E sendo assim, meu primeiro agradecimento não poderia ser para outra pessoa que não a Professora Márcia Bianchi.

Agradeço à minha orientadora por ter sido meu porto, meu amparo e, acima de tudo, minha maior confiança em mim mesma durante todo esse trajeto. Hoje encerra nossa relação de orientanda e orientadora, mas jamais de amigas. A pessoa que eu sou hoje é reflexo também do teu trabalho e da tua dedicação.

Agradeço aos meus pais, Helio Nakata e Estela Nakata, pelo ser humano que sou, por terem me educado para ser uma pessoa de princípios e de valores. Obrigada, pai e mãe, por terem me dado a chance de ser eu mesma na vida, por terem sido presentes em todos os momentos, por acreditarem em mim. Obrigada por serem meus pais, por terem me proporcionado uma coleção de boas memórias da vida, da nossa família e do amor.

Agradeço às minhas irmãs, Priscila e Patrícia, por serem minha referência para tudo. Ser a filha mais nova nos possibilita ver o mundo de outra forma, escolher caminhos com segurança, analisar tudo de um modo diferente. Vocês foram meu espelho nessa trajetória toda. Não tenho como medir a sorte que é ter duas irmãs para dividir a vida.

Agradeço ao Rodrigo, meu noivo, amor da minha vida, por todo suporte durante esse caminho. Não seria possível passar por esse desafio sem a tua presença. Agradeço o amor entregue das mais diversas formas, o carinho, a compreensão pela minha ausência e a preocupação durante todos esses anos juntos. Quando acho que já te amo tudo, vejo que posso te amar cada dia mais, pelo resto dessa vida e em outras que virão.

Agradeço aos meus amigos por também terem entendido minha ausência. Não sou nada sem as amizades que construí nessa vida. E sobre construção de amizade, agradeço também à minha dupla do mestrado, Julia Machado, que não só dividiu comigo o peso dos anseios e inseguranças na pesquisa, como me carregou no colo quando mais precisei. Amiga, sem teu apoio essa jornada seria inviável. Certeza que fizemos desse percurso algo muito maior que a busca por um título.

Agradeço à Patrícia Pain, mais que uma “irmã de orientadora”, mas uma grande amiga que tive o privilégio de conhecer nesses últimos anos. Teu apoio intelectual e emocional nesse período foi fundamental para que eu pudesse concluir essa etapa sã e segura.

Agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com o coração cheio de emoção, pelas oportunidades que tive no mundo acadêmico. É uma honra imensurável poder contribuir de alguma forma com a pesquisa e o desenvolvimento de uma instituição mundialmente reconhecida, e que segue ganhando a luta contra o sucateio da educação pública de qualidade em um país que incentiva tão pouco a pesquisa.

Agradeço à minha banca, Professora Maria Ivanice Vendruscolo, Professora Fernanda Gomes Victor e Professor Orleans Martins, por aceitarem ser banca da minha pesquisa, contribuindo para sua melhoria e enriquecendo seu conteúdo. Todos são referências – literais e não literais – e fazem parte dessa conquista antes mesmo dela ser concluída.

A todos meus mais sinceros agradecimentos pelo encerramento desse ciclo.

*Não é a morte que me importa, porque ela é um fato.  
O que me importa é o que eu faço da minha vida enquanto  
minha morte não acontece, para que essa vida não seja  
banal, superficial, fútil e pequena.  
(Mário Sérgio Cortella)*

## RESUMO

Nakata, S. H. (2023). *Influência do Ciclo Econômico na Relação do Financial distress com o Gerenciamento de Impressão das Empresas Listadas na Bolsa de Valores Brasileira*. 2023. 113 f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

A presente pesquisa objetiva analisar de que forma o ciclo econômico influencia a relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão das companhias listadas na bolsa de valores brasileira, no período de 2010 a 2022. Dessa forma, efetuou-se uma pesquisa quantitativa, descritiva e documental, utilizando os dados financeiros disponíveis no banco de dados da Refinitiv®, bem como os Relatórios de Administração das companhias listadas na bolsa de valores, coletados diretamente em seus sítios eletrônicos. A análise ocorreu utilizando estatística descritiva, correlação entre as variáveis dependente e independentes e regressão de dados em painel, objetivando analisar como se relaciona o *financial distress* com o gerenciamento de impressão e qual a influência do ciclo econômico de forma geral, bem como cada uma das suas fases. Para análise do gerenciamento de impressão foi utilizada linguagem Python para leitura do conteúdo e indicação de palavras positivas e negativas (Carlsson & Lamti 2015; Cavalheiro, 2019), considerando para a métrica de tom narrativo a equação de Henry (2008). A análise do *financial distress* ocorreu por meio da aplicação do Z-Score de Altman et al. (1979), adaptado às empresas da amostra como forma de previsibilidade de falência. Já o ciclo econômico teve como base o modelo desenvolvido por Schumpeter (1939), classificando as fases do ciclo pela variação do Produto Interno Bruto (PIB) do período analisado. Os resultados da pesquisa evidenciaram que empresas que se encontram em *financial distress* tendem a apresentar relatórios de administração com um tom mais negativo em seus relatórios. Ainda, também foi encontrada significância estatística para a relação quando observada a fase de contração do ciclo econômico. Entretanto, não foram observados indícios de que o comportamento da relação do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração é distinto quando analisado separadamente em cada uma das fases do ciclo econômico. Sob à lente teórica da Teoria da Sinalização, os resultados estão alinhados com os pressupostos de que as empresas visam a divulgação de informações de forma oportuna, antecipam resultados negativos como forma de mitigação de incertezas aos investidores e utilizam de tais divulgações como forma de reduzir a assimetria informacional das partes, uma vez que os usuários da informação utilizam de tais reportes passados como forme de predição a evento futuros (Healy & Palepu, 2001; Morris, 1987;



Milgrom & Roberts, 1992; Zimmerman, 2008). Os resultados contribuem para o fomento da discussão sobre a relação do *financial distress* e a probabilidade de falência das empresas com o gerenciamento de impressão, propiciando a abertura de novas lacunas de pesquisa para a busca de influências nessa relação. Ainda, como contribuição, os resultados auxiliam os usuários da informação, tais como investidores, credores, órgãos reguladores, entre outros, na identificação de práticas de gerenciamento de impressão, sendo utilizados como indicadores de qualidade da informação contábil e tornando o processo decisório mais assertivo.

**Palavras-chave:** Gerenciamento de Impressão. *Financial distress*. Ciclo Econômico.

## ABSTRACT

Nakata, S. H. (2023). *Influence of the Economic Cycle on the Relationship between Financial distress and Impression Management of Companies Listed on the Brazilian Stock Exchange*. 113 f. (Master's Dissertation). Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

This research aims to analyze how the economic cycle influences the relationship between financial difficulties and the printing management of companies included in the Brazilian stock exchange, in the period from 2010 to 2022. In this way, a quantitative, descriptive, and documentary, using the financial data available in the Refinitiv® database, as well as the Management Reports of companies specializing in the stock exchange, produced directly on their electronic websites. The analysis took place using descriptive statistics, demonstrating between dependent and independent variations and panel data regression, aiming to analyze how financial difficulties relate to print management and what is the influence of the economic cycle in general, as well as each of its phases. To analyze impression management, Python language was used to read the content and indicate positive and negative words (Carlsson & Lamti 2015; Cavalheiro, 2019), considering the discovery of Henry (2008) for the narrative tone metric. The analysis of financial distress occurred through the application of the Z-Score by Altmann et al. (1979), adapted to the companies in the sample as a form of bankruptcy predictability. The economic cycle was based on the model developed by Schumpeter (1939), classifying the phases of the cycle by the variation in the Gross Domestic Product (GDP) during the period analyzed. The research results showed that companies that are in financial distress tend to present management reports with a more negative tone in their reports. Furthermore, statistical significance was also found for the relationship when observing the contraction phase of the economic cycle. However, no evidence was observed that the behavior of the relationship between financial distress and the narrative tone of management reports is different when analyzed separately in each phase of the economic cycle. Under the theoretical lens of Signaling Theory, the results are aligned with the assumptions that companies aim to disclose information in a timely manner, anticipate negative results as a way of mitigating uncertainty for investors and use such disclosures as a way of reducing informational asymmetry of the parties, since information users use such past reports as a form of prediction of future events (Healy & Palepu, 2001; Morris, 1987; Milgrom & Roberts, 1992; Zimmerman, 2008). The results contribute to promoting the discussion about the relationship between financial distress and the probability of company

bankruptcy with impression management, opening new research gaps to search for influences on this relationship. Furthermore, as a contribution, the results help users of information, such as investors, creditors, regulatory bodies, among others, in identifying impression management practices, being used as indicators of the quality of accounting information and making the decision-making process more assertive.

**Keywords:** Impression Management. Financial distress. Economic Cycle.

## **LISTA DE FIGURAS**

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Ciclo Econômico.....                           | 31 |
| Figura 2 - Desenho e Hipóteses de Pesquisa .....          | 33 |
| Figura 3 - Análise do Ciclo Econômico para a Amostra..... | 41 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 - População e Amostra.....   | 37 |
| Tabela 2 - Variável Dependente da Pesquisa .....                                  | 38 |
| Tabela 3 - Variáveis Independentes de Interesse.....                              | 39 |
| Tabela 4 - Variáveis Independentes de Controle.....                               | 42 |
| Tabela 5 - Estatística Descritiva das Variáveis Contínuas.....                    | 49 |
| Tabela 6 - Estatística Descritiva das Variáveis por Fase do Ciclo Econômico ..... | 51 |
| Tabela 7 - Estatística Descritiva das Variáveis Binárias e Categóricas .....      | 52 |
| Tabela 8 - Matriz de Correlação .....   | 53 |
| Tabela 9 - Regressão com Amostra Integral.....                                    | 56 |
| Tabela 10 - Regressão Fase de Expansão .....                                      | 59 |
| Tabela 11 - Regressão Fase de Recuperação .....                                   | 61 |
| Tabela 12 - Regressão Fase de Contração .....                                     | 63 |
| Tabela 13 - Regressão Fase de Recessão.....                                       | 64 |
| Tabela 14 - Síntese das Hipóteses da Pesquisa .....                               | 65 |

## LISTA DE SIGLAS

|      |  |
|------|--|
| AUC  | <i>Área Under the Curve</i>                        |
| Aud  | Auditor  |
| B3   | B3 S/A - Brasil, Bolsa, Balcão                     |
| CE   | Ciclo Econômico                                    |
| CEO  | <i>Chief Executive Officer</i>                     |
| Cov  | COVID-19   |
| CVM  | Comissão de Valores Imobiliários                   |
| FTSE | <i>Financial Times Stock Exchange</i>              |
| GI   | Gerenciamento de Impressão                         |
| IFRS | <i>International Financial Reporting Standards</i> |
| iLeg | Índice de Legibilidade                             |
| IPEA | Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada           |
| NLP  | <i>Natural Language Processing</i>                 |
| PIB  | Produto Interno Bruto                              |
| Res  | Resultado Financeiro                               |
| ROA  | Retorno sobre Ativo                                |
| ROC  | <i>Receiver Operating Characteristic</i>           |
| RTT  | Regime Tributário Transitório                      |
| Set  | Setor de Atuação                                   |
| Tam  | Tamanho da Empresa                                 |
| TOM  | Tom narrativo dos Relatórios de Administração      |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>15</b> |
| 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA .....   | 17        |
| 1.2 OBJETIVOS .....  | 18        |
| <b>1.2.1 Objetivo Geral</b> .....  | <b>18</b> |
| <b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....   | <b>18</b> |
| 1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO .....  | 19        |
| 1.4 DELIMITAÇÃO E ESTRUTURA DO ESTUDO .....  | 20        |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....   | <b>22</b> |
| 2.1 TEORIA DA SINALIZAÇÃO .....  | 22        |
| 2.2 GERENCIAMENTO DE IMPRESSÃO NA INFORMAÇÃO CONTÁBIL .....  | 24        |
| 2.3 PREVISIBILIDADE DE FALÊNCIA E <i>FINANCIAL DISTRESS</i> .....  | 27        |
| 2.4 INFLUÊNCIA DO CICLO ECONÔMICO NO MERCADO DE CAPITAIS .....   | 30        |
| 2.5 HIPÓTESES DE PESQUISA .....  | 32        |
| <b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....   | <b>36</b> |
| 3.1 CLASSIFICAÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO .....   | 36        |
| 3.2 DELIMITAÇÃO DA AMOSTRA .....   | 36        |
| 3.3 VARIÁVEIS DA PESQUISA .....  | 38        |
| <b>3.3.1 Variável Dependente</b> .....   | <b>38</b> |
| <b>3.3.2 Variáveis Independentes Explicativas</b> .....  | <b>39</b> |
| <b>3.3.3 Variáveis Independentes de Controle</b> .....   | <b>41</b> |
| 3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS .....   | 44        |
| <b>3.4.1 Análise de Conteúdo e Análise Descritiva</b> .....  | <b>44</b> |
| <b>3.4.2 Pressupostos do Modelo de Regressão e Testes de Robustez</b> .....  | <b>47</b> |
| <b>4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS</b> .....   | <b>49</b> |
| 4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DA PESQUISA .....   | 49        |
| 4.2 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS DA PESQUISA .....  | 53        |
| 4.3 ANÁLISE DA REGRESSÃO DOS DADOS DA PESQUISA .....   | 55        |
| <b>4.3.1 Análise da Influência do Ciclo Econômico na Relação do <i>Financial distress</i> com o Gerenciamento de Impressão</b> ..... | <b>55</b> |
| <b>4.3.2 Relação do <i>Financial distress</i> com o Gerenciamento de Impressão nas Fases de Expansão e Recuperação</b> .....         | <b>59</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>4.3.3 Relação do <i>Financial distress</i> com o Gerenciamento de Impressão nas Fases de Contração e Recessão .....</b> | <b>63</b>  |
| <b>4.4 SÍNTESE DAS HIPÓTESES DA PESQUISA .....</b>   | <b>65</b>  |
| <b>5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>  | <b>67</b>  |
| <b>5.1 RESULTADOS, CONTRIBUIÇÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO .....</b>   | <b>67</b>  |
| <b>5.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....</b>  | <b>70</b>  |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>71</b>  |
| <b>APÊNDICE A – TESTES DE PRESSUPOSTOS PARA REGRESSÃO LOGÍSTICA ..</b>   | <b>79</b>  |
| <b>APÊNDICE B – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA VARIÁVEL TOM POR FASE DO CICLO ECONÔMICO .....</b>                                | <b>80</b>  |
| <b>APÊNDICE C – SCRIPT DA DISSERTAÇÃO – SOFTWARE R .....</b>   | <b>82</b>  |
| <b>APÊNDICE D – HISTOGRAMA E BOXPLOT DA DISTRIBUIÇÃO DE RESÍDUOS DAS REGRESSÕES .....</b>                                  | <b>104</b> |
| <b>ANEXO A – DICIONÁRIO DE PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS .....</b>  | <b>109</b> |



## 1 INTRODUÇÃO

O mercado financeiro, de forma geral, pode ser visto como uma ferramenta de financiamento para empresas e instituições diversas, chegando à sua finalidade de forma eficiente quando obtém interação efetiva entre investidores e tomadores de recursos, estimulando o crescimento econômico (Assaf Neto, 2018; Malkiel, 2003). Assim, o investidor precisa de informações robustas para a tomada de decisão sobre seus investimentos, motivo pelo qual as demonstrações contábeis, obrigatórias ou voluntárias, possuem papel importante nesse processo, reduzindo a insegurança sobre as decisões (Souza & Nardi, 2018).

O principal objetivo das demonstrações contábeis é evidenciar aos usuários da informação a situação patrimonial e financeira da empresa de forma fidedigna à sua realidade (Iudícibus, 2006). Para tanto, os gestores devem fornecer informações claras aos usuários, possibilitando a compreensão das demonstrações e aumentando sua utilidade (Gelbcke et al., 2018). O espaço narrativo das demonstrações contábeis deveria ser utilizado como forma de melhorar a qualidade informacional reportada (Santos & Scarpin, 2011), entretanto há indícios de que esse espaço é muitas vezes utilizado pelos gestores como forma de manipular informações para modificar a percepção dos usuários sobre a realidade empresarial, distorcendo a informação divulgada (Shmakov, 2015).

A tentativa de modificar a percepção dos usuários é observada no emprego de narrativas que não condizem com os reais resultados empresariais, ou ainda que atribuam tais resultados a situações externas à organização, prejudicando a qualidade informacional e propiciando viés interpretativo das informações (Merkl-Davies & Brennan, 2007). Logo, a falta de neutralidade narrativa indica uma forma de influência sobre o reporte informacional aos usuários, denominada de gerenciamento de impressão (Hooghiemstra, 2000).

A utilização do gerenciamento de impressão nas narrativas pode ser definida como uma forma de “arquitetar escolhas” (Thaler & Sunstein, 2009). Essa prática tende a ser utilizada pela empresa como uma forma de sinalizar ao mercado uma situação divergente da evidenciada nos seus relatórios contábeis, como a ofuscação de resultados negativos e a atribuição de resultados positivos, ou até mesmo justificativas para seu desempenho vinculadas a fatores externos (Merkl-Davies & Brennan, 2007).

Os gestores tentam manipular a informação narrativa como uma forma de controlar as consequências dos eventos corporativos (Schlenker, 1980), tendo em vista as expectativas do mercado e a manutenção da imagem empresarial (Hines, 1988), o que pode acarretar o

aumento da liquidez das ações (Watts & Zimmerman, 1990). Dessa forma, a empresa possui motivações para gerenciar informações quando seus resultados se mostram insatisfatórios às expectativas do mercado (Merkl-Davies & Brennan, 2007), ou ainda ameaçando sua viabilidade econômica e financeira (Parkinson, 2018).

Ainda que os resultados negativos possam ser eventos isolados, o desempenho insatisfatório contínuo deve ser um alerta, posto que este pode propiciar dificuldades financeiras (Madeira, 2003; Platt & Platt, 2002). Tal situação acarreta a deterioração das atividades até que a empresa não consiga mais cumprir suas obrigações financeiras, não gerando caixa suficiente para liquidação das suas dívidas e adiando sistematicamente seus compromissos (Baldwin & Mason, 1983; Lemes et al., 2010). Na literatura, conceitua-se essa situação como um estado de *financial distress*, podendo preceder a falência ou a liquidação empresarial (Platt & Platt, 2002).

Segundo Merkl-Davies e Brennan (2007), é possível que os gestores utilizem de técnicas de ofuscação ou atribuição de situações indesejáveis à reputação organizacional, tal como o estado de *financial distress*. A utilização de gerenciamento de impressão nos relatórios da administração funciona como uma sinalização em que a parte com maior nível informacional (empresa) sinaliza à parte com menor nível informacional (mercado) resultados condizentes com o esperado, objetivando a manutenção da sua credibilidade e segurança quanto aos retornos esperados sobre os investimentos (Dalmácio et al., 2013).

A sinalização emitida pela empresa tende a considerar determinantes internos e externos à organização, tendo em vista que o declínio da empresa também é influenciado por forças ambientais, tal como o cenário macroeconômico (Hannan & Freeman, 1984; Koksal, 2002). Assim, o ciclo econômico é um fator que impacta no desempenho econômico e financeiro das empresas, uma vez que são estruturas derivadas de condições de mercado com movimentações de expansão e retração da produção agregada (Ribeiro, 2021). Para Schumpeter (1939), o ciclo econômico é composto por quatro fases, onde a recuperação e a expansão representam crescimento da atividade econômica, enquanto a recessão e a contração representam sua redução.

O cenário macroeconômico mostrou-se significativo em pesquisas em que empresas justificaram seu desempenho insatisfatório no ambiente de crise (Moreno & Jones, 2022) e, por vezes, reduziram o gerenciamento de impressão positivo frente às incertezas econômicas (Patelli & Pedrini, 2014). Dessa forma, questões macroeconômicas afetam o desempenho econômico e financeiro das organizações (Ribeiro, 2021), corroborando à insolvência empresarial e fomentando práticas de gerenciamento de impressão como forma de modificar a

percepção do mercado quanto à posição financeira das empresas, ou valer-se de cenários de crise para justificar seus resultados (Merkl-Davies & Brennan, 2007; Patelli & Pedrini, 2014).

Na presente pesquisa, sob a lente da Teoria da Sinalização, o gerenciamento de impressão é utilizado pelas empresas para sinalizar ao mercado a situação macroeconômica na qual a empresa está inserida, seja atribuindo seu desempenho em um cenário economicamente indesejável, ou ofuscando seus resultados em um cenário econômico promissor. Essa sinalização é percebida como uma forma de comunicar informações aos usuários de forma oportuna (Milgrom & Roberts, 1992), uma vez que, no pressuposto de Teoria da Sinalização, a divulgação desses sinais objetiva a conclusão da transação ou validação da relação (Holthausen & Leftwich, 1983).

### 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Uma vez que os investidores se valem das informações contidas nas demonstrações contábeis para definir suas decisões financeiras, a contabilidade, priorizando a essência sobre a forma, deve utilizar dos espaços discricionários existentes para melhorar a qualidade informacional dos reportes realizados (Santos & Scarpin, 2011). Muitas vezes, dependendo do enfoque utilizado, das palavras escolhidas e da sua combinação geral, o espaço narrativo das demonstrações passa a modificar a percepção dos usuários da informação, tanto enfatizando resultados positivos como ofuscando resultados negativos aos objetivos organizacionais, ou até mesmo atribuindo-os a fatores exógenos (Kahneman & Tversky, 1984; Merkl-Davies & Brennan, 2007; Shmakov, 2015).

Um dos resultados objeto de ofuscação refere-se ao desempenho insatisfatório da organização (Merkl-Davies & Brennan, 2007) que pode propiciar cenários de insolvência financeira, como o *financial distress* (Madeira, 2003). Com isso, a empresa inicia um processo de degradação da sua operação, colocando em risco o cumprimento das suas obrigações e sua viabilidade financeira (Baldwin & Mason, 1983; Platt & Platt, 2002). Com a possibilidade do cenário de *financial distress* e posterior falência total das empresas, previsões sobre o futuro das empresas se tornam primordiais, uma vez que o processo como um todo gera diversos reflexos indesejáveis às partes interessadas (Bezerra et al., 2019; Fiirst et al., 2020; Moreira et al., 2020).

Entretanto, não somente questões gerenciais impactam no declínio empresarial, sendo as forças ambientais um outro fator de influência, como as questões macroeconômicas. O

cenário econômico é fator de influência tanto no desempenho financeiro das organizações, quanto na forma narrativa de apresentação dos resultados (Cavalca et al., 2017; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014; Predebom et al., 2020). Estudos evidenciam que a narrativa utilizada pelas empresas nas suas divulgações contém viés interpretativo, utilizado como método de manipulação da leitura, direcionando o usuário da informação a uma compreensão incompleta ou até mesmo equivocada frente aos resultados empresariais (Bernardes et al., 2018; Cavalheiro, 2019; Efreteui, 2021; Li, 2008; Theiss et al., 2022).

Tendo em vista a importância da informação contábil para a tomada de decisão no mercado financeiro, a posição das empresas apresentar resultados de acordo com as expectativas do mercado e o impacto econômico dessas variáveis, a presente pesquisa visa responder a problemática: **de que forma o ciclo econômico influencia a relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão das companhias listadas na bolsa de valores brasileira?**

## 1.2 OBJETIVOS

Dada a problemática, esta seção visa apresentar o objetivo geral da pesquisa e seus objetivos específicos.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Para responder à questão proposta, o estudo tem como objetivo geral analisar de que forma o ciclo econômico influencia a relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão das companhias listadas na bolsa de valores brasileira, no período de 2010 a 2022.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Para atingimento do objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) verificar a associação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão;
- b) verificar a associação do ciclo econômico como *financial distress*;
- c) verificar a associação do ciclo econômico com o gerenciamento de impressão.

### 1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A expectativa do mercado quanto aos retornos das empresas faz com que, muitas vezes, as organizações utilizem uma narrativa contraditória com a realidade financeira, visando a consolidação da imagem empresarial (Hines, 1988). A utilização desta estratégia por meio da manipulação do tom dos relatórios de administração foi a métrica utilizada por Cavalheiro (2019) no desenvolvimento da pesquisa que analisou a relação do gerenciamento de impressão com o gerenciamento de resultados das empresas da B3, identificando que as empresas gerenciam mais impressão de forma positiva do que negativa, estando essa prática relacionada a empresas com piores performances financeiras.

Além do gerenciamento de impressão por tom, estudos evidenciaram modificação na complexidade textual por meio da análise de legibilidade de documentos, evidenciando relação positiva entre a dificuldade de leitura e o baixo desempenho financeiro (Efretuei, 2021; Li, 2008). Dessa forma, é possível que empresas insolventes estejam manipulando as informações narrativas de forma a ofuscar seu desempenho para o mercado. Entretanto, a pesquisa de Moreno e Jones (2022) demonstra que as empresas tendem a justificar desempenhos financeiros ruins atrelando seu resultado ao cenário macroeconômico, quando este se mostra desfavorável. Ainda, Patelli e Pedrini (2014) evidenciaram que o discurso dos *Chiefs Executives Officers* (CEOs) foi congruente com o desempenho apresentado na crise, o que demonstra que em momentos de incerteza, como condições econômicas desfavoráveis, pode haver redução no incentivo de impressionar positivamente o mercado.

Logo, estudos empíricos evidenciam que empresas com problemas financeiros tendem a gerenciar impressão para o mercado (Bernardes et al., 2018; Cavalheiro, 2019; Efretuei, 2021; Li, 2008), bem como há influência no posicionamento positivo ou negativo da narrativa empresarial frente às alterações do cenário macroeconômico (Cavalca et al., 2017; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014; Predebom et al., 2020). A alta volatilidade do cenário macroeconômico brasileiro que, por sua vez, prejudica o crescimento econômico do país, foi objeto de estudo de pesquisas sobre gerenciamento de resultados e desempenho financeiro sob a ótica dos ciclos econômicos (Cavalca et al., 2017; Paulo & Mota, 2019).

Todavia, entende-se que essa análise também é pertinente para o gerenciamento de impressão, tendo em vista os estudos empíricos desenvolvidos em períodos de crise (Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014). Dessa forma, se mostra oportuna a análise do gerenciamento de impressão nos relatórios de administração, principalmente no que tange ao

risco de insolvência indicado pelo *financial distress*, além do comportamento diverso dessa relação quando observada em cada fase do ciclo econômico.

Tendo em vista a relevância do estudo quanto às práticas de gerenciamento de impressão utilizadas pelas empresas, principalmente em cenários de *financial distress*, a lacuna de pesquisa tem o intuito de identificar padrões de comportamento dessa relação frente às diferentes fases do ciclo econômico, dada a existência de evidências empíricas que fomentam essa discussão (Bernardes et al., 2018; Cavalca et al., 2017; Cavalheiro, 2019; Efretuei, 2021; Li, 2008; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014; Predebom et al., 2020). Com esses resultados o estudo auxiliará os usuários da informação contábil na identificação de tais práticas, podendo ser utilizado como um indicador da qualidade da informação reportada, tornando o processo decisório mais assertivo.

#### 1.4 DELIMITAÇÃO E ESTRUTURA DO ESTUDO

O estudo é delimitado pelas companhias abertas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3), ativas no ano de 2022, com informações disponíveis no banco de dados da Refinitiv® e que disponibilizaram o relatório de administração. O período de análise foi delimitado de 2010 a 2022 tendo em vista que em 2010 o Brasil convergiu às normas internacionais de contabilidade - *International Financial Reporting Standards* (IFRS), o que resultou em alterações significativas com o objetivo de aumentar a comparabilidade e, por consequência, a qualidade da informação divulgada (Santos et al., 2014).

Para análise do gerenciamento de impressão presente nas divulgações das empresas do escopo do estudo, foram coletados os relatórios de administração para o período definido. A *proxy* utilizada para gerenciamento de impressão foi o tom narrativo dos relatórios, conforme métrica desenvolvida por Henry (2008), com análise de conteúdo por meio da utilização do Python. A *proxy* utilizada para o *financial distress* será do *Z-Score* de Altman et al. (1979) adaptado às empresas da amostra, tal como realizado por Martins e Ventura (2020). Adicionalmente, o enquadramento nas fases do ciclo econômico foi realizado por meio do modelo de Schumpeter (1939), com a análise de quatro fases as quais denomina expansão, recessão, contração e recuperação, sendo calculadas com base no Produto Interno Bruto (PIB) real trimestral do país.

Quanto à sua estrutura, a pesquisa está organizada em cinco capítulos. No primeiro capítulo é apresentada a introdução do estudo com a contextualização do tema, a problemática

proposta e seus objetivos, geral e específicos, além da justificativa e delimitação da pesquisa. No segundo capítulo, que apresenta o referencial teórico, são abordadas as principais literaturas quanto à Teoria da Sinalização e sua aplicabilidade no contexto da pesquisa, conceitos de gerenciamento de impressão e técnicas de manipulação de relatórios, modelos preditivos de falência e classificação de empresas em *financial distress* e análise macroeconômica de cenários por meio dos ciclos econômicos, bem como são desenvolvidas as hipóteses da pesquisa.

No que se refere o terceiro capítulo, são apresentados os procedimentos metodológicos aplicados no estudo, com abordagem quanto à classificação da pesquisa, população e amostra, assim como a análise e embasamento teórico para a escolha das variáveis dependentes e independentes, de interesse e de controle, que fazem parte da pesquisa. Além disso, o capítulo ainda apresenta o tratamento dos dados e pressupostos de regressão e testes de robustez. No quarto capítulo apresenta-se os resultados e a análise do estudo com base na estatística descritiva dos dados, na matriz de correlação e nas regressões de dados em painel. Por fim, o quinto e último capítulo apresenta os resultados de forma sintetizada, as contribuições e implicações do estudo, bem como suas limitações e sugestões para pesquisas futuras.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No presente capítulo são tratados aspectos pertinentes à teoria utilizada para embasar o estudo empírico, a Teoria da Sinalização, bem como gerenciamento de impressão, *financial distress* e ciclo econômico, além das hipóteses da pesquisa.

### 2.1 TEORIA DA SINALIZAÇÃO

A Teoria da Sinalização foi explorada inicialmente como uma forma de explicar problemas oriundos da assimetria informacional no mercado de trabalho, em que os candidatos a vagas de emprego sinalizam aos gestores das empresas sua formação educacional - informação privada e unilateral - como um diferencial para melhores remunerações (Spence, 1973). Na perspectiva da empresa como sinalizadora, os sinais são formas de mitigação de incertezas sobre a produtividade e viabilidade organizacional, evidenciando a capacidade de gestão empresarial (Zimmerman, 2008). Por este viés de análise é possível verificar a sinalização como uma forma de comunicar ao mercado informações privadas de forma oportuna (Milgrom & Roberts, 1992).

O momento oportuno de sinalização está vinculado à necessidade de redução da assimetria informacional entre as partes (Dalmácio et al., 2020; Morris, 1987), motivo pelo qual as empresas divulgam informações privadas aos usuários externos que, por não terem essas informações anteriormente, fazem todo o possível para obtê-las (Kreps, 2004). Nos estudos seminais sobre a Teoria da Sinalização, Akerlof (1970) infere que a presença da assimetria informacional no mercado gera incertezas, as quais tornam a negociação entre as partes mais difícil. Dessas constatações, deriva o estudo “*Market of Lemons*”, em que vendedores de carros possuem mais informações sobre possíveis problemas do que os compradores, o que torna o mercado um cenário de desequilíbrio informacional (Akerlof, 1970). Esse desequilíbrio faz com que bons carros sejam expulsos do mercado já que ficam em desvantagem em um cenário onde seus preços de venda são igualados aos de carros ruins, impossibilitando que os compradores consigam distinguir entre boas e más opções (Akerlof, 1970).

Para garantir níveis básicos de confiança, os usuários das informações do mercado utilizam as divulgações obrigatórias e voluntárias das empresas, avaliando eventos passados para predizerem o futuro por meio dos sinais emitidos pela gestão (Healy & Palepu, 2001; Martinez, 2004). Logo, para melhores resultados e destaque competitivo, as empresas devem



evidenciar ao mercado sua situação, sinalizando seu desempenho (Morris, 1987). A sinalização emitida, entretanto, da mesma forma como observado por Spence (1973) sobre os candidatos à contratação, é manipulada pelo emissor como forma de modificar a percepção do receptor das informações.

Uma análise da qualidade de gestão pela ótica da Teoria da Sinalização foi realizada por Zhang e Wiersema (2009), afirmando que os escândalos que envolveram a Enron - empresa americana sediada no Texas que faliu nos anos 2000 - foram o início para que as empresas passassem a exigir declarações de seus *Chiefs Executives Officers* (CEOs), de forma que enviassem ao mercado sinais de credibilidade e de qualidade das demonstrações contábeis. Os resultados da pesquisa evidenciaram uma reação positiva nos casos em que o CEO sinalizou ao mercado maior participação acionária, tornando a empresa mais credível frente aos investidores.

A relação entre o baixo desempenho e a complexidade textual das divulgações foi objeto do estudo desenvolvido por Rutherford (2003), analisando empresas da Times UK 1000, ranking das maiores empresas listadas no Reino Unido, para o ano de 1998. Sua hipótese de pesquisa foi desenvolvida com base na Teoria da Sinalização, com prerrogativa de que empresas com desempenho superior ao do mercado tendem a sinalizar sua vantagem com divulgações mais claras, bem como ofuscar informações que vinculem seus resultados a um mau desempenho. Os resultados da pesquisa evidenciam que, para a mostra específica, não há indícios de que empresas com desempenho desfavorável utilizem de narrativas mais complexas como forma de ofuscação de informações.

A emissão de sinais ao mercado também pode ser um instrumento para restabelecer credibilidade da sua imagem após algum tipo de incidente (Gomulya & Boecker, 2014). Os autores evidenciaram a necessidade de qualidades específicas que um CEO deve ter para suceder cargos em empresas envolvidas em eventos que afetam sua reputação, destacando que os profissionais sucessores influenciam significativamente as reações do público externo, sendo mais positivas em casos de CEOs com maior experiência de mercado, pois vêm a credibilidade do CEO como um esforço empresarial.

O papel desenvolvido pelos gestores contribui para a governança corporativa como uma forma de alinhar os objetivos da organização aos interesses dos acionistas (Bianchi, 2005). Utilizando a Teoria da Sinalização, Dalmácio et al. (2020) verificaram se estar em níveis diferentes de governança corporativa afeta de alguma forma a recomendação dos analistas de investimento do mercado, já que quando uma empresa opta por estar em

determinado nível de governança, pressupõe-se o envio de um sinal positivo ao mercado. Os resultados do estudo apontam que os níveis diferenciados de governança corporativa afetam as recomendações, evidenciando que estar nestes segmentos de listagem há sinal positivo emitido para os analistas. Logo, a pesquisa sugere que a adoção de boas práticas de governança é valorizada pelos analistas de mercado.

A Teoria da Sinalização também foi a base teórica utilizada para análise da relação da divulgação voluntária com a previsão de resultados futuros dos analistas financeiros nas etapas do ciclo de vida organizacional (Pain, 2022). Os resultados da pesquisa demonstram que sinais são emitidos pelas companhias em diferentes cenários, característicos de cada etapa, tendo em vista as informações disponíveis por meio da divulgação corporativa voluntária, ressaltando que quanto maior o índice de *disclosure* voluntário (mais se sinaliza), melhor é a qualidade e a precisão das previsões de lucros feitas pelos analistas.

## 2.2 GERENCIAMENTO DE IMPRESSÃO NA INFORMAÇÃO CONTÁBIL

Da mesma forma que a ideia oportunística do gerenciamento de resultados deriva de espaços discricionários onde a organização modifica a forma como a informação contábil é reportada, o gerenciamento de impressão é conceituado como a forma narrativa de influenciar a percepção dos usuários da informação sobre os fatos empresariais (Shmakov, 2015). Advindo da psicologia social, o gerenciamento de impressão é uma forma de manipulação informativa a qual utiliza palavras, gráficos e/ou imagens que não representam fidedignamente a situação empresarial, ou ainda que sejam divulgadas como forma de ofuscação ou atribuição de resultados (Beattie & Jones, 2000). Tendo em vista que as organizações estão inseridas em um mercado que possui diversas exigências sociais e culturais, a construção da imagem organizacional é uma das motivações que leva os gestores a práticas de gerenciamento de impressão (Michelon, 2012).

O gerenciamento de impressão pode, dentre diversas formas, ser definido como uma “arquitetura de escolhas” motivada pelo fato de que o investidor é impactado pela forma como as informações são expostas, instigando seu posicionamento frente às divulgações (Henry & Peytcheva, 2018; Thaler & Sustein, 2009). As exigências do mercado fazem com que gestores muitas vezes optem por transparecer uma realidade diferente da verdadeira para garantir a manutenção da imagem corporativa (Hines, 1988). Logo, o objetivo de gerenciar impressão é obter controle sobre como os eventos corporativos e suas consequências chegam até os usuários

da informação (Schlenker, 1980) mediante o envio de sinais - reais ou não - ao mercado, atendendo às demandas do ambiente em que a organização está inserida (Mendonça & Amarantino-de-Andrade, 2003). Essa prática é aplicada por empresas que utilizam em seus relatórios divulgados informações com tom narrativo divergente ou com ênfase quanto aos resultados financeiros, evidenciando viés interpretativo na divulgação (Beattie & Jones, 2000).

A modificação da percepção do receptor da informação pode ser realizada por meio da atribuição ou da ocultação, dando ênfase aos resultados positivos e vinculando-os à organização ou separando os resultados negativos da imagem corporativa, garantindo sua credibilidade no mercado (Merkl-Davies & Brennan, 2007). Dessa forma, palavras otimistas são empregadas nas narrativas apresentando imagem favorável da organização, disfarçando resultados insatisfatórios (Souza, 2017). A atribuição ou ocultação de informações também é gerenciada pela utilização de linguagens mais complexas, dificultando o acesso à informação ou repetindo informações durante o texto para reforçar pontos positivos da organização (Brennan et al., 2009; Merkl-Davies & Brennan, 2007).

Por mais simples que uma informação possa ser, a forma da sua divulgação, seja por escolha de palavras, enfoque ou combinação, pode causar percepções completamente opostas à realidade nos usuários (Kahneman & Tversky, 1981). Estudos evidenciam que práticas de gerenciamento de impressão e gerenciamento de resultados tendem a ser complementares, principalmente por estarem relacionadas ao objetivo empresarial de modificação de percepções (Cavalheiro, 2019; Pain et al., 2021; Saorin & Osma, 2010).

Os resultados da pesquisa de Cavalheiro (2019) evidenciaram maior gerenciamento de impressão por tom positivo do que por tom negativo, enquanto o gerenciamento de resultados foi mais utilizado para aumentá-lo do que para diminuí-lo. As empresas com melhor desempenho financeiro se mostraram menos aderentes ao gerenciamento de impressão. Como conclusão, o estudo não encontrou associação positiva entre gerenciamento de impressão e gerenciamento de resultados, contrariando os achados anteriores da literatura.

No mesmo sentido, Pain et al. (2021) verificaram a relação do gerenciamento de impressão e do gerenciamento de resultados com a legibilidade dos Formulários de Referência e Formulários 20-F. Em conclusão, a pesquisa evidenciou que empresas que gerenciam resultados divulgam relatórios mais fáceis de ler, estando o gerenciamento de impressão também positivamente relacionado com a facilidade de leitura, principalmente com a utilização majoritária de palavras negativas.

Partindo de uma análise com o índice Fog, sendo o que combina o número de palavras por frase e de sílabas por palavra para criar a medida de legibilidade, Li (2008) analisou a relação da complexidade dos relatórios com o desempenho da empresa e a persistência dos lucros. Além dessa métrica, que demonstra se os documentos divulgados são mais fáceis ou difíceis de ler, a pesquisa também utilizou a extensão do relatório anual como *proxy* de complexidade. O estudo com mais de 55 mil observações, considerou o período de 1993 a 2003 e inferiu que os relatórios anuais das empresas com lucros mais baixos se mostravam mais complexos textualmente, enquanto os relatórios menos complexos eram de empresas com lucros positivos e persistentes.

A pesquisa de Bernardes et al. (2018) também analisou a legibilidade, mas na divulgação de Fatos Relevantes divulgados pela Vale S.A. entre os anos de 2012 e 2016. O objetivo da pesquisa foi investigar a variabilidade da legibilidade frente a cenários otimistas e pessimistas, com foco no período pós rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana/MG. Utilizando o índice Flesch, observou-se variação significativa da legibilidade dos Fatos Relevantes, sendo os pessimistas de menor legibilidade quando comparado aos otimistas. Ainda, as divulgações após o rompimento da barragem demonstram indícios de uma tentativa de acalmar o mercado frente ao ocorrido, principalmente tendo em vista a redução do retorno acumulado divulgado.

Ainda sob o aspecto da legibilidade de relatórios, Efretuei (2021) verificou a complexidade textual por meio do índice Fog e do viés positivo dos relatórios anuais das empresas do índice *Financial Times Stock Exchange* (FTSE) no período de 2006 a 2011. Os resultados do estudo evidenciam associação entre a dificuldade da leitura e o tom das narrativas ao longo dos anos analisados. Além disso, fornece evidências de diferenças significativas na complexidade e no tom das narrativas dos relatórios anuais quando observadas as empresas por setor.

Os elementos da atribuição e das estratégias textuais semântico-funcionais da legitimidade foram analisados por Theiss et al. (2022) nas narrativas da Samarco Mineração S.A. pelo período anterior e posterior ao rompimento da Barragem de Fundão. Os resultados da pesquisa evidenciaram que antes do evento havia atribuição a fatores externos à organização, bem como manifestações afetivas de orgulho, com prioridade ao incremento da produção e ao aumento dos lucros e dividendos. Após o evento, as atribuições internas remetem à normalização e valência de efeitos positivos como moralização organizacional. Em conclusão,

as evidências apontaram que os elementos de atribuição e de estratégias textuais semântico-funcionais são interligados ao contexto situacional da empresa para seus interessados.

Utilizando da aplicação de questionários, Rosa et al. (2020) realizaram uma análise quando ao efeito do enquadramento de ênfase nas narrativas contábeis na propensão de aplicação de valores por parte dos investidores. Os resultados da pesquisa evidenciaram que narrativas com viés de enquadramento e a utilização de gráficos para apresentação de resultados reforçam a decisão inicial do investidor, seja por investir ou não. Esses resultados ainda sugerem outras formas de gerenciamento de impressão que não apenas de forma narrativa, mas como, por exemplo, a utilização gráfica.

O gerenciamento de impressão também foi objeto de análise nas manchetes dos releases de resultado das empresas listadas na bolsa de valores brasileira (Nascimento Neto & Lima, 2023). Como estimação, os autores utilizaram tonalidade dos vocábulos, valores quantitativos, ênfase, alcance de benchmarks, inserção de indicadores e informações ambíguas nas manchetes. Como resultado, observaram que as empresas utilizam as manchetes como uma forma de sinalização ao mercado quando seus resultados são positivos e, quando negativos, optam pela omissão das manchetes. Ainda, quanto maior o desempenho das empresas, mais chamativas são as manchetes, bem como há maior evidenciação de indicadores contábeis e financeiros.

Ainda, Souza e Nardi (2018) evidenciaram que relatórios de auditoria limpos e sem ênfase tem relação positiva com retorno das ações, enquanto relatórios limpos, mas com ênfase se relacionam negativamente. A justificativa encontrada pelos autores é que os relatórios sem ressalvas podem gerar incertezas dos usuários da informação sobre possíveis distorções não identificadas pelos auditores. Com isso, é possível inferir que o investidor reage de forma diferente quanto às informações reportadas, seja pela empresa, seja pela auditoria.

### 2.3 PREVISIBILIDADE DE FALÊNCIA E *FINANCIAL DISTRESS*

Para que o mercado financeiro gere impacto no crescimento econômico e sirva de ferramenta para conectar investidores e tomadores de recursos, é necessário o fornecimento de informações robustas que incentivem os usuários da informação nas suas decisões de investimento (Assaf Neto, 2018; Malkiel, 2003; Souza & Nardi, 2018). A expectativa dos investidores, por sua vez, está balizada no pressuposto de que a empresa trará retornos

financeiros, uma vez que se espera a continuidade operacional empresarial até que circunstâncias provem o contrário (Assaf Neto, 2018; Iudícibus, 2006).

Para garantir que a continuidade operacional em meio a um mercado de desenvolvimento tecnológico constante e alta competitividade, as empresas optam muitas vezes por decisões gerenciais mais agressivas, o que por vezes ameaça sua viabilidade econômica e financeira (Parkinson, 2018). Ainda que inicialmente as instabilidades financeiras gerem pouco reflexo financeiro, essa ameaça pode se transformar em falta de liquidez e descumprimento de obrigações, assumindo nesse cenário que a insolvência empresarial (Altman & Hotchkiss, 2010).

A insolvência financeira é conceituada como a apresentação de fluxos de caixa inferiores aos compromissos futuros de longo prazo da empresa (Whitaker, 1999). A falta de capacidade de cumprimento dessas obrigações ocasiona violações de acordos de dívidas e até mesmo redução de dividendos, caracterizando a empresa como em estado de *financial distress* (Baldwin & Mason, 1983). Esse estado é considerado como um estágio tardio de declínio e que pode estar relacionado a um conjunto de fatores ambientais e organizacionais (Madeira, 2003).

A criação de modelos que auxiliem na previsão de probabilidade de falência empresarial mostrou-se relevante como técnica de suporte para os investidores. Os primeiros modelos preditivos de insolvência basearam-se em Beaver (1966), utilizando análise univariada. A utilização de análise multivariada para prever insolvência foi desenvolvida primeiramente por Altman (1968) com o modelo *Z-Score*, considerado um dos principais modelos de previsão de insolvência para auxiliar os usuários a compreender a situação financeira da empresa (Altman et al., 2017). O intuito do modelo era detectar crises financeiras e informações confiáveis sobre a continuidade empresarial na manutenção do cumprimento das suas obrigações (Altman, 1968).

O modelo de *Z-Score* de Altman (1968), foi desenvolvido nos Estados Unidos da América (EUA), e continha cinco variáveis explicativas. Em 1979, o modelo foi adaptado para a realidade brasileira (Altman et al., 1979), o que resultou na alteração de variáveis para melhor comparabilidade e aplicabilidade no cenário emergente. Nessa adaptação, observou-se que a variável X2, a qual é trabalhada nos EUA como os lucros retidos ponderados pelo ativo total, tornou-se difícil de quantificar na realidade brasileira. Além disso, mostrou-se muito semelhante à variável X4, também adaptada, o que resultou na retirada da referida variável do modelo.

Diversos estudos empíricos analisam a previsão de insolvência utilizando como métrica indicadores financeiros relacionados a estrutura de capital, liquidez, endividamento, rentabilidade e níveis de atividades (Bezerra et al., 2019; Rezende et al., 2017). Um modelo de previsão utilizando tais indicadores foi desenvolvido por Rezende et al. (2017) como forma de prever uma etapa anterior à insolvência. O modelo dos autores, para a amostra da pesquisa, apresentou 89% de poder preditivo.

Em contrapartida, um estudo sobre a previsibilidade de falência das empresas listadas na Bolsa de Valores da Indonésia, no período de 2017 a 2022, Dwiningsih e Yahya (2023) testaram duas métricas específicas: Método Springate e *Z-Score* de Altman. Corroborando com diversas pesquisas que evidenciaram que o modelo *Z-Score* de Altman é mais apropriado para prever potenciais dificuldades financeiras, os resultados da pesquisa evidenciaram que enquanto o Método Springate atingia 83% de acurácia sobre a previsibilidade de falência, o Modelo de *Z-Score* de Altman atingia incríveis 100% de acerto.

No mesmo sentido, o estudo desenvolvido por Silva et al. (2012) avaliou a capacidade preditiva dos modelos de insolvência para uma amostra de 13 empresas brasileiras que decretaram falência no período de 1997 a 2003. Os resultados da pesquisa indicaram que a maioria dos modelos de previsão de falência apresentaram resultados elevados de previsão correta. O modelo de *Z-Score* de Altman et al. (1979) apresentou 100% de previsões corretas para as empresas da amostra, mostrando-se um excelente preditor.

A previsibilidade de falência das empresas do estudo de Martins e Ventura (2020), o qual objetivou analisar a influência da estrutura de governança corporativa na mitigação da Possibilidade de Relatórios Fraudulentos das empresas brasileiras, também utilizou o modelo *Z-Score* de Altman et al. (1979). A aplicação do modelo teve adaptação dos coeficientes da equação à amostra da pesquisa, tal como a utilizada na pesquisa de Predebom et al. (2020), utilizando de uma regressão *logit* para estimar os novos coeficientes da equação. A variável dependente da regressão para insolvência por fluxo de caixa foi medida de forma contínua e a insolvência por saldo de forma binária. Após obtidos os coeficientes adaptados, a equação *Z-Score* de Altman et al. (1979) foi aplicada.

Também utilizando o *Z-Score* de Altman et al. (1979), Machado (2020) verificou a influência do ciclo de vida organizacional na relação da governança corporativa com o *financial distress* nas companhias abertas listadas na B3. Os resultados demonstraram que os mecanismos de governança corporativa foram significantes em relação às *proxies* utilizadas

para *financial distress*, bem como se constatou que as etapas do ciclo de vida organizacional também influenciam a relação das variáveis.

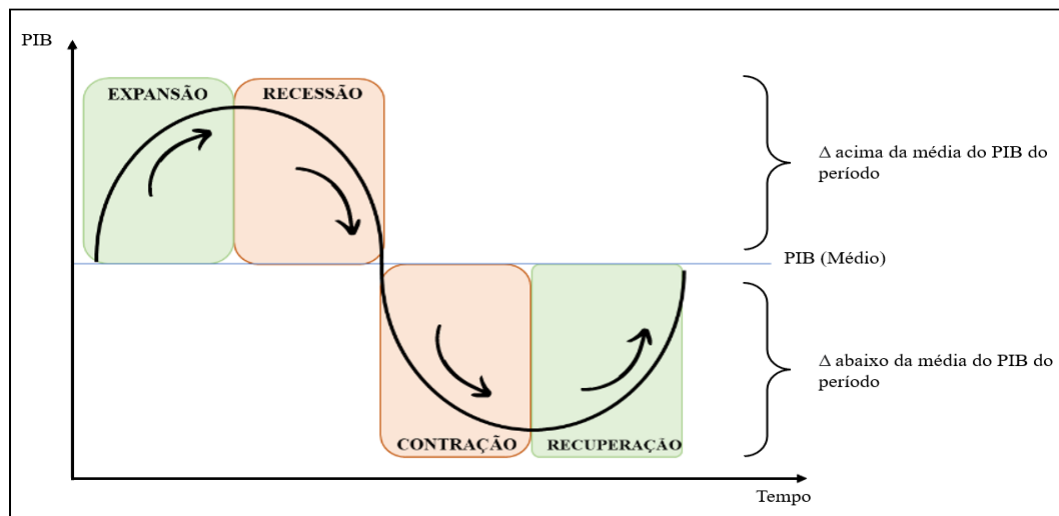
## 2.4 INFLUÊNCIA DO CICLO ECONÔMICO NO MERCADO DE CAPITAIS

O preço das ações e, conseqüentemente, o valor das empresas no mercado de capitais, são resultados de expectativas racionais de investidores sobre o valor econômico e os fluxos de caixa futuros das empresas negociadas (Nakamura & Mendonça, 2003). Questões macroeconômicas, tais como a variabilidade do Produto Interno Bruto (PIB), representam mudanças na atividade econômica dos países, afetando decisões de investimento de modo geral (Burns & Mitchell, 1946; Schumpeter, 1939).

Estudiosos como Schumpeter (1939) e Burns e Mitchell (1946) analisaram as flutuações do PIB e seus reflexos econômicos como um ciclo de movimentos que tende a influenciar a tomada de decisão dos investidores. Esse ciclo é composto por flutuações não simétricas e imprevisíveis das atividades econômicas do país (Burns & Mitchell, 1946). Dessa forma, não apresentam valores lineares e contínuos, sendo representado por picos e vales, os quais são determinados pela variação PIB, tendo como referência sua média no determinado período (Schumpeter, 1939). As quatro fases são: expansão, recessão, contração e recuperação, onde as duas primeiras representam crescimento da atividade econômica, enquanto as outras duas representam sua redução (Schumpeter, 1939).

A fase de expansão no ciclo econômico é marcada pelo alto nível de atividade econômica, enquanto a fase de recessão evidencia uma queda significativa de tal atividade (Knopp, 2010). Entre essas fases extremas, encontram-se as fases de contração e recuperação, as quais se tornam ligações entre os picos e vales, dando origem ao ciclo econômico completo (Knopp, 2010; Paulo & Mota, 2019; Schumpeter, 1939), conforme evidenciado na Figura 1.





**Figura 1** - Ciclo Econômico

Fonte: Com base em Schumpeter (1939), Knopp (2010) e Paulo e Mota (2019).

A classificação do cenário econômico nas fases do ciclo ocorre mediante a materialização de dois ou mais trimestres consecutivos de tendência de queda ou alta do PIB, ou seja, a recessão ocorre quando o PIB do país é negativo por dois ou mais trimestres consecutivos, bem como a expansão quando este é crescente por igual período (Knopp, 2010; Paulo & Mota, 2019). Ainda, deve ser observado se o comportamento ocorre acima ou abaixo da média do período analisado, uma vez que as fases de expansão e recessão ocorrem na variação positiva à média, enquanto a contração e a recuperação ocorrem na variação negativa à média do período (Knopp, 2010; Paulo & Mota, 2019).

Analisando o ciclo econômico pelo modelo de Schumpeter (1939) e o gerenciamento de resultados por meio de *accruals* discricionários e decisões operacionais, Paulo e Mota (2019) verificaram a influência do ambiente econômico no gerenciamento de resultados das companhias abertas. Como resultado, observou-se maior propensão ao gerenciamento de resultados por decisões operacionais nas fases de recessão e contração, momento em que a atividade econômica está em desaquecimento. Por sua vez, a relação do ciclo econômico com o desempenho das empresas brasileiras foi objeto da pesquisa de Cavalca et al. (2017). A pesquisa evidenciou que os índices analisados para desempenho empresarial foram positivos e significativos às fases do ciclo econômico, com destaque para os períodos de crise e expansão.

Dessa forma, observa-se que o cenário macroeconômico tende a influenciar a assimetria informacional, dado que em cenários de crise impactam diretamente em formas de gerenciamento de resultados e manipulação informacional (Habib et al., 2013; Halling & Zechner, 2016; Trombeta & Imperatore, 2014). Ainda em uma análise gerencial, Predebom et

al. (2020) verificaram a influência do ciclo econômico na relação do gerenciamento de resultados com a insolvência das empresas brasileiras de capital aberto. Os resultados da pesquisa evidenciaram que as fases do ciclo econômico afetam de forma distinta a relação, estando os gestores das empresas em insolvência mais propensos a gerenciar resultados na expansão de forma contrária às empresas saudáveis que gerenciam mais resultados em períodos de recessão.

Cenários de crise motivaram pesquisas que analisaram o comportamento de práticas de gerenciamento de resultados, como o estudo desenvolvido por Habib et al., 2013. Os achados da pesquisa demonstram que empresas que estão em dificuldade financeira se envolvem ainda mais em práticas de redução de lucros quando comparadas a empresas saudáveis. Isso ocorre, segundo os autores, porque as empresas em situação financeira possuem incentivos para manipulação de lucros, tendo em vista a redução de valores a pagar sobre a tributação desses ganhos e a possibilidade de indicar a situação financeira como reflexo macroeconômico.

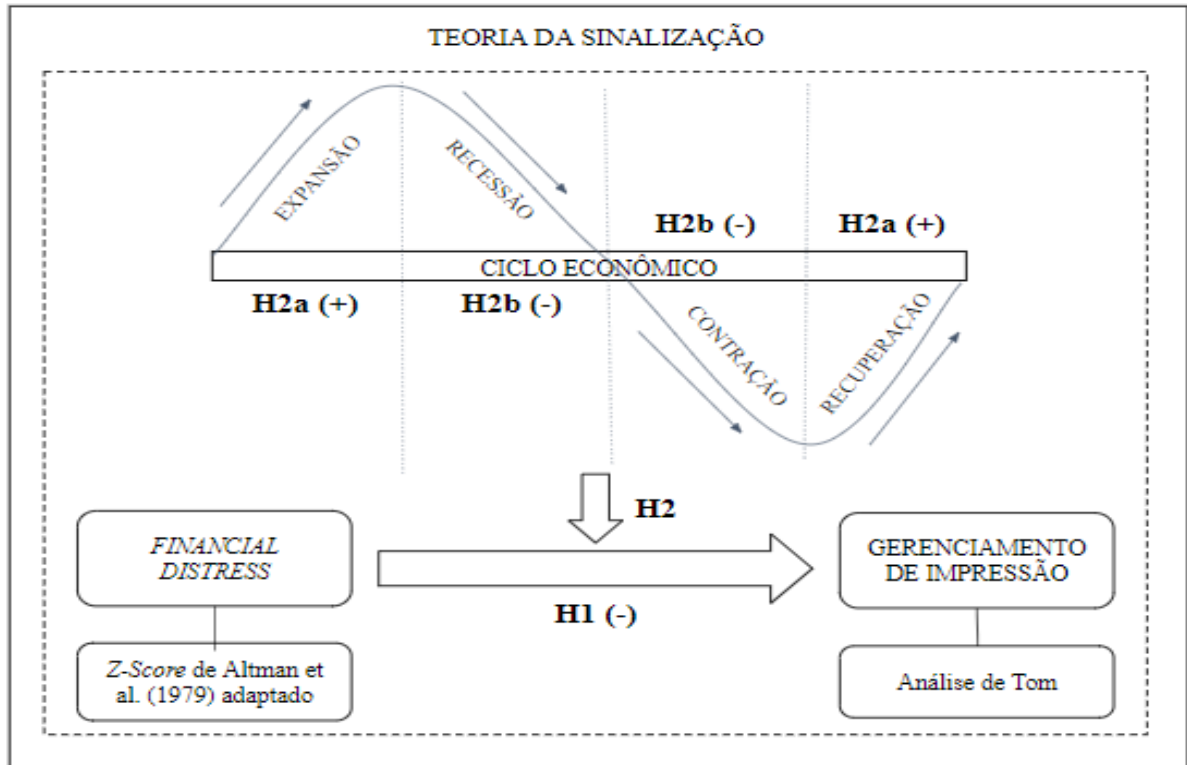
Voltado à uma análise de discurso, Patelli e Pedrini (2014) investigaram a relação entre o discurso empregado pelas empresas durante uma crise econômica e o desempenho financeiro divulgado. Contrastando com outras pesquisas internacionais, concluíram que o tom otimista utilizado nas cartas dos CEOs é congruente com o desempenho apresentado em momentos de crise. Os achados são consolidados pelos autores no fato de que condições macroeconômicas difíceis caracterizadas por alta incerteza e perspectivas desfavoráveis reduzem os incentivos para impressionar os acionistas e aumentar os custos.

Moreno e Jones (2022) analisaram as diferenças das características textuais e atribuições, no contexto espanhol, durante a crise financeira global (2008-2012). Os resultados evidenciaram que as empresas tentaram esclarecer o impacto da crise no desempenho, mostrando que a crise não interrompeu as práticas de gerenciamento de impressão, mas influenciou na sua forma. Além disso, os resultados inferem que setores tiveram comportamentos narrativos diferentes, como os setores financeiro e imobiliário que se apresentaram mais reativos à crise.

## 2.5 HIPÓTESES DE PESQUISA

A partir dos estudos relacionados com o tema e o problema de pesquisa proposto, as hipóteses foram elaboradas abordando o gerenciamento de impressão, o *financial distress* e o

ciclo econômico. O desenho de pesquisa, demonstrando a relação dos referidos assuntos, é apresentado na Figura 2.



**Figura 2** - Desenho e Hipóteses de Pesquisa

As informações contábeis devem ser divulgadas de forma clara e fidedigna à realidade da empresa, utilizando de espaços discricionários e narrativos para melhorar a qualidade informacional (Iudícibus, 2006; Santos & Scarpin, 2011). No entanto, é possível observar inconsistências entre o discurso narrativo das demonstrações e os resultados financeiros da organização, influenciando o usuário à compreensão equivocada da situação empresarial (Hooghiemstra, 2000; Merkl-Davies & Brennan, 2007; Shmakov, 2015). Sob a ótica da Teoria da Sinalização, essa prática, denominada de gerenciamento de impressão (Merkl-Davies & Brennan, 2007) é analisada como uma forma de repassar informações de forma oportuna, atendendo às expectativas do mercado (Milgrom & Roberts, 1992).

Uma das principais motivações para a utilização de gerenciamento de impressão é o controle da reação do mercado a eventos empresariais (Schlenker, 1980), principalmente como técnica de atribuição a fatores externos, ambos objetivando a manutenção da reputação empresarial (Merkl-Davies & Brennan, 2007). De forma geral, estudos evidenciam que empresas com problemas financeiros se inclinam a gerenciar impressão (Bernardes et al., 2018; Cavalheiro, 2019; Efretuei, 2021; Li, 2008).

Com base em estudos empíricos que demonstram menor utilização de gerenciamento de impressão em empresas com melhor desempenho financeiro (Cavalheiro, 2019), bem como tendência de atribuição de resultados ruins à crise econômica (Moreno & Jones, 2022), e dado o cenário econômico nacional de queda e instabilidade dos últimos anos, foi construída a Hipótese 1 da presente pesquisa:

***Hipótese 1 (H1): Empresas em financial distress utilizam tom narrativo mais negativo em seus relatórios de administração.***

Questões macroeconômicas influenciam diretamente nas decisões de investimentos. Uma das métricas que pode ser utilizada como parâmetro do desenvolvimento econômico ou da instabilidade da atividade econômica do país é o Produto Interno Bruto (PIB) (Burns & Mitchell, 1946; Schumpeter, 1939). A oscilação do PIB em relação à média dos valores no período, ocasiona um comportamento não linear e cíclico, definido como ciclo econômico (Burns & Mitchell, 1946; Knopp, 2010; Schumpeter, 1939). Tendo em vista o objetivo de controlar reações do mercado (Schlenker, 1980) e a comunicação oportuna de informações aos investidores como forma de sinalização reputacional das empresas (Milgrom & Roberts, 1992), é possível que o cenário macroeconômico modifique às expectativas do mercado e, assim, influencie a relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão, motivo pelo qual se constrói a Hipótese 2 da pesquisa:

***Hipótese 2 – Geral (H2): A relação do financial distress com o tom narrativo dos relatórios de administração é distinta nas fases do ciclo econômico.***

Tendo em vista as exigências sociais, culturais e econômicas no mercado, uma das motivações dos gestores no gerenciamento de impressão é a construção, ou até mesmo manutenção, da imagem organizacional frente às incertezas (Hines, 1988; Michelon, 2012). Logo, os gestores tendem a sinalizar ao mercado uma situação que atenda às expectativas, mantendo seu posicionamento competitivo (Mendonça & Amarantino-de-Andrade, 2003). De forma mais específica, faz sentido esperar que empresas utilizem técnicas de gerenciamento de impressão para validar seu posicionamento crescente quando o cenário macroeconômico estiver em crescimento, já que essas situações influenciam a tomada de decisão do investidor

(Burns & Mitchell, 1946; Merkl-Davies & Brennan, 2007; Schumpeter, 1939). Com isso, destaca-se a Hipótese 2a da pesquisa:

***Hipótese 2a (H2a):*** *Nas fases de expansão e recuperação do ciclo econômico empresas em financial distress utilizam tom narrativo positivo nos relatórios de administração.*

Por outro lado, quando o cenário econômico se mostra em queda de atividade econômica, uma maior instabilidade no desempenho financeiro das organizações pode sugerir a adoção de práticas diferenciadas para gerenciamento de impressão (Cavalca et al, 2017; Moreno & Jones, 2022). Logo, as pesquisas demonstram que há alteração no posicionamento empresarial frente às oscilações do cenário econômico (Cavalca et al., 2017; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014; Predebom et al., 2020). Estudos evidenciaram que não somente o tom do gestor tende a se alterar em momentos de crise, mas ainda se torna condizente com o desempenho, ainda que insatisfatório (Patelli & Pedrini, 2014). Assim, apresenta-se a Hipótese 2b da pesquisa:

***Hipótese 2b (H2b):*** *Nas fases de contração e recessão do ciclo econômico empresas em financial distress utilizam tom narrativo negativo nos relatórios de administração.*

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, a classificação do estudo, a população e amostra, as variáveis da pesquisa e os tratamentos utilizados nos dados.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO

A classificação da pesquisa quanto à abordagem utilizada é quantitativa, tendo em vista a necessidade de instrumentos estatísticos para a coleta e tratamento das variáveis que compõem o estudo (Anderson & Widener, 2006). O carácter quantitativo apresenta-se também no modelo de análise de *financial distress* de Altman et al. (1979), no modelo de ciclo econômico de Schumpeter (1939) e na utilização do Python para identificação do gerenciamento de impressão por meio da quantificação do uso de palavras positivas e negativas nos relatórios de administração das empresas da amostra.

No tocante aos objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva (Anderson & Widener, 2006), tendo em vista a descrição dos resultados obtidos por meio dos modelos utilizados, bem como a explicação desses resultados por regressão múltipla em painel. Quanto aos procedimentos técnicos, é classificada como pesquisa documental (Helden et al., 2008), uma vez que utiliza de demonstrações financeiras disponibilizadas, como o relatório de administração, bem como seus dados contábeis.

O gerenciamento de impressão, variável dependente do estudo, foi quantificado por meio de análise de conteúdo dos relatórios de administração, sendo que o foco principal é a análise da comunicação dos gestores com os usuários (Bardin, 2016). Já as demais variáveis foram analisadas por análise descritiva, visando evidenciar características do fenômeno investigado por meio de dados quantitativos (Anderson & Widener, 2006).

#### 3.2 DELIMITAÇÃO DA AMOSTRA

A população do estudo é o conjunto de companhias listadas na B3 em dezembro de 2022, totalizando 395 empresas, as quais tiveram dados coletados para o período total da pesquisa, sendo de 2010 a 2022. Os dados financeiros das empresas foram coletados do banco de dados da Refinitiv® em abril de 2023, e os relatórios de administração das empresas,

objeto de análise para determinação da variável dependente da pesquisa, foram coletados nos meses de junho e julho de 2023, conforme disponibilidade no site das empresas da amostra. Com a indisponibilidade de informações para algumas empresas, bem como a utilização de proteção de conteúdo em alguns relatórios, houve a redução da amostra da pesquisa conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1

**População e Amostra**

| <b>Definição</b>                                      | <b>Quantidade</b> |
|---|-------------------|
| (=) População – Empresas Listadas na B3 em Dez/2022   | 395               |
| (-) Empresas sem relatórios disponíveis na <i>web</i> | 35                |
| (=) Amostra da pesquisa                               | 360               |

Do total de 395 empresas listadas em dezembro de 2022, 35 delas apresentavam documentos diversos para comunicação com os investidores, porém, não apresentavam relatório de administração divulgado em seu site. Com isso, para manutenção da padronização dos documentos analisados, optou-se por excluir tais empresas da amostra, mantendo apenas as empresas que apresentaram relatório de administração como uma forma de melhoria da comparabilidade dos resultados.

Das 360 empresas restantes, para o período indicado de 2010 a 2022, a disponibilização de relatórios não foi homogênea, tendo em empresas com disponibilidade para todo o período da pesquisa, e empresas com disponibilidade parcial, seja devido à data da sua entrada na B3, ou por indisponibilidade de informações no *site*. Foram coletados o total de 3.159 relatórios das empresas da amostra, sendo que destes, 63 não puderam ser transformados em “.txt” e/ou não puderam ser lidos pelo software Phyton devido ao formato divulgado ou proteção no arquivo. Com isso, o total de relatórios analisados para verificação da variável dependente da pesquisa foi de 3.096.

O período abrangido pela pesquisa, de 2010 a 2022, justifica-se pela convergência do Brasil às normas internacionais de contabilidade, resultando em maior comparabilidade e, por consequência, a qualidade da informação (Santos et al., 2014). Ainda, o período permite a análise econômica sob a lente das diferentes fases do ciclo econômico, a qual foi medida por meio da variação da média do PIB conforme modelo desenvolvido por Schumpeter (1939) e tendo os dados coletados no sítio eletrônico do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

### 3.3 VARIÁVEIS DA PESQUISA

A operacionalização da pesquisa foi realizada por meio de estatística descritiva, análise de correlação e regressão linear múltipla para dados em painel, utilizando *proxies* que representam o gerenciamento de impressão, o *financial distress* e o ciclo econômico, além dos controles evidenciados pela literatura como necessários.

#### 3.3.1 Variável Dependente

A variável dependente do estudo foi obtida por meio de análise de conteúdo utilizando a linguagem Python. A Tabela 2 apresenta a literatura utilizada como suporte para a quantificação da *proxy* utilizada.

Tabela 2  
**Variável Dependente da Pesquisa**

| Dimensão                   | Sigla | Variável | Métrica   | Suporte Teórico                        | Sinal Esperado |
|----------------------------|-------|----------|---|--|----------------|
| Gerenciamento de Impressão | GI    | TOM      | $\frac{[\text{N}^\circ \text{ Palavras Positivas} - \text{N}^\circ \text{ Palavras Negativas}]}{[\text{N}^\circ \text{ Palavras Positivas} + \text{N}^\circ \text{ Palavras Negativas}]}$ | Carlsson e Lamti (2015) e Henry (2008) | N.A.           |

Fonte: Elaborada a partir de diversos autores.

O software específico foi programado para identificar palavras contidas nos relatórios das empresas da amostra com base no dicionário de Henry (2008), complementado por Carlsson e Lamti (2015) e com tradução para o português validada por três especialistas da área na pesquisa desenvolvida por Cavalheiro (2019), conforme Anexo A. Para obter o tom narrativo dos relatórios foi utilizada a Equação 1, desenvolvida por Henry (2008).

$$TOM = (\sum \text{palavras positivas} - \sum \text{palavras negativas}) / \sum \text{palavras positivas e negativas} \quad (1)$$

Os resultados obtidos na Equação 1 variam em um intervalo de -1 a 1, indicando viés positivo para valores superiores a 0 e viés negativo para valores inferiores a 0, sendo 0 índice de construção neutra do relatório (Carlsson & Lamti, 2015). Diferentemente de Cavalheiro (2019), a análise do gerenciamento de impressão não foi realizada por meio do resíduo da regressão com variáveis que explicam o tom dos relatórios, chamado de tom anormal. A pesquisa analisou como o tom total, seja positivo ou negativo, é explicado pelo *financial distress* e pelas fases do ciclo econômico.



### 3.3.2 Variáveis Independentes Explicativas

As variáveis independentes explicativas, apresentadas na Tabela 3, compreendem o *financial distress* por meio da métrica de Altman et al. (1979) e formas variadas de análise quanto ao resultado, bem como o ciclo econômico, tendo como base Schumpeter (1939).

Tabela 3  
Variáveis Independentes Explicativas

| Dimensão           | Sigla | Variável    | Métrica  | Suporte Teórico  | Sinal Esperado |
|--------------------|-------|-------------|--|--|----------------|
| Financial distress | FD    | Z-Score     | $Z\text{-Score} = \alpha + \beta_1(X_1) + \beta_2(X_2) + \beta_3(X_3) + \beta_4(X_4) + \beta_5(X_5)$ | Altman et al. (1979) e Martins e Ventura (2020)  | -              |
|                    |       | FDDummy     | Variável <i>dummy</i> para Z-Score $\geq 0,8$  |  |                |
| Ciclo Econômico    | CE    | Expansão    | Acima da média do PIB e em alta  | Choi et al. (2021); Habib et al. (2013), Knopp (2010), Paulo e Mota (2019) e Schumpeter (1939) | +              |
|                    |       | Recessão    | Acima da média do PIB e em queda   |  | -              |
|                    |       | Contração   | Abaixo da média do PIB e em queda  |  | -              |
|                    |       | Recuperação | Abaixo da média do PIB e em alta   |  | +              |

Fonte: Elaborada a partir de diversos autores.

O *financial distress* foi analisado utilizando o Z-Score de Altman et al. (1979) adaptado às empresas da amostra, tornando os coeficientes mais adequados à realidade estudada, tal como realizado na pesquisa de Martins e Ventura (2020). Inicialmente se faz necessária a verificação de insolvência das empresas, optando-se pela verificação de insolvência baseada em saldo, a qual utiliza variáveis contábeis, sendo um indicativo de patrimônio líquido negativo – passivo maior que ativo (Altman & Hotchkiss, 2010). Dessa forma, a variável foi tratada como *dummy* assumindo valor 1 quando o valor do patrimônio líquido apurado foi negativo e 0 quando positivo.

Os valores de insolvência por saldo foram trabalhados como variável dependente em regressão logística (Equação 2), possibilitando a obtenção de betas adequados à realidade da amostra. Após obtenção dos coeficientes, estes foram aplicados na Equação 3, objetivando os valores de Z-Score das empresas.

$$Z\text{-Score} = \alpha + \beta_1(X1) + \beta_2(X3) + \beta_3(X4) + \beta_4(X5) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$Z\text{-Score} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1(X1) + \hat{\beta}_2(X3) + \hat{\beta}_3(X4) + \hat{\beta}_4(X5) \quad (3)$$

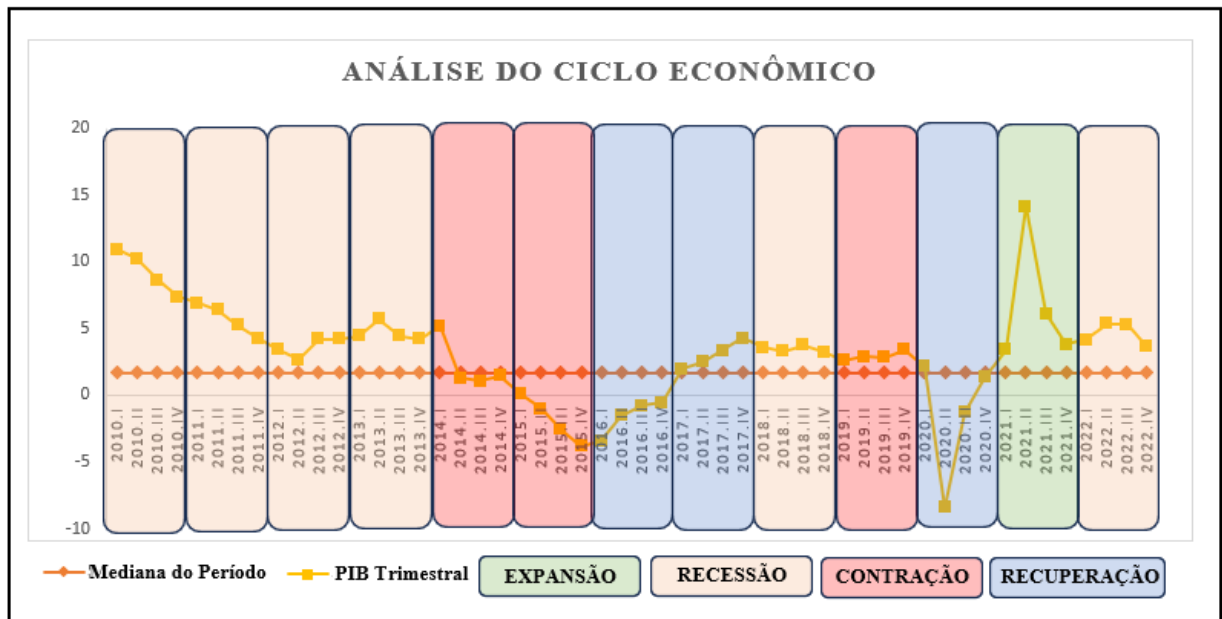
**Onde:** X1 = (Ativo Circulante – Passivo Circulante)/Ativo Total; X3 = Lucro antes dos Juros e Impostos/Ativo Total; X4 = Valor de Mercado/Exigível Total; X5 = Vendas/Ativo Total.

Cabe ressaltar que o primeiro modelo desenvolvido nos EUA possuía uma quinta variável (X2), a qual não é aplicada nas adaptações do modelo para economias emergentes, em virtude da forma de apresentação das demonstrações contábeis e da semelhança com outras variáveis do modelo (Altman et al., 1979).

O parâmetro de insolvência pelo *Z-Score* baseou-se na metodologia de análise de Martins e Ventura (2020), classificando empresas com valores a partir de 0,80 como parte da amostra com possíveis problemas de continuidade, correspondendo a uma maior propensão à insolvência. Empresas que denotaram valores menores que 0,80 foram classificadas como financeiramente saudáveis. A utilização de tal linha de corte justifica-se pela representação percentual dos 20% maiores números da amostra, ou seja, a quinta parte da amostra com maior probabilidade de falência.

Ainda, objetivando melhor entendimento do comportamento da variável, foram utilizadas três formas diferentes de análise para o *Z-Score*. A primeira, denominada propriamente de *Z-Score*, considerou o valor obtido para cada observação. Posteriormente, criou-se uma *dummy* (*FDDummy*) com valor 1 para as observações com valores iguais ou superiores a 0,8 e valor 0 para as demais. Ainda, foi criada a variável contínua *FDContínua*, sendo o resultado da multiplicação do *Z-Score* pela *FDDummy*. Com isso, foi possível trabalhar também com o valor contínuo apenas para as empresas enquadradas como propensas à falência.

O ciclo econômico foi determinado com base no modelo de Schumpeter (1939), que subdivide o mesmo em fase de expansão, de recessão, de contração e de recuperação, tendo como métrica a variação anual do PIB em comparação à média deste para o período da análise. O enquadramento na fase de recessão é realizado quando o ciclo atinge seu vale (ponto mais baixo), em contrapartida, a expansão ocorre quando o ciclo atinge seu pico (ponto mais alto), sendo a contração e a recuperação elos entre as fases extremas (Knopp, 2010; Schumpeter, 1939). O comportamento do ciclo econômico para o período da pesquisa pode ser observado na Figura 3.



**Figura 3** - Análise do Ciclo Econômico para a Amostra

Para verificar a modificação de enquadramento de uma fase para outra, foi observada a recorrência de variação do PIB per capita negativo/positivo por, pelo menos, dois trimestres consecutivos (Knopp, 2010; Paulo & Mota, 2019). Assim, considera-se contração a variação negativa do PIB acima da média do período e recuperação a variação positiva do PIB abaixo da média do período (Schumpeter, 1939). As fases do ciclo econômico foram tratadas como variável categórica, sendo utilizada como referência a fase de expansão, tendo em vista que estudos apresentam que nesta fase específica há menores níveis de comparabilidade (Choi et al., 2021; Habib et al., 2013). Destaca-se que, na Figura 3, o grande vale e o grande pico apresentados entre os anos de 2020 e 2022 referem-se ao período econômico afetado pela COVID-19.

### 3.3.3 Variáveis Independentes de Controle

Em virtude de estudos empíricos que apresentaram potencial de influência nas variáveis dependente e independentes de interesse da presente pesquisa, elencou-se as variáveis de controle do estudo, as quais são apresentadas na Tabela 4, juntamente com o suporte teórico e os sinais esperados na análise dos dados.

Tabela 4  
**Variáveis Independentes de Controle**

| Variável                      | Sigla | Métrica  | Suporte Teórico   | Sinal Esperado |
|-------------------------------|-------|--|---|----------------|
| Índice de Legibilidade        | iLeg  | $iLeg = 248,835 - (1,015 \times ASL) - (84,6 \times ASW)$  | Bernardes et al. (2018), Borges (2020), Efretuei (2021), Flesch (1948), Li (2008) e Martins et al. (1996) | +              |
| Retorno sobre o Ativo         | ROA   | (Lucro Operacional/Ativo Total)  | Carlsson e Lamti (2015) e Efretuei (2021)   | +              |
| Resultado Financeiro          | Res   | Variável <i>dummy</i> que apresenta valor 1 para resultado positivo e 0 para resultado negativo                          | Efretuei (2021) e Patelli e Pedrini (2014)  | +              |
| Auditor                       | Aud   | Variável categórica para as firmas <i>Big Four</i> de auditoria, tendo auditadas por não <i>Big Four</i> como referência | Almeida e Almeida (2009), Machado (2020), Nakao et al. (2017) e Souza e Nardi (2018).                     | +/-            |
| Tamanho da Empresa            | Tam   | Logaritmo natural do Ativo Total   | Carlsson e Lamti (2015), Coelho (2016) e Li (2010)  | -              |
| Setor de Atuação              | Set   | Variável categórica para o setor que a empresa atua, conforme B3   | Efretuei (2021)   | +/-            |
| Regime Tributário Transitório | RRT   | Variável <i>dummy</i> com valor 1 para período até 2014 e 0 para período posterior a 2014                                | Piazetta (2015)   | +/-            |
| COVID-19                      | Cov   | Variável <i>dummy</i> que apresenta valor 1 para período de 2020 a 2022 e 0 nos demais                                   | Eigenstuhler et al. (2021) e Nicola et al. (2020)   | -              |

Fonte: Elaborada a partir de diversos autores.

Os achados de Li (2010) evidenciaram que empresas maiores são mais cautelosas em suas expressões nas divulgações contábeis em virtude do custo político atrelado a sua imagem. Carlsson e Lamti (2015) mencionam que a variável deve ser controlada devido a imagem organizacional das grandes empresas, a qual pode afetar o tom utilizado nas demonstrações contábeis para influenciar a percepção dos leitores. Já Moulton e Thomas (1993) observaram que empresas maiores possuem mais chances de sobreviver e se recuperar de períodos de baixo desempenho financeiro. Corroborando este estudo, Coelho (2016) evidenciou que maiores empresas possuem mecanismos de governança corporativa mais substanciais, que por sua vez reduzem a probabilidade de *financial distress*.

A legibilidade de documentos foi objeto de pesquisas nacionais e internacionais (Bernardes et al., 2018; Efretuei, 2021; Li, 2008), evidenciando uma relação significativa e positiva com o gerenciamento de impressão, podendo tornar a leitura dos documentos mais fácil ou mais difícil, a depender da intenção sobre a divulgação. Para verificar a legibilidade dos relatórios de administração, foi utilizado o índice de legibilidade (iLeg), uma adaptação

do Índice de Flesch (Equação 4), o qual analisou o comprimento médio das frases por meio da média de palavras por frase e a média de sílabas por palavras, enquadrando os resultados em uma escala de legibilidade.

O Índice de Flesch foi definido para o dicionário norte americano, possuindo uma versão adaptada da fórmula por Rodrigues et al. (2013), conforme Equação 5, para a gramática brasileira (Borges & Rech, 2019). Considera-se que, quanto maior o valor obtido pela equação, mais legível o documento é. Ou seja, valores baixos indicam documentos com alta complexidade textual.

$$\text{Índice Flesch} = 206,835 - (1,015 \times ASL) - (84,6 \times ASW) \quad (4)$$

$$\text{Índice de Legibilidade} = 248,835 - (1,015 \times ASL) - (84,6 \times ASW) \quad (5)$$

**Onde:** ASL: número de palavras ponderadas pelo número de frases; ASW: número de sílabas ponderadas pelo número de palavras.

Por ser considerada uma medida simples e precisa, pesquisas de diversas áreas utilizam o Índice de Flesch como métrica de legibilidade (Holtz & Santos, 2020). Neste sentido, a legibilidade dos relatórios também foi observada na pesquisa de Efretuei (2021), associando complexidade e tom narrativo. A pesquisa evidenciou diferenças significativas da complexidade de acordo com o setor de atuação das empresas, além da ponderação das variáveis pelo ativo das companhias, o que justificou a utilização de ambas as variáveis no presente estudo.

Outra variável de controle, o resultado financeiro, mostrou-se relevante nos estudos desenvolvidos na área (Efretuei, 2021; Patelli & Pedrini, 2014) uma vez que, segundo Merkl-Davies e Brennan (2007), as empresas sinalizam ao mercado narrativas adversas aos seus resultados, ofuscando os negativos e/ou enfatizando os positivos. Da mesma forma, o retorno sobre o ativo (ROA) também fez parte dos estudos desenvolvidos por Carlsson e Lamti (2015), devido à sua relação com a forma de divulgação de informações ao mercado. Segundo Li (2010), empresas com maior retorno sobre os ativos tendem a ser mais diretas em seu posicionamento e divulgação de informações para acionistas.

O estudo desenvolvido por Machado (2020) utilizou como *proxy* de firma de auditoria a aplicação de *dummy* para organizações auditadas por uma empresa *Big Four* (Deloitte, Ernst Young, KPMG e PwC), vista a credibilidade destas no mercado. Diferentemente, a presente pesquisa classificou a auditoria por *Big Four* valendo-se de variável categórica, sendo como referência as auditadas por não *Big Four*, objetivando encontrar padrões comportamentais que

relacionem as quatro grandes empresas de auditoria com a variável dependente deste estudo. O objetivo da inclusão de tal variável na pesquisa é analisar a influência da auditoria no tom dos relatórios e, conseqüentemente, no gerenciamento de impressão, tendo em vista as pesquisas que demonstram maior capacidade das grandes empresas de auditoria na mitigação de gerenciamento de resultados e melhoria da qualidade informacional reportada (Almeida & Almeida, 2009; Nakao et al., 2017).

Outra variável de controle analisada na pesquisa é denominada de Regime Tributário Transitório (RTT), sendo um período de adaptação para as mudanças fiscais após a convergência às normas internacionais (Piazetta, 2015). A pesquisa desenvolvida por Cunha & Barros (2021) evidencia que o valor contábil reduziu em relação ao valor tributável quando observado o fim do Regime Tributário Transitório, apresentando modificações na análise das demonstrações não apenas após a convergência às normas internacionais. Os autores também afirmam que empresas menos alavancadas reduzem seus resultados fiscais como forma de evitar o pagamento de tributos.

Ainda, tendo em vista a disseminação do vírus SarsCOV-2 que teve início no final do ano de 2019, estudos evidenciam que a situação pandêmica decretada em 2020 e 2021, com propensão de reflexos nos anos seguintes, gerou impactos no mercado financeiro (Eigenstuhler et al., 2021). Assim, optou-se pela utilização da variável COVID-19 (Cov) como controle para os anos afetados pela pandemia, tendo em vista seu impacto negativo no mercado de capitais, com queda nos rendimentos e níveis de liquidez (Nicola et al., 2020).

### 3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Nessa seção são apresentadas as formas utilizadas para analisar os documentos coletados, transformação dos dados qualitativos do relatório em dados quantitativos, estimação do *Z-Score* e demais tratamentos necessários para a correta análise das informações. Adicionalmente, apresenta-se os testes de pressupostos das regressões e os testes de robustez realizados.

#### 3.4.1 Análise de Conteúdo e Análise Descritiva

Para quantificar a variável tom, extraída dos relatórios de administração das empresas da amostra, foi realizada análise de conteúdo, uma vez que o foco foi a comunicação dos

gestores com os usuários da informação (Bardin, 2016). A identificação, tanto das palavras positivas e negativas (Carlsson & Lamti, 2015; Cavalheiro, 2019; Henry, 2008), quanto do índice de legibilidade dos documentos (Borges & Rech, 2019), ocorreu de forma automatizada por meio da linguagem Python, convertendo os arquivos imputados em “.PDF” para formato “.txt”. A própria linguagem Python também foi programada, utilizando da Biblioteca de *Natural Language Processing* (NLP) que utiliza por base algoritmos de inteligência artificial. Todos os demais tratamentos e análises de dados foram viabilizados por meio do *Software* de Linguagem R.

Após esse processo, todas as variáveis da pesquisa foram analisadas por análise descritiva, tendo em vista a utilização de testes estatísticos para fundamentação dos resultados (Downing & Clark, 2010). Para a estimação do *Z-Score*, foi aplicado o modelo de Altmann et al. (1979) como regressão logística, conforme Equação 6, que possui os betas adaptados à realidade da amostra da pesquisa.

$$Z\text{-Score} = -2,79295 + (-6,14904 * X1) + (-6,31415 * X3) + (-0,09649 * X4) + 0,68049 * X5 \quad (6)$$

**Onde:** X1 = (Ativo Circulante – Passivo Circulante)/Ativo Total; X3 = Lucro antes dos Juros e Impostos/Ativo Total; X4 = Valor de Mercado/Exigível Total; X5 = Vendas/Ativo Total.

Para verificar a qualidade do modelo com betas adaptados à amostra, foram analisados pressupostos específicos para regressão logística. A Curva ROC, *Receiver Operating Characteristic*, apresentou valor de AUC de 0,900. A função para chegar a este resultado é composta por 1 menos a especificidade do modelo. Dessa forma, o valor AUC de 0,900 refere-se à acurácia do teste, evidenciando a probabilidade de classificação correta da observação, neste caso, em 90% (Fávero & Belfiore, 2017).

Considerando o *cut-off* observado de 0,105, a sensibilidade apresentada de 0,79339 indica assertividade quanto ao potencial de previsão de ocorrência para aproximadamente 79,34% das observações que são evento. Ainda, a análise de especificidade, para o mesmo *cut-off*, apresenta o valor de 0,91701, o que corresponde a 91,70% de acerto para a não ocorrência do evento, levando em consideração apenas as observações de não evento, ou seja, previsibilidade de não evento (Fávero & Belfiore, 2017). Os testes citados são apresentados no Apêndice A.

As variáveis da pesquisa foram observadas por análise de estatística descritiva, correlação e regressão múltipla em painel. As variáveis não binárias receberam tratamento para *outliers* com *winsorização* de 1% a 99%. Ainda, foi realizada análise de correlação entre

as variáveis para a percepção da possibilidade de existência de correlação entre as variáveis independentes e, de forma simultânea, a todas as variáveis do modelo. O teste de Shapiro-Wilk objetivou determinar a normalidade, tendo que p-valor > 0,01 revela a presença de distribuição normal para as variáveis. Adicionalmente, os dados foram observados pela correlação de Spearman (não paramétrico) e Pearson (paramétrico) a 1%, 5% e 10% de significância.

Referente à regressão dos dados, primeiramente foi analisada a relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão, possibilitando a testagem da Hipótese 1 (H1), conforme Equação 7, 8 e 9. Posteriormente, tendo como base o proposto por Machado (2020) e Pain (2022) quanto ao ciclo de vida organizacional, foi utilizado o modelo de regressão para cada fase do ciclo econômico, possibilitando testar as Hipóteses 2 (H2), 2a (H2a) e 2b (H2b). Assim, observou-se as relações individuais em cada fase do ciclo econômico que não poderiam ser percebidas na utilização do ciclo econômico como um todo.

$$GI_{it} = \beta + \beta_1 FDContínua_{it} + \beta_2 CE_{it} + \beta_3 FDContínua_{it} * CE_{it} + \beta_4 iLeg_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 Res_{it} + \beta_7 Aud_{it} + \beta_8 Tam_{it} + \beta_9 RTT_{it} + \beta_{10} Set_{it} + \beta_{11} Cov_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$GI_{it} = \beta + \beta_1 FDDummy_{it} + \beta_2 CE_{it} + \beta_3 FDDummy_{it} * CE_{it} + \beta_4 iLeg_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 Res_{it} + \beta_7 Aud_{it} + \beta_8 Tam_{it} + \beta_9 RTT_{it} + \beta_{10} Set_{it} + \beta_{11} Cov_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

$$GI_{it} = \beta + \beta_1 Z-Score_{it} + \beta_2 CE_{it} + \beta_3 Z-Score_{it} * CE_{it} + \beta_4 iLeg_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 Res_{it} + \beta_7 Aud_{it} + \beta_8 Tam_{it} + \beta_9 RTT_{it} + \beta_{10} Set_{it} + \beta_{11} Cov_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

**Em que:**

$GI_{it}$  = representa o tom narrativo dos relatórios de administração, conforme Equação 1, para a empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\beta$  = intercepto;

$FDContínua_{it}$  = representa a variável *financial distress* de forma contínua para valores iguais ou maiores que 0,8 para a empresa  $i$  no período  $t$ ;

$FDDummy_{it}$  = representa a variável *financial distress* como *dummy* de valor 1 para valores iguais ou maiores que 0,8, e 0 para os demais valores, para a empresa  $i$  no período  $t$ ;

$Z-Score_{it}$  = representa a variável *financial distress* de forma contínua ao valor obtido na Equação 4, para a empresa  $i$  no período  $t$ ;



$CE_{it}$  = representa o ciclo econômico para a empresa  $i$  no período  $t$ , sendo as fases de expansão, recessão, contração e recuperação, tendo expansão como a fase de referência;

$iLeg_{it}$  = representa o índice de legibilidade do relatório de administração da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$ROA_{it}$  = representa o retorno sobre os ativos da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$Res_{it}$  = *dummy* indicando 1 para resultado financeiro negativo e 0 para resultado financeiro positivo para empresa  $i$  no período  $t$ ;

$Aud_{it}$  = variável categórica para empresa de auditoria da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$Tam_{it}$  = representa o tamanho da empresa  $i$  no período  $t$ , mensurado pelo logaritmo natural do ativo total;

$RTT_{it}$  = *dummy* com valor 1 para período até 2014 e 0 para período posterior a 2014, para da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$Set_{it}$  = *dummy* que indica cada setor da B3 segundo classificação da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$Cov_{it}$  = *dummy* com valor 1 para os anos de 2020 a 2022, período  $t$  afetado por incidência de COVID-19, e 0 para os demais;

$\varepsilon_{it}$  = erro da regressão.

### 3.4.2 Pressupostos do Modelo de Regressão e Testes de Robustez

Conforme apresentado na Tabela 3, optou-se pela utilização de três tratamentos distintos da variável *Z-Score*, por este motivo utilizou-se três modelos diferentes para análise de regressão. Inicialmente foram estimados os modelos Pooled, Efeitos Aleatórios e Efeitos, realizando os Testes de Chow, Breusch-Pagan e de Hausman para decidir sobre o modelo mais adequado (Fávero & Belfiore, 2017). Todos os testes e análise dos dados foram viabilizados pelo *Software* de Linguagem R., conforme Apêndice C.

Para validação dos pressupostos do modelo de regressão foram realizados teste de Anderson-Darling para presença de distribuição normal, teste de Breusch-Pagan para homoscedasticidade dos resíduos, teste do Fator de Inflação da Variância (VIF) para multicolinearidade e Teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge para teste de Correlação Serial. As regressões do presente estudo não apresentaram problemas de multicolinearidade. Os problemas identificados foram corrigidos com a função “*export\_summs*”. Os histogramas da distribuição dos resíduos das regressões são apresentados no Apêndice D.

Em um primeiro momento optou-se por controlar as empresas do setor financeiro na amostra da pesquisa, haja vista o comportamento distinto das suas demonstrações contábeis, conforme demonstra a literatura sobre o tema (Cavalheiro, 2019; Machado, 2020; Pain, 2022; Peasnell et al., 2000; Saorin & Osma, 2010). Entretanto, durante a análise das regressões, observou-se melhoria significativa nos modelos quando as empresas desse setor foram retiradas da amostra. Dessa forma, os dados analisados não contemplam informações de empresas do setor financeiro. Ainda, quanto à análise das fases do ciclo econômico, foram testadas como fase de referência todas as fases definidas pela literatura (Schumpeter, 1939). Entretanto, por não identificar melhora nos resultados, foi mantida como fase de referência a expansão, a qual a literatura sobre o tema evidencia como a mais indicada (Choi et al., 2021; Habib et al., 2013).

## 4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O presente capítulo contempla a análise e interpretação dos resultados referentes às variáveis utilizadas sobre gerenciamento de impressão, *financial distress* e ciclo econômico, bem como a influência das variáveis traçadas como controle do modelo. Todas as características e relações analisadas pelo modelo foram observadas para a amostra total e de forma individual para cada fase do ciclo econômico.

### 4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DA PESQUISA

Esta seção apresenta a estatística descritiva das variáveis dependente e independentes da pesquisa, tanto de forma geral, como analisando seu comportamento por fase do ciclo econômico. A Tabela 5 evidencia a mediana, média, desvio padrão, mínima e máxima das principais variáveis da pesquisa, segregadas por observações de empresas classificadas como em *financial distress* (FD (1)) e empresas saudáveis (FD (0)). Destaca-se a apresentação dos valores de TOM e *Z-Score* antes e depois da *winsorização*, de forma a trazer maior clareza quanto ao comportamento dos dados.

Tabela 5  
Estatística Descritiva das Variáveis Contínuas

|         |               | TOM     | Z-Score | TOM_w  | Z-Score_w | iLeg_w  | ROA_w  | Tam_w  |
|---------|---------------|---------|---------|--------|-----------|---------|--------|--------|
| FD (0)  | Mediana       | 0,05    | 0,03    | 0,05   | 0,03      | -11,46  | 0,07   | 20,44  |
|         | Média         | 0,06    | 0,06    | 0,06   | 0,06      | -13,33  | 0,07   | 20,39  |
|         | Desvio Padrão | 0,23    | 0,11    | 0,21   | 0,11      | 17,65   | 0,11   | 1,83   |
|         | Mínima        | -1,00   | 0,00    | -0,45  | 0,00      | -114,57 | -0,58  | 15,11  |
|         | Máxima        | 1,00    | 0,79    | 0,71   | 0,79      | 23,68   | 0,41   | 23,98  |
|         | FD (1)        | Mediana | 0,00    | 0,98   | 0,00      | 0,98    | -12,48 | -0,08  |
|         | Média         | -0,04   | 0,95    | -0,04  | 0,95      | -14,56  | -0,14  | 18,19  |
|         | Desvio Padrão | 0,17    | 0,06    | 0,16   | 0,06      | 10,86   | 0,24   | 1,77   |
|         | Mínima        | -0,53   | 0,8     | 0,45   | 0,80      | -37,31  | -0,58  | 15,11  |
|         | Máxima        | 0,24    | 1,00    | 0,24   | 1,00      | 23,68   | 0,41   | 23,57  |
| Obs.    |               | 2.640   | 2.640   | 2.640  | 2.640     | 2.640   | 2.640  | 2.640  |
| P-Valor |               | <0,001  | <0,001  | <0,001 | <0,001    | 0,3     | <0,001 | <0,001 |

Nota: TOM: Tom narrativo dos Relatórios de Administração; Z-Score: variável contínua para o Z-Score das empresas; TOM\_w: Tom narrativo dos Relatórios de Administração *winsorizado* de 1% a 99%; Z-Score\_w: variável contínua para o Z-Score das empresas *winsorizado* de 1% a 99%; iLeg\_w: Índice de Legibilidade *winsorizado* de 1% a 99%; ROA\_w: Retorno sobre o Ativo *winsorizado* de 1% a 99%; Tam\_w: tamanho da empresa *winsorizado* de 1% a 99%; FD(0): observações não enquadradas como em *financial distress*; FD(1): observações enquadradas como em *financial distress*.

Tendo em vista que o intervalo de dados das variáveis TOM e Z-Score são restritos com variações de -1 a 1 e de 0 a 1, respectivamente, optou-se também pela apresentação dos

valores reais sem *winsorização*. Conforme Tabela 5 é possível observar que a variável TOM apresenta comportamento distinto quando analisada pelas observações de empresas em *financial distress* e observações de empresas saudáveis.

As observações da variável TOM de empresas saudáveis demonstram valor de mediana de 0,05 e média de 0,06, enquanto as empresas em *financial distress* apresentam mediana de 0,00 e média de -0,04. Isso indica que os relatórios de administração das empresas que possuem maior propensão à falência apresentam relatórios com tom narrativo mais negativos. Entretanto, ao analisar a mínima e a máxima das observações das empresas saudáveis, observa-se o valor máximo previsto pela equação de Henry (2008). Isso significa que a amplitude do tom narrativo nos relatórios dessa parte da amostra é máxima, incluindo relatórios que não apresentam palavras negativas ou não apresentam palavras positivas.

Quanto a variável *Z-Score*, os valores de mínima e máxima são congruentes ao corte definido para classificação do modelo, tendo em vista que apenas foram consideradas como empresas em *financial distress* aquelas que apresentaram valores iguais ou superiores a 0,8. A mediana e a média elevadas para empresas em *financial distress* evidenciam poucas observações próximas à linha de corte. Entretanto, os valores de mediana e média das empresas saudáveis demonstram concentração de *scores* de probabilidade significativamente baixos.

O índice de legibilidade dos relatórios destaca-se pela quantidade de resultados negativos. Segundo a metodologia *Flesch*, quanto menor for o valor da equação, mais complexo o relatório é, ou seja, menor é sua legibilidade. Ainda que a média e a mediana das observações de empresas em *financial distress* e empresas saudáveis sejam próximas, nota-se que as suas mínimas e máximas apresentam valores bem diferentes. A mínima de -114,57 para legibilidade de relatórios em empresas saudáveis é três vezes menor que a mínima de empresas em *financial distress* -37,31.

O retorno sobre o ativo (ROA) das empresas em *financial distress* se mostrou inferior, tanto em média como em mediana, quando comparado com o mesmo indicador de empresas saudáveis. Isso é esperado já que empresas que estão em dificuldades financeiras reduzem sua liquidez, descumprir suas obrigações e iniciar um processo de insolvência financeira (Altman & Hotchkiss, 2010; Madeira, 2003). A análise do tamanho da empresa, medido pelo logaritmo natural do ativo total das empresas, apresenta valores mínimos e máximos parecidos, porém a média e a mediana dos dois cenários modifica-se.

Para melhor entendimento dos dados, apresenta-se a estatística descritiva das principais variáveis da pesquisa com uma análise específica por fase do ciclo econômico, conforme evidenciado na Tabela 6.

Tabela 6

**Estatística Descritiva das Variáveis por Fase do Ciclo Econômico**

|                |               | <b>Expansão</b> | <b>Recessão</b> | <b>Contração</b> | <b>Recuperação</b> |
|----------------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|
| <b>TOM</b>     | Mediana       | 0,05            | 0,05            | 0,05             | 0,00               |
|                | Média         | 0,06            | 0,05            | 0,06             | 0,04               |
|                | Desvio Padrão | 0,24            | 0,22            | 0,21             | 0,22               |
|                | Mínima        | -1,00           | -1,00           | -0,50            | -1,00              |
|                | Máxima        | 1,00            | 1,00            | 1,00             | 1,00               |
| <b>Z-Score</b> | Mediana       | 0,03            | 0,03            | 0,02             | 0,03               |
|                | Média         | 0,08            | 0,10            | 0,09             | 0,10               |
|                | Desvio Padrão | 0,19            | 0,21            | 0,21             | 0,20               |
|                | Mínima        | 0,00            | 0,00            | 0,00             | 0,00               |
|                | Máxima        | 1,00            | 1,00            | 1,00             | 1,00               |
| <b>iLeg</b>    | Mediana       | -11,48          | -11,57          | -10,23           | -12,46             |
|                | Média         | -13,91          | -13,19          | -11,51           | -13,53             |
|                | Desvio Padrão | 18,41           | 18,50           | 13,14            | 16,17              |
|                | Mínima        | -114,57         | -114,57         | -82,04           | -114,57            |
|                | Máxima        | 23,68           | 23,68           | 23,68            | 23,68              |
| <b>ROA</b>     | Mediana       | 0,07            | 0,06            | 0,07             | 0,06               |
|                | Média         | 0,07            | 0,05            | 0,08             | 0,05               |
|                | Desvio Padrão | 0,12            | 0,12            | 0,13             | 0,12               |
|                | Mínima        | -0,58           | -0,58           | -0,58            | -0,58              |
|                | Máxima        | 0,41            | 0,41            | 0,41             | 0,41               |
| Observações    |               | 290             | 1.072           | 678              | 600                |

*Nota:* TOM: Tom narrativo dos Relatórios de Administração; Z-Score: variável contínua para o Z-Score das empresas; iLeg: Índice de Legibilidade; ROA: Retorno sobre o Ativo.

Analisando as variáveis por fase do ciclo econômico, observa-se uma pequena alteração no comportamento da variável TOM nas fases de contração e recuperação, as quais encontram-se abaixo da linha média do PIB do período analisado de 2010 a 2022. No cenário econômico de contração, observa-se que a mínima dos relatórios chega a -0,50, ou seja, nessa fase não constam relatórios que apresentem o limite de tom negativo como nas outras fases do ciclo. Ainda, na fase de recuperação, a mediana apresenta valor 0,00 e a média com valor 0,04 que sugere maior concentração de relatórios com tom positivo, como pode ser validado na apresentação gráfica da variável, constante no Apêndice B.

Outra variável de destaque quando analisada individualmente em cada fase do ciclo econômico é a variável iLeg. De forma geral, apresenta valores de máxima, mínima e desvio padrão homogêneos nas fases, à exceção da fase de contração onde é observada uma mínima de -82,04, enquanto a mínima das demais fases são aproximadamente 40% menores. Isso significa que, nesta fase, os relatórios são considerados menos complexos que nas demais. Ainda, o desvio

padrão menor também indica maior homogeneidade próximo à média. As demais variáveis apresentadas não evidenciam comportamentos específicos nas fases para destaque.

Tendo em vista a presença de variáveis binárias e categóricas no modelo, apresenta-se a estatística descritiva específica sobre frequência na Tabela 7.

Tabela 7

**Estatística Descritiva das Variáveis Binárias e Categóricas**

| Variáveis           | Observações | FD (0)      | FD (1)     | P-Valor |
|---------------------|-------------|-------------|------------|---------|
| <i>CE</i>           | 2.640       |             |            | 0.8     |
| Expansão            | 290         | 277 (11%)   | 13 (13%)   |         |
| Recessão            | 1.072       | 1.037 (41%) | 35 (35%)   |         |
| Recuperação         | 678         | 649 (26%)   | 29 (29%)   |         |
| Contração           | 600         | 577 (23%)   | 23 (23%)   |         |
| <i>Aud</i>          | 2.441       |             |            | <0.001  |
| NBIG4               | 661         | 590 (25%)   | 71 (75,5%) |         |
| EY                  | 514         | 500 (21%)   | 14 (14,9%) |         |
| PWC                 | 400         | 398 (17%)   | 2 (2,1%)   |         |
| DELOITTE            | 329         | 325 (14%)   | 4 (4,3%)   |         |
| KPMG                | 537         | 534 (23%)   | 3 (3,2%)   |         |
| <i>Set</i>          | 2.640       |             |            | 0.14    |
| Consumo Cíclico     | 517         | 485 (19%)   | 32 (32%)   |         |
| Saúde               | 118         | 118 (4.6%)  | 0 (0%)     |         |
| Consumo Não Cíclico | 325         | 314 (12%)   | 11 (11%)   |         |
| Energia             | 76          | 71 (2,8%)   | 5 (5%)     |         |
| Utilidade Pública   | 362         | 352 (14%)   | 10 (10%)   |         |
| Tecnologia          | 175         | 169 (6,7%)  | 6 (6%)     |         |
| Bens Industriais    | 430         | 419 (16%)   | 11 (11%)   |         |
| Imobiliária         | 271         | 260 (10%)   | 11 (11%)   |         |
| Educação            | 63          | 63 (2,5%)   | 0 (0%)     |         |
| Materiais Básicos   | 303         | 289 (11%)   | 14 (14%)   |         |
| <i>Res</i>          | 2.640       | 1.917 (75%) | 9 (9%)     | <0.001  |
| <i>RRT</i>          | 2.640       | 726 (29%)   | 14 (13%)   | <0.001  |
| <i>Cov</i>          | 2.640       | 547 (22%)   | 31 (29%)   | 0.076   |

*Nota:* CE: Ciclo Econômico; Aud: Auditor; Set: Setor da Empresa; Res: Resultado financeiro da empresa; RRT: Regime Tributário Transitório; e Cov: período afetado por COVID-19.

Como destaque dos dados apresentados na Tabela 7, é possível observar 75% das observações de empresas saudáveis são auditadas por uma das quatro maiores multinacionais de auditoria do mundo (*Big Four*). Em contraponto, das observações de empresas que apresentam problemas financeiros, menos de 25% são auditadas por *Big Four*. Esses achados corroboram as pesquisas de Almeida e Almeida (2009) e Oliveira e Nardi (2017) que evidenciam maior capacidade de melhoria da qualidade informacional reportada por parte das grandes empresas de auditoria, uma vez que possuem maior experiência no mercado para mitigação de técnicas utilizadas pelos gestores que acabam por afetar as características de melhoria da informação contábil.

Quando analisados os setores de atuação, destaca-se que não constam em *financial distress* nenhuma empresa de Saúde e Educação. Entretanto, nota-se que 32% das observações são de empresas do setor de Consumo Cíclico. Tal evidência pode ser justificada ao fato de que empresas do setor de consumo cíclico não conseguem se manter lucrativas por todo o exercício financeiro, possuindo características de sazonalidade, tal como observado na pesquisa de Cardoso e Pinheiro (2020).

A variável de resultado financeiro evidencia que 75% das observações das empresas saudáveis apresentam resultado positivo, enquanto apenas 9% apresentam o mesmo resultado quando analisadas as observações das empresas em *financial distress*. Esse resultado é condizente com a literatura que indica a redução de liquidez e resultados de empresas em processo de falência (Altman & Hotchkiss, 2010; Madeira, 2003).

#### 4.2 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS DA PESQUISA

Após a realização de testes específicos, para fins de robustez, apresenta-se a matriz de correlação das variáveis tanto por coeficientes de Spearman como por coeficientes de Pearson, conforme evidenciado na Tabela 8.

Tabela 8  
**Matriz de Correlação**

| Análise de Correlação de Spearman |          |          |         |          |          |          |          |          |
|-----------------------------------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                   | TOM      | Z-Score  | iLeg    | ROA      | Tam      | Res      | RRT      | Cov      |
| TOM                               | 1        | -0.04**  | 0.16*** | 0.13***  | 0.33***  | 0.12***  | 0.08***  | 0.01     |
| Z-Score                           | -0.13*** | 1        | 0.07*** | -0.40*** | 0.06***  | -0.48*** | -0.03    | -0.09*** |
| iLeg                              | 0.10***  | 0.00     | 1       | 0.01     | 0.12***  | -0.04*   | -0.03    | 0.03*    |
| ROA                               | 0.14***  | -0.45*** | 0.00    | 1        | 0.11***  | 0.64***  | 0.06***  | 0.01     |
| Tam                               | 0.31***  | -0.24*** | 0.12*** | 0.17***  | 1        | 0.16***  | 0.12***  | -0.09*** |
| Res                               | 0.12***  | -0.45*** | -0.03   | 0.57***  | 0.16***  | 1        | 0.06***  | -0.01    |
| RRT                               | 0.08***  | -0.07*** | -0.04** | 0.05***  | 0.11***  | 0.06***  | 1        | -0.33*** |
| Cov                               | 0.00     | 0.01     | 0.03*   | 0.02     | -0.09*** | -0.01    | -0.33*** | 1        |
| Análise de Correlação de Pearson  |          |          |         |          |          |          |          |          |

Nota: \*\*\*, \*\*, \* é significativa a 1%, 5% e 10%, respectivamente. No triângulo superior (região acima da diagonal de 1s) estão os coeficientes de Spearman e no triângulo inferior (região abaixo da diagonal de 1s) estão os coeficientes de Pearson. TOM: Tom narrativo dos Relatórios de Administração; Z-Score: variável contínua para o Z-Score das empresas; iLeg: Índice de Legibilidade; ROA: Retorno sobre o Ativo; Tam: tamanho da empresa; Res: Resultado financeiro da empresa; RRT: Regime Tributário Transitório; e Cov: período afetado por COVID-19.

Conforme Tabela 8, a variável TOM apresentou significância para sua correlação com todas as variáveis da pesquisa, com exceção da variável independente de controle COVID-19

(Cov). Ainda, ressalta-se que todas as variáveis apresentam relação positiva com a variável TOM, métrica utilizada para o gerenciamento de impressão, à exceção da variável Z-Score que apresenta correlação negativa. Isso significa que quanto mais próximo ao limite de classificação das empresas como em *financial distress* (0,8), mais negativo tende a ser o tom empregado no relatório de administração.

Tanto na análise de correlação de Spearman quanto de Pearson, a correlação do tom dos relatórios com o Z-Score é significativa e negativa, sendo no primeiro caso uma correlação de -0,04 com significância de 5% e, no segundo caso, uma correlação de -0,13 com significância de 1%. O sinal é esperado tendo em vista que estudos como Cavalca et al. (2017), Moreno e Jones (2022) e Patelli e Pedrini (2014) evidenciam que empresas em dificuldades financeiras apresentam relatórios condizentes com o desempenho financeiro da organização dadas às incertezas econômicas vinculadas às flutuações macroeconômicas.

A correlação do TOM com o índice de legibilidade (iLeg) dos relatórios de administração da amostra apresenta valor positivo e significativo a 1% em ambas as análises de correlação. Assim, os dados evidenciam que quando o tom empregado é positivo os relatórios apresentam maior legibilidade, enquanto tornam-se mais complexos à medida que o tom narrativo se apresenta de forma negativa. Esses resultados corroboram a literatura sobre formas de gerenciamento de impressão por ocultação ou atribuição, o que pode gerar formas diferentes de dificultar o acesso às informações reportadas (Brennan et al., 2009; Merkl-Davies & Brennan, 2007). Ainda, Bernardes et al. (2018) e Efretuei (2021) apontam a apresentação de relatórios mais legíveis quando as notícias divulgadas eram positivas e esperadas pelo mercado.

Observa-se também uma correlação significativa e positiva da variável TOM com o retorno sobre o ativo (ROA). Em contraponto, há uma relação significativa negativa do retorno sobre o ativo com o Z-Score. Ambos os comportamentos são esperados uma vez que empresas com melhores resultados divulgam essa informação de forma mais direta (Efretuei, 2021). A relação negativa do retorno sobre o ativo e o Z-Score também é esperada uma vez que empresas em dificuldades financeiras reduzem seus ganhos, ameaçando sua liquidez e reduzindo seu fluxo de caixa (Altman & Hotchkiss, 2010; Baldwin & Mason, 1983; Whitaker, 1999).

A variável tamanho da empresa (Tam) apresentou correlação positiva e significativa a 1% com a variável TOM. Esse resultado pode ser interpretado de forma que quanto maior a empresa, mais positivo tende a ser o tom narrativo empregado nos relatórios. Esse comportamento foi identificado por Carlsson e Lamti (2015), sendo esperado sendo que



empresas maiores utilizam do seu espaço no mercado financeiro para fortalecer sua imagem e influenciar a percepção dos leitores. A correlação de Pearson para *Z-Score* e tamanho da empresa (Tam) apresentou valor significativo e negativo, ou seja, empresas menores possuem maior propensão ao *financial distress*. Moulton e Thomas (1993) e Coelho (2016) também evidenciam que em empresas maiores há melhor recuperação financeira e maiores mecanismos de governança corporativa, o que reduzem a probabilidade de falência.

Adicionalmente, a variável TOM apresenta correlação significativa à 1% e positiva com a variável resultado financeiro (Res). Esse resultado corrobora estudos que apresentam tal correlação como uma sinalização da empresa ao mercado, de forma a salientar seus resultados positivos e consolidar sua imagem organizacional frente aos investidores (Efretuei, 2021; Merkl-Davies e Brennan, 2007; Patelli & Pedrini, 2014). Já a correlação do resultado financeiro (Res) com o *Z-Score* apresentou correlação significativa e negativa. Esse resultado é esperado considerando-se o desempenho insatisfatório de empresas quando estão em dificuldades financeiras (Altman & Hotchkiss, 2010; Baldwin & Mason, 1983; Whitaker, 1999). Os resultados indicam, quando analisados por correlação de Spearman, que em 48% dos casos em que o resultado é positivo o *Z-Score* diminui.

#### 4.3 ANÁLISE DA REGRESSÃO DOS DADOS DA PESQUISA

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos na análise das regressões do estudo. Primeiramente foi analisada a influência do ciclo econômico e a relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão para a amostra de forma integral. Posteriormente, foi analisado o comportamento dessa relação para cada fase do ciclo econômico.

##### **4.3.1 Análise da Influência do Ciclo Econômico na Relação do *Financial distress* com o Gerenciamento de Impressão**

Com o objetivo de analisar a influência do ciclo econômico na relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão, foram realizadas regressões para dados em painel com a utilização de três modelos, conforme apresentado na Tabela 9. Destaca-se que, conforme apresentado na seção de procedimentos metodológicos a diferenciação entre os modelos está na forma de apresentação da variável de *financial distress*, utilizada para analisar a probabilidade de falência das empresas da amostra através do *Z-score*. No primeiro

modelo (Mod\_GI1) é utilizado o valor de *Z-Score* apenas das empresas que possuem valores iguais ou superiores a 0,8. No segundo modelo (Mod\_GI2) é utilizada uma *dummy* de valor 1 para empresas com valor de *Z-Score* igual ou maior que 0,8, e de valor 0 para as demais. Já no terceiro modelo (Mod\_GI3) é utilizado o valor contínuo encontrado para o *Z-Score*, variando de 0 a 1.

Tabela 9  
Regressão com Amostra Integral

|                             | <i>Mod_GI1</i>           | <i>Mod_GI2</i>           | <i>Mod_GI3</i>           |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Intercepto                  | <b>-0,508*** (0,086)</b> | <b>-0,508*** (0,086)</b> | <b>-0,479*** (0,087)</b> |
| FDContínua                  | -0,009 (0,024)           |                          |                          |
| FDDummy                     |                          | -0,008 (0,022)           |                          |
| <i>Z-Score</i>              |                          |                          | <b>-0,04* (0,026)</b>    |
| Recessão                    | -0,010 (0,010)           | -0,010 (0,010)           | -0,013 (0,011)           |
| Recuperação                 | -0,001 (0,008)           | -0,001 (0,008)           | -0,001 (0,008)           |
| Contração                   | -0,013 (0,009)           | -0,013 (0,009)           | <b>-0,015* (0,009)</b>   |
| FDDummy *Recessão           |                          | 0,020 (0,039)            |                          |
| FDDummy *Recuperação        |                          | 0,020 (0,034)            |                          |
| FDDummy *Contração          |                          | 0,029 (0,030)            |                          |
| FDContínua *Recessão        | 0,020 (0,041)            |                          |                          |
| FDContínua *Recuperação     | 0,022 (0,036)            |                          |                          |
| FDContínua *Contração       | 0,031 (0,032)            |                          |                          |
| <i>Z-Score</i> *Recessão    |                          |                          | 0,036 (0,038)            |
| <i>Z-Score</i> *Recuperação |                          |                          | 0,009 (0,033)            |
| <i>Z-Score</i> *Contração   |                          |                          | 0,033 (0,029)            |
| Saúde                       | 0,006 (0,031)            | 0,006 (0,031)            | 0,005 (0,031)            |
| Consumo Não Cíclico         | -0,028 (0,026)           | -0,028 (0,027)           | -0,029 (0,027)           |
| Energia                     | 0,045 (0,028)            | 0,045 (0,028)            | <b>0,048* (0,028)</b>    |
| Utilidade Pública           | 0,048 (0,032)            | 0,048 (0,032)            | 0,050 (0,032)            |
| Tecnologia                  | 0,014 (0,037)            | 0,015 (0,037)            | 0,014 (0,037)            |
| Bens Industriais            | 0,003 (0,034)            | 0,003 (0,034)            | 0,006 (0,034)            |
| Imobiliária                 | -0,009 (0,030)           | -0,009 (0,030)           | -0,009 (0,030)           |
| Educação                    | <b>0,095*** (0,031)</b>  | <b>0,095*** (0,031)</b>  | <b>0,094*** (0,031)</b>  |
| Materiais Básicos           | <b>-0,060** (0,029)</b>  | <b>-0,060** (0,029)</b>  | <b>-0,061** (0,029)</b>  |
| iLeg                        | 0,000 (0,000)            | 0,000 (0,000)            | 0,000 (0,000)            |
| ROA                         | 0,053 (0,039)            | 0,053 (0,039)            | 0,032 (0,040)            |
| Res                         | <b>0,018* (0,010)</b>    | <b>0,018* (0,010)</b>    | 0,016 (0,010)            |
| EY                          | 0,007 (0,010)            | 0,007 (0,010)            | 0,006 (0,010)            |
| PWC                         | -0,015 (0,010)           | -0,015 (0,010)           | -0,015 (0,010)           |
| DELOITTE                    | -0,008 (0,009)           | -0,008 (0,009)           | -0,009 (0,009)           |
| KPMG                        | 0,004 (0,009)            | 0,004 (0,009)            | 0,004 (0,009)            |
| Tam                         | <b>0,026*** (0,004)</b>  | <b>0,026*** (0,004)</b>  | <b>0,025*** (0,004)</b>  |
| RTT                         | <b>0,034*** (0,008)</b>  | <b>0,034*** (0,008)</b>  | <b>0,034*** (0,008)</b>  |
| Cov                         | 0,017 (0,012)            | 0,016 (0,012)            | 0,016 (0,012)            |
| Observações                 | 2,441                    | 2,441                    | 2,441                    |
| R2 Ajustado                 | 0,044                    | 0,044                    | 0,045                    |
| P-Valor                     | 0,000                    | 0,000                    | 0,000                    |
| Painel                      | Efeitos Aleatórios       | Efeitos Aleatórios       | Efeitos Aleatórios       |
| EF de Ano                   | Sim                      | Sim                      | Sim                      |
| EF de Empresa               | Sim                      | Sim                      | Sim                      |

Nota: \*\*\*, \*\*, \* é significativa a 1%, 5% e 10%, respectivamente. Erros-padrões robustos, com correção robusta de White para correção de problemas de heterocedasticidade e com Clusterização para correção de problemas de correlação serial. FDContínua: variável *financial distress* de forma; FDDummy: variável *financial distress* como *dummy*; *Z-Score*: variável contínua para o *Z-Score* das empresas; iLeg: Índice de Legibilidade; ROA: Retorno sobre o Ativo; Res: Resultado financeiro da empresa; Tam: tamanho da empresa; RTT: Regime Tributário Transitório; e Cov: período afetado por COVID-19. EF: Efeito fixo.

Com base nas informações contidas na Tabela 9, é possível inferir que no modelo Mod\_GI3 a variável *Z-Score* apresenta coeficiente negativo e significativo a 10% em relação a variável TOM, *proxy* utilizada para medir o gerenciamento de impressão. Esse resultado evidencia uma relação inversamente proporcional entre o valor do *Z-Score* e o tom dos relatórios da administração, sendo que um aumento de 0,04 unidades na variável *Z-Score* significa uma redução de igual valor na variável TOM. Ainda, o desvio padrão baixo de 0,024 indica pouca incerteza em torno da estimação do coeficiente, evidenciando uma análise precisa. Logo, interpreta-se que quanto maior a probabilidade de falência da empresa mais negativo é o tom utilizado nos relatórios de administração.

Assim, observa-se pelos resultados da pesquisa, que os gestores divulgam informações, mesmo que incondizentes com as expectativas do mercado, como uma forma de segurança à imagem organizacional, como evidenciado sob a ótica da atribuição do gerenciamento de impressão por Merkl-Davies e Brennan (2007). Os achados ainda corroboram à Teoria da Sinalização, uma vez que estudos seminais como Morris (1987), Milgrom e Roberts (1992) e Zimmerman (2008), analisam a divulgação das informações como a emissão de sinais que representam capacidade de gestão empresarial para lidar com momentos de incerteza, tornando a informação oportuna e sinalizando um desempenho fidedigno aos resultados empresariais.

Os resultados da pesquisa corroboram também outros estudos empíricos que evidenciaram que empresas em dificuldades financeiras apresentam informações aos usuários externos de forma condizente com seus resultados, seja como forma de expor credibilidade aos investidores (Zhang & Wiersema, 2009) ou de proteção às incertezas do cenário instalado (Cavalca et al., 2017; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014). Com esses achados, é possível confirmar a Hipótese 1 (H1) da pesquisa, que pressupõe que empresas em *financial distress* utilizam tom narrativo mais negativo em seus relatórios de administração.

A análise quanto ao ciclo econômico evidencia relação negativa em todas as fases para os três modelos analisados. Entretanto, apenas a fase de contração é significativa à 10% no modelo Mod\_GI3. Analisando especificamente o resultado do modelo Mod\_GI3, observa-se um coeficiente negativo de 0,015 com desvio padrão de 0,009. Esses achados são condizentes com a literatura, uma vez que as questões macroeconômicas afetam as decisões dos investidores (Burns & Mitchell, 1946; Schumpeter, 1939) e, dadas às incertezas e perspectivas desfavoráveis das fases do ciclo econômico que se encontram abaixo da média do PIB, as empresas reduzem os incentivos para impressionar os acionistas e assumem a realidade da sua operação (Patelli & Pedrini, 2014).

Pela lente da Teoria da Sinalização e estudos seminais sobre gerenciamento de impressão, a empresa utiliza de tal situação econômica para dar ênfase aos resultados negativos já esperados pelo mercado, sinalizando dessa forma sua credibilidade de transparência nas informações e, ainda, evidenciando os reflexos econômicos do ambiente em que a organização está inserida (Beattie & Jones, 2000; Mendonça & Amarantino-de-Andrade, 2003). Esses achados, alinhados com Moreno e Jones (2022), produzem evidências de que os períodos de crise e instabilidade financeira não interrompem as práticas de gerenciamento de impressão, mas influenciam em sua forma.

Para a validação da segunda hipótese da pesquisa, foi necessário analisar a interação da relação do *financial distress* com a cada fase do ciclo econômico, possibilitando analisar a possíveis distinções de comportamento das variáveis em cada fase. Quando observadas as interações das variáveis *FDC* contínua, *FDDummy* e *Z-Score* com as fases do ciclo econômico, não foi apresentado resultado significativo. Com isso, não foi possível confirmar a Hipótese 2 (H2) da pesquisa, que propõe uma relação distinta do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração nas fases do ciclo econômico.

A análise dos resultados da regressão ainda permite observar relação significativa e positiva do tamanho da empresa (Tam) com o gerenciamento de impressão (TOM). Para os três modelos aplicados a significância foi de 1%. Isso significa inferir que quanto maior a empresa mais positivo tende a ser o tom dos relatórios de administração publicados. Esses achados corroboram o estudo de Carlsson e Lamti (2015) em que os resultados evidenciam que empresas maiores utilizam seu posicionamento de marca e influência no mercado para fortalecimento de imagem e mudança de percepção dos investidores. Entretanto, é contrário a Li (2010) que aponta que empresas maiores tentem a ser cautelosas com a utilização de expressões positivas/negativas pelo custo político atrelado a sua imagem.

O resultado financeiro da empresa (Res) mostrou-se positivo nos modelos analisados, porém, com significância estatística à 10% apenas nos modelos Mod\_GI1 e Mod\_GI2, ambos com valor de 0,018. Com isso, infere-se que empresas com resultado positivo utilizam tom positivo nos relatórios de administração. O resultado é condizente com a literatura onde a relação entre o resultado das empresas e a divulgação das informações são utilizadas como forma de sinalização ao mercado, dando ênfase aos eventos positivos e consolidando a imagem organizacional aos investidores (Efretuei, 2021; Merkl-Davies & Brennan, 2007; Patelli & Pedrini, 2014).

A variável referente ao Regime Tributário Transitório (RTT) apresentou relação positiva e significativa a 1% em relação à variável de gerenciamento de impressão. Isso significa que as observações da amostra do período de 2010 a 2014 apresentam tom narrativo positivo. Tendo em vista que o período abrangido pelo regime foi de adaptação e mudanças é esperado que o cenário de adequação às normas internacionais apresente relação com as técnicas de divulgação de informações dadas às incertezas do cenário (Cunha & Barros, 2021).

O estudo de Moreno e Jones (2022) apresentou o enquadramento das empresas em setores como significativo para algumas técnicas de gerenciamento de impressão. Na presente pesquisa, de forma geral, apresentaram significância estatística os setores de educação, energia e materiais básicos. É importante destacar que as características de instabilidade econômica do Brasil e a lacuna temporal analisada, a qual apresente mais períodos abaixo da média do PIB, devem ser observadas para inferências sobre os resultados. O papel específico e social das empresas de educação pode ser uma das justificativas para sua significância positiva em relação ao tom dos relatórios de administração. Ainda, o setor de energia também apresenta esse resultado, principalmente quando ressaltado o fato de ser um setor regulado. Em contrapartida, os resultados significativos e negativos do setor de materiais básicos, que em suma trabalham com matérias-primas, é justificado pelo forte impacto de preços e a sensibilidade setorial, tal como analisado em Cardoso e Pinheiro (2020).

#### 4.3.2 Relação do *Financial distress* com o Gerenciamento de Impressão nas Fases de Expansão e Recuperação

Com a finalidade de verificar a Hipótese 2a (H2a) da pesquisa foi analisado, separadamente, o comportamento da relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão nas fases de expansão e recuperação do ciclo econômico, conforme apresentado nas Tabelas 10 e 11, respectivamente.

Tabela 10  
Regressão Fase de Expansão

|                     | <i>Mod_GI1</i>          | <i>Mod_GI2</i>          | <i>Mod_GI3</i>          |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Intercepto          | <b>-0,365** (0,145)</b> | <b>-0,364** (0,145)</b> | <b>-0,354** (0,146)</b> |
| FDContínua          | -0,037 (0,065)          |                         |                         |
| FDDummy             |                         | -0,039 (0,062)          |                         |
| Z-Score             |                         |                         | -0,061 (0,065)          |
| Saúde               | 0,059 (0,042)           | 0,059 (0,042)           | 0,059 (0,042)           |
| Consumo Não Cíclico | -0,021 (0,038)          | -0,021 (0,038)          | -0,019 (0,038)          |
| Energia             | 0,033 (0,043)           | 0,033 (0,043)           | 0,037 (0,043)           |
| Utilidade Pública   | <b>0,104** (0,043)</b>  | <b>0,104** (0,043)</b>  | <b>0,104** (0,043)</b>  |

|                   |                         |                         |                         |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tecnologia        | 0,038 (0,051)           | 0,038 (0,051)           | 0,037 (0,050)           |
| Bens Industriais  | -0,015 (0,046)          | -0,014 (0,046)          | -0,012 (0,046)          |
| Imobiliária       | 0,021 (0,041)           | 0,021 (0,041)           | 0,021 (0,041)           |
| Educação          | 0,088 (0,045)           | 0,089 (0,045)           | 0,086 (0,045)           |
| Materiais Básicos | -0,034 (0,041)          | -0,034 (0,041)          | -0,035 (0,040)          |
| iLeg              | <b>0,004*** (0,001)</b> | <b>0,004*** (0,001)</b> | <b>0,003*** (0,001)</b> |
| ROA               | 0,142 (0,121)           | 0,140 (0,121)           | 0,125 (0,122)           |
| Res               | 0,019 (0,034)           | 0,018 (0,034)           | 0,013 (0,035)           |
| EY                | 0,007 (0,026)           | 0,007 (0,026)           | 0,006 (0,026)           |
| PWC               | 0,026 (0,027)           | 0,026 (0,027)           | 0,028 (0,027)           |
| DELOITTE          | -0,035 (0,029)          | -0,035 (0,029)          | -0,035 (0,029)          |
| KPMG              | 0,003 (0,030)           | 0,003 (0,030)           | 0,004 (0,030)           |
| Tam               | <b>0,022*** (0,007)</b> | <b>0,021*** (0,007)</b> | <b>0,021*** (0,007)</b> |
| Observações       | 282                     | 282                     | 282                     |
| R2 Ajustado       | 0,141                   | 0,141                   | 0,143                   |
| P-Valor           | 0,000                   | 0,000                   | 0,000                   |
| Painel            | Efeitos Fixos           | Efeitos Fixos           | Efeitos Fixos           |
| EF de Ano         | Sim                     | Sim                     | Sim                     |
| EF de Empresa     | Sim                     | Sim                     | Sim                     |

*Nota:* \*\*\*, \*\*, \* é significativa a 1%, 5% e 10%, respectivamente. Erros-padrões robustos, com correção robusta de White para correção de problemas de heterocedasticidade e com Clusterização para correção de problemas de correlação serial. FDC contínua: variável *financial distress* de forma; FDDummy: variável *financial distress* como *dummy*; Z-Score: variável contínua para o Z-Score das empresas; iLeg: Índice de Legibilidade; ROA: Retorno sobre o Ativo; Res: Resultado financeiro da empresa; Tam: tamanho da empresa; RTT: Regime Tributário Transitório; e Cov: período afetado por COVID-19. EF: Efeito fixo.

Analisando os resultados da Tabela 10, destaca-se que o índice de legibilidade dos relatórios (iLeg) mostrou-se positivamente significativo a 1% para os três modelos testados. Isso significa que na fase de expansão do ciclo econômico, à medida que os relatórios apresentam tom narrativo mais positivo, também apresentam maior legibilidade, ou seja, tornam-se menos complexos. A fase de expansão do ciclo econômico é marcada por altos níveis de atividade e crescimento da economia, onde espera-se que os resultados empresariais também estejam vinculados à uma evidência positiva (Knopp, 2010; Schumpeter, 1939). Dessa forma, o resultado positivo encontrado na pesquisa é esperado uma vez que estudos como Bernardes et al. (2018) e Efretuei (2021) identificaram que o reporte da informação contábil é relacionado de forma positiva à legibilidade textual, sendo que dessa forma é possível apresentar ao mercado de forma mais legível e compreensível informações positivas e esperadas de acordo com a fase de expansão econômica.

Outra variável que se mostrou positivamente significativa a 1% nos três modelos é o tamanho da empresa (Tam). A interpretação da relação da variável com o gerenciamento de impressão permite inferir que quanto maior a empresa, mais positivo é o tom narrativo empregado em um cenário de expansão econômica. Ainda que empresas maiores tendam a ser mais cautelosas no discurso empregado em virtude do custo de sustentação de imagem, Burns e Mitchell (1939) observaram que o reporte informacional é direcionado ao mercado como forma de sinalização para atingimento das expectativas dos investidores.

Das variáveis categóricas de setor destaca-se como estatística significativa a relação do setor de utilidade pública com o tom dos relatórios. O valor positivo na relação indica que, quando analisado o cenário de expansão econômica, os relatórios de administração das empresas do setor apresentam tom mais positivo. Tal situação se mostra como reflexo da economia aquecida e o desempenho de empresas de um setor básico.

Assim como na fase de expansão, a relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão não se mostrou significativa para nenhum dos três modelos aplicados na fase de recuperação, conforme apresentado na Tabela 11.

Tabela 11  
Regressão Fase de Recuperação

|                     | <i>Mod_GI1</i>           | <i>Mod_GI2</i>           | <i>Mod_GI3</i>           |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Intercepto          | <b>-0,494*** (0,128)</b> | <b>-0,494*** (0,128)</b> | <b>-0,486*** (0,130)</b> |
| FDContínua          | -0,012 (0,065)           |                          |                          |
| FDDummy             |                          | -0,013 (0,063)           |                          |
| Z-Score             |                          |                          | -0,024 (0,062)           |
| Saúde               | 0,001 (0,001)            | 0,001 (0,001)            | 0,001 (0,001)            |
| Consumo Não Cíclico | <b>0,235* (0,132)</b>    | <b>0,235* (0,132)</b>    | <b>0,232* (0,132)</b>    |
| Energia             | -0,044 (0,036)           | -0,044 (0,036)           | -0,047 (0,038)           |
| Utilidade Pública   | 0,006 (0,039)            | 0,006 (0,039)            | 0,005 (0,039)            |
| Tecnologia          | -0,040 (0,035)           | -0,040 (0,035)           | -0,040 (0,035)           |
| Bens Industriais    | 0,003 (0,036)            | 0,003 (0,036)            | 0,003 (0,036)            |
| Imobiliária         | 0,027 (0,040)            | 0,027 (0,040)            | 0,028 (0,040)            |
| Educação            | 0,007 (0,047)            | 0,006 (0,047)            | 0,006 (0,047)            |
| Materiais Básicos   | 0,017 (0,044)            | 0,017 (0,044)            | 0,018 (0,044)            |
| iLeg                | -0,020 (0,039)           | -0,020 (0,039)           | -0,020 (0,039)           |
| ROA                 | <b>0,136*** (0,039)</b>  | <b>0,136*** (0,039)</b>  | <b>0,136*** (0,039)</b>  |
| Res                 | <b>-0,076** (0,036)</b>  | <b>-0,076** (0,036)</b>  | <b>-0,076** (0,035)</b>  |
| EY                  | 0,021 (0,027)            | 0,021 (0,027)            | 0,020 (0,027)            |
| PWC                 | -0,033 (0,029)           | -0,032 (0,029)           | -0,032 (0,028)           |
| DELOITTE            | -0,032 (0,031)           | -0,032 (0,031)           | -0,032 (0,031)           |
| KPMG                | 0,012 (0,032)            | 0,012 (0,032)            | 0,012 (0,032)            |
| Tam                 | <b>0,028*** (0,006)</b>  | <b>0,028*** (0,006)</b>  | <b>0,028*** (0,006)</b>  |
| Observações         | 293                      | 293                      | 293                      |
| R2 Ajustado         | 0,141                    | 0,141                    | 0,141                    |
| P-Valor             | 0,000                    | 0,000                    | 0,000                    |
| Painel              | Efeitos Fixos            | Efeitos Fixos            | Efeitos Fixos            |
| EF de Ano           | Sim                      | Sim                      | Sim                      |
| EF de Empresa       | Sim                      | Sim                      | Sim                      |

Nota: \*\*\*, \*\*, \* é significativa a 1%, 5% e 10%, respectivamente. Erros-padrões robustos, com correção robusta de White para correção de problemas de heterocedasticidade e com Clusterização para correção de problemas de correlação serial. FDContínua: variável *financial distress* de forma; FDDummy: variável *financial distress* como *dummy*; Z-Score: variável contínua para o Z-Score das empresas; iLeg: Índice de Legibilidade; ROA: Retorno sobre o Ativo; Res: Resultado financeiro da empresa; Tam: tamanho da empresa; RTT: Regime Tributário Transitório; e Cov: período afetado por COVID-19. EF: Efeito fixo.

A análise dos dados da regressão específica para a fase de recuperação, mesmo que sem evidências de relação significativa da variável dependente da pesquisa com a variável explicativa, apresenta relação significativa para as variáveis de retorno sobre o ativo (ROA), resultado financeiro da empresa (Res) e tamanho da empresa (Tam). A variável de retorno

sobre o ativo (ROA) mostrou-se positivamente significativa a 1% para os três modelos aplicados na pesquisa. Logo, é possível inferir que quanto maior o retorno sobre o ativo das empresas, aqui calculado como o lucro operacional ponderado pelo ativo total, mais positivo é o tom narrativo dos relatórios de administração divulgados.

Na regressão geral da pesquisa essa relação não se mostrou significativa. Uma provável justificativa é que o mercado espera que na fase de recuperação, ainda que abaixo da linha da média do PIB, a empresa apresente indícios de melhora nos resultados de forma geral, tal como se comporta o cenário macroeconômico (Burns & Mitchell, 1946; Merkl-Davies e Brennan, 2007; Schumpeter, 1939). Assim, a empresa inclina-se a sinalizar ao mercado a utilização eficiente de seus ativos para a geração do lucro, validando seu posicionamento no mercado acionário e vinculando seu discurso com o retorno esperado (Li, 2010; Milgrom & Roberts, 1992; Morris, 1987; Nakamura & Mendonça, 2003).

Por outro lado, a variável resultado financeiro (Res) mostrou-se negativamente significativa a 5% nos três modelos. Com tal resultado é possível inferir que empresas com resultados positivos na fase de recuperação utilizam tom narrativo negativo nos relatórios divulgados. Esse resultado é contrário ao observado na regressão geral da pesquisa. É possível que esse comportamento se justifique pela retomada econômica e a ponderação da empresa na apresentação de resultados (Merkl-Davies e Brennan, 2007; Milgrom & Roberts, 1992; Morris, 1987).

Em consonância com a regressão geral da pesquisa, o tamanho da empresa (Tam) apresentou relação positivamente significativa à *proxy* de gerenciamento de impressão para os três modelos da pesquisa. Dessa forma, nota-se que quanto maior a empresa, mais positivo é o tom utilizado no relatório de administração das empresas. Assim como apresentado para a fase de expansão, a literatura pertinente apresenta como justificativa para esse achado que as empresas maiores utilizam de técnicas específicas para manutenção da imagem empresarial no mercado, bem como sinalizam aos investidores o atingimento de suas expectativas financeiras (Burns & Mitchell, 1946; Li, 2010; Nakamura & Mendonça, 2003; Schumpeter, 1939).

Tendo em vista que em ambos os casos a relação do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração não se mostrou significativa, tampouco positiva, a Hipótese H2a da pesquisa não é confirmada.



### 4.3.3 Relação do *Financial distress* com o Gerenciamento de Impressão nas Fases de Contração e Recessão

Para verificar a Hipótese 2b (H2b) da pesquisa foi analisada a relação do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração nas fases de contração e recessão do ciclo econômico, conforme apresentado nas Tabelas 12 e 13, respectivamente.

Tabela 12  
Regressão Fase de Contração

|                     | <i>Mod_GI1</i>           | <i>Mod_GI2</i>           | <i>Mod_GI3</i>           |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Intercepto          | <b>-0,497*** (0,125)</b> | <b>-0,498*** (0,125)</b> | <b>-0,491*** (0,126)</b> |
| FDContínua          | 0,020 (0,046)            |                          |                          |
| FDDummy             |                          | 0,020 (0,043)            |                          |
| Z-Score             |                          |                          | 0,006 (0,049)            |
| Saúde               | 0,008 (0,040)            | 0,008 (0,040)            | 0,007 (0,040)            |
| Consumo Não Cíclico | -0,036 (0,035)           | -0,036 (0,035)           | -0,035 (0,035)           |
| Energia             | 0,058 (0,036)            | 0,058 (0,036)            | 0,058 (0,036)            |
| Utilidade Pública   | 0,079* (0,042)           | 0,079* (0,042)           | 0,079* (0,042)           |
| Tecnologia          | 0,049 (0,050)            | 0,049 (0,050)            | 0,049 (0,050)            |
| Bens Industriais    | 0,018 (0,046)            | 0,018 (0,046)            | 0,018 (0,046)            |
| Imobiliária         | -0,009 (0,039)           | -0,009 (0,039)           | -0,009 (0,039)           |
| Educação            | <b>0,153*** (0,041)</b>  | <b>0,153*** (0,041)</b>  | <b>0,154*** (0,041)</b>  |
| Materiais Básicos   | <b>-0,101*** (0,038)</b> | <b>-0,101*** (0,038)</b> | <b>-0,102*** (0,038)</b> |
| iLeg                | 0,001 (0,001)            | 0,001 (0,001)            | 0,001 (0,001)            |
| ROA                 | 0,074 (0,091)            | 0,075 (0,091)            | 0,068 (0,093)            |
| Res                 | 0,008 (0,021)            | 0,008 (0,021)            | 0,008 (0,021)            |
| EY                  | 0,022 (0,018)            | 0,022 (0,018)            | 0,022 (0,018)            |
| PWC                 | 0,016 (0,019)            | 0,016 (0,019)            | 0,016 (0,019)            |
| DELOITTE            | <b>-0,041** (0,019)</b>  | <b>-0,041** (0,019)</b>  | <b>-0,041** (0,019)</b>  |
| KPMG                | -0,023 (0,019)           | -0,023 (0,019)           | -0,024 (0,019)           |
| Tam                 | <b>0,025*** (0,006)</b>  | <b>0,025*** (0,006)</b>  | <b>0,024*** (0,006)</b>  |
| Observações         | 526                      | 526                      | 526                      |
| R2 Ajustado         | 0,120                    | 0,120                    | 0,120                    |
| P-Valor             | 0,000                    | 0,000                    | 0,000                    |
| Painel              | Efeitos Aleatórios       | Efeitos Aleatórios       | Efeitos Aleatórios       |
| EF de Ano           | Sim                      | Sim                      | Sim                      |
| EF de Empresa       | Sim                      | Sim                      | Sim                      |

*Nota:* \*\*\*, \*\*, \* é significativa a 1%, 5% e 10%, respectivamente. Erros-padrões robustos, com correção robusta de White para correção de problemas de heterocedasticidade e com Clusterização para correção de problemas de correlação serial. FDContínua: variável *financial distress* de forma; FDDummy: variável *financial distress* como *dummy*; Z-Score: variável contínua para o Z-Score das empresas; iLeg: Índice de Legibilidade; ROA: Retorno sobre o Ativo; Res: Resultado financeiro da empresa; Tam: tamanho da empresa; RTT: Regime Tributário Transitório; e Cov: período afetado por COVID-19. EF: Efeito fixo.

Em destaque, a análise dos dados permite observar uma relação negativa e significativa a 5% nos três modelos para a variável categórica Deloitte. Tal resultado evidencia que empresas auditadas pela referida firma de auditoria apresentam relatórios com tom negativo quando analisadas as observações no cenário de contração econômica. Tendo em vista o cenário econômico, espera-se um comportamento de tom mais negativo no reporte informacional das empresas, congruente aos resultados (Patelli & Pedrini, 2014). Ainda,

estudos evidenciam a capacidade de melhoria da qualidade informacional por parte das maiores firmas de auditoria (Almeida & Almeida, 2009; Nakao et al., 2017), sendo o referido resultado uma lacuna de pesquisa a ser explorada em estudos futuros. As demais observações de outras empresas de auditoria não demonstraram significância estatística. Na Tabela 13 são apresentados os dados quanto à regressão na fase de Recessão.

Tabela 13  
Regressão Fase de Recessão

|                     | <i>Mod GI1</i>                      | <i>Mod GI2</i>                      | <i>Mod GI3</i>                      |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Intercepto          | <b>-0,513<sup>***</sup></b> (0,137) | <b>-0,512<sup>***</sup></b> (0,137) | <b>-0,517<sup>***</sup></b> (0,139) |
| FDContínua          | 0,106 (0,070)                       |                                     |                                     |
| FDDummy             |                                     | 0,102 (0,068)                       |                                     |
| Z-Score             |                                     |                                     | 0,086 (0,069)                       |
| Saúde               | 0,023 (0,038)                       | 0,023 (0,038)                       | 0,023 (0,038)                       |
| Consumo Não Cíclico | -0,017 (0,033)                      | -0,017 (0,033)                      | -0,013 (0,033)                      |
| Energia             | <b>0,057<sup>*</sup></b> (0,034)    | <b>0,057<sup>*</sup></b> (0,034)    | <b>0,058<sup>*</sup></b> (0,034)    |
| Utilidade Pública   | -0,004 (0,039)                      | -0,004 (0,039)                      | -0,005 (0,040)                      |
| Tecnologia          | -0,041 (0,046)                      | -0,041 (0,046)                      | -0,042 (0,046)                      |
| Bens Industriais    | -0,020 (0,042)                      | -0,020 (0,042)                      | -0,021 (0,043)                      |
| Imobiliária         | -0,011 (0,037)                      | -0,011 (0,037)                      | -0,010 (0,037)                      |
| Educação            | 0,051 (0,038)                       | 0,051 (0,038)                       | 0,053 (0,038)                       |
| Materiais Básicos   | -0,048 (0,035)                      | -0,048 (0,035)                      | -0,046 (0,035)                      |
| iLeg                | 0,001 (0,001)                       | 0,001 (0,001)                       | 0,001 (0,001)                       |
| ROA                 | 0,113 (0,129)                       | 0,113 (0,129)                       | 0,126 (0,129)                       |
| Res                 | 0,044 (0,035)                       | 0,044 (0,035)                       | 0,050 (0,037)                       |
| EY                  | 0,025 (0,029)                       | 0,025 (0,029)                       | 0,024 (0,029)                       |
| PWC                 | 0,012 (0,029)                       | 0,012 (0,029)                       | 0,012 (0,029)                       |
| DELOITTE            | -0,019 (0,030)                      | -0,019 (0,030)                      | -0,021 (0,030)                      |
| KPMG                | -0,014 (0,031)                      | -0,014 (0,031)                      | -0,014 (0,031)                      |
| Tam                 | <b>0,027<sup>***</sup></b> (0,007)  | <b>0,026<sup>***</sup></b> (0,007)  | <b>0,026<sup>***</sup></b> (0,007)  |
| Observações         | 299                                 | 299                                 | 299                                 |
| R2 Ajustado         | 0,133                               | 0,133                               | 0,131                               |
| P-Valor             | 0,000                               | 0,000                               | 0,000                               |
| Painel              | Efeitos Fixos                       | Efeitos Fixos                       | Efeitos Fixos                       |
| EF de Ano           | Sim                                 | Sim                                 | Sim                                 |
| EF de Empresa       | Sim                                 | Sim                                 | Sim                                 |

Nota: <sup>\*\*\*</sup>, <sup>\*\*</sup>, <sup>\*</sup> é significante a 1%, 5% e 10%, respectivamente. Erros-padrões robustos, com correção robusta de White para correção de problemas de heterocedasticidade e com Clusterização para correção de problemas de correlação serial. FDContínua: variável *financial distress* de forma; FDDummy: variável *financial distress* como *dummy*; Z-Score: variável contínua para o Z-Score das empresas; iLeg: Índice de Legibilidade; ROA: Retorno sobre o Ativo; Res: Resultado financeiro da empresa; Tam: tamanho da empresa; RRT: Regime Tributário Transitório; e Cov: período afetado por COVID-19. EF: Efeito fixo.

Tanto na fase de contração como na fase de recessão do ciclo econômico, os três modelos apresentaram significância estatística positiva a 1% para a variável de tamanho da empresa (Tam). Observa-se que essa variável se mostrou significativa e positiva em todas as análises realizadas no presente estudo, seja nos modelos específicos de fases, seja no modelo geral de regressão. Tal resultado é explicado em todos os casos pela necessidade de grandes empresas em se legitimar no mercado e demonstrar aos investidores seu compromisso com o atingimento de metas expectativas, ainda que haja divergência entre o conteúdo informacional

narrativo divulgado e o desempenho financeiro empresarial (Burns & Mitchell, 1946; Li, 2010; Merkl-Davies & Brennan, 2007).

A apresentação de comportamentos menos distintos nas variáveis quando analisadas as fases de contração e recessão do ciclo econômico são justificadas ao fato de que representam nove dos trezes anos da lacuna temporal da amostra. Ainda assim, para ambos os casos, não foi observada significância nas relações propostas, não sendo possível confirmar a Hipótese H2b da pesquisa.

#### 4.4 SÍNTESE DAS HIPÓTESES DA PESQUISA

Com base nos resultados obtidos e discutidos neste capítulo, foi elaborada a Tabela 14 para apresentação da síntese dos resultados quanto às hipóteses traçadas na pesquisa.

Tabela 14

##### Síntese das Hipóteses da Pesquisa

| Hipóteses da Pesquisa  | Variável de Ciclo Econômico          | Resultado         |
|--|--------------------------------------|-------------------|
| <b>H1:</b> Empresas em <i>financial distress</i> utilizam tom narrativo mais negativo em seus relatórios.  | Recessão<br>Contração<br>Recuperação | Confirmada        |
| <b>H2:</b> A relação do <i>financial distress</i> com o tom narrativo dos relatórios é distinta nas fases do ciclo econômico.                            | Recessão<br>Contração<br>Recuperação | Não<br>Confirmada |
| <b>H2a:</b> Nas fases de expansão e recuperação do ciclo econômico empresas em <i>financial distress</i> utilizam tom narrativo positivo nos relatórios. | Expansão<br>Recuperação              | Não<br>Confirmada |
| <b>H2b:</b> Nas fases de contração e recessão do ciclo econômico empresas em <i>financial distress</i> utilizam tom narrativo negativo nos relatórios.   | Contração<br>Recessão                | Não<br>Confirmada |

Ao analisar a regressão geral da pesquisa confirma-se a Hipótese 1 (H1) pela presença de significância de 1% para uma relação negativa do *financial distress*, medido pelo Z-Score, com o tom narrativo dos relatórios de administração. Os achados corroboram estudos que evidenciam que empresas em dificuldades financeiras se inclinam a publicar informações condizentes com sua situação, seja por credibilidade junto aos investidores, seja como proteção de incertezas macroeconômicas (Cavalca et al., 2017; Merkl-Davies & Brennan, 2007; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014; Zhang & Wiersema, 2009). O amparo teórico dos pressupostos da Teoria da Sinalização ainda dá suporte como uma forma de sinalizar a capacidade empresarial sob gestão de crise frente às incertezas econômicas, bem como seu compromisso na evidenciação de informações oportunamente e de forma fidedigna à situação econômico-financeira da empresa (Milgrom & Roberts, 1992; Morris, 1987; Zimmerman, 2008).

A interação das variáveis *FDC* contínua, *FDDummy* e *Z-Score* com as fases do ciclo econômico, não foram observados resultados significativos. Dessa forma, não é possível confirmar que a relação do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração é distinta quando analisadas as fases do ciclo econômico. Com isso, não é possível confirmar a Hipótese 2 (H2) da pesquisa. Ainda assim, a fase de contração do ciclo econômico apresentou relação negativa e significativa em relação à variável dependente do estudo, tom narrativo dos relatórios. Esse achado corrobora aos estudos que demonstram que em cenários econômicos pessimistas as empresas assumem a realidade da operação, atribuindo o desempenho a causas externas, já que isso afeta as decisões de investimento dos acionistas (Burns & Mitchell, 1946; Schumpeter, 1939; Patelli & Pedrini, 2014).

Adicionalmente, para análise da Hipótese 2a (H2a) e Hipótese 2b (H2b) foi analisada a relação do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração em cada fase do ciclo econômico. Nenhuma das fases apresentou resultados estatisticamente significativos. Ainda que estudos evidenciem comportamentos diferentes quanto ao gerenciamento de impressão dado o cenário econômico, bem como questões vinculadas ao desempenho empresarial e probabilidade de falência (Cavalca et al., 2017; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014; Predebom et al., 2020), a presente pesquisa não encontrou indícios significativos de que a relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão tenha comportamentos específicos em cada fase do ciclo econômico. Dessa forma, as Hipóteses H2a e H2b não são confirmadas.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No presente capítulo são apresentados os principais resultados da pesquisa sob à luz da Teoria da Sinalização e suas contribuições empíricas e práticas (5.1), além das limitações observadas no desenvolvimento da pesquisa (5.2), as quais abrem novas possibilidades para o desenvolvimento de estudos futuros.

### 5.1 RESULTADOS, CONTRIBUIÇÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO

As demonstrações contábeis possuem, dentre vários papéis, o de redução de insegurança para os investidores, os quais possuem recursos para investimento e relacionam-se no mercado de capitais com tomadores de crédito interessados na efetivação das transações (Assaf Neto, 2018; Malkiel, 2003; Souza & Nardi, 2018). Entretanto, o espaço narrativo das demonstrações contábeis pode apresentar distorções intencionais como forma de modificar a percepção do usuário, arquitetando escolhas, influenciando a tomada de decisão e até mesmo distorcendo a realidade financeira e econômica da empresa, principalmente atrelado a situações financeiras de fragilidade (Baldwin & Mason, 1983; Hooghiemstra, 2000; Merkl-Davies & Brennan, 2007; Santos & Scarpin, 2011; Shmakov, 2015; Thaler & Sunstein, 2009). Ainda, o cenário macroeconômico mostrou-se significativo no comportamento narrativo das informações divulgadas, além de influenciar o desempenho financeiro das empresas (Hannan & Freeman, 1984; Koksai, 2002; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014). Sendo assim, a presente pesquisa analisou de que forma o ciclo econômico influencia a relação do *financial distress* com o gerenciamento de impressão das companhias listadas na bolsa de valores brasileira, no período de 2010 a 2022.

Para medir o gerenciamento de impressão presente nos relatórios de administração das empresas, foi utilizada como *proxy* o tom narrativo dos relatórios por meio da utilização de um dicionário de palavras específico (Carlsson & Lamti, 2015; Cavalheiro, 2019) e a equação de tom desenvolvida por Henry (2008). O *financial distress* foi trabalhado como probabilidade de falência das empresas, com base no Z-Score de Altman et al. (1979), tendo seus coeficientes adaptados à amostra da pesquisa, tal como realizado por Martins e Ventura (2020). O enquadramento das fases do ciclo econômico para a lacuna temporal da pesquisa foi realizado por meio do modelo de Schumpeter (1939), analisando a variação do Produto

Interno Bruto (PIB) para o período em questão. Para utilização de processamento de linguagem natural e regressão de dados, foram utilizados a linguagem Python e o *software* R.

O principal achado da pesquisa, que confirma a Hipótese 1 (H1), evidencia uma relação significativa e negativa do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração. Tal resultado corrobora à literatura sobre a apresentação de resultados condizentes com a realidade empresarial como uma forma de validação da credibilidade de gestão na transparência das informações, tendo em vista seu custo político de manutenção de imagem (Merkl-Davies & Brennan, 2007; Zhang & Wiersema, 2009), bem como atribuição de resultados às questões macroeconômicas como forma de sinalização ao mercado (Cavalca et al., 2017; Dalmácio et al., 2013; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014).

Adicionalmente, esperava-se encontrar um comportamento distinto dessa relação para cada fase do ciclo econômico. Mais especificamente, esperava-se que a relação do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração fosse significativa e positiva nas fases de expansão e recuperação. Essa expectativa teve como base estudos que demonstraram que em cenários macroeconômicos promissores a empresa tende a apresentar informações condizentes com a perspectiva do mercado, uma vez que tal cenário influencia a tomada de decisão do investidor (Hines, 1988; Mendonça & Amarantino-de-Andrade, 2003; Merkl-Davies & Brennan, 2007; Michelon, 2012). Em relação às fases de contração e recessão, esperava-se uma relação significativa e negativa do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração, uma vez que os cenários de queda de atividade econômica geram maior instabilidade no desempenho financeiro das organizações, motivando os gestores a técnicas de apresentação de informações com a justificativa vinculada ao cenário econômico (Cavalca et al., 2017; Merkl-Davies & Brennan, 2007; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014).

A interação das *proxies* para *financial distress* com as fases do ciclo econômico não apresentou significância estatística. Dessa forma, não é possível afirmar que as fases do ciclo econômico influenciam na relação proposta. Esse resultado, além de não confirmar duas hipóteses da pesquisa, é contrário a estudos que demonstram que empresas com problemas de desempenho financeiro atribuem e/ou ofuscam seus resultados em virtude do cenário macroeconômico (Li, 2010; Moreno & Jones, 2022; Patelli & Pedrini, 2014), o que permite acreditar que outras variáveis precisam ser analisadas como possíveis influências na relação estabelecida.

Adicionalmente, foi constatada uma relação negativa e significativa da fase de contração com o tom narrativo dos relatórios, quando analisada a amostra como um todo. Esse resultado corrobora ao fato de que as empresas reduzem os incentivos de impressionar os acionistas, assumindo sua realidade financeira em cenários economicamente ruins, uma vez que a macroeconomia influencia as decisões de investimento (Burns & Mitchell, 1946; Schumpeter, 1939; Patelli & Pedrini, 2014). Dessa forma, o cenário econômico quando analisado pelo viés de fases negativas acaba por influenciar a forma de divulgação das informações contábeis, tendo em vista que as empresas utilizam do comportamento macroeconômico para expor situações financeiras já existentes anteriormente.

Sob à luz da Teoria da Sinalização, os resultados da pesquisa quanto à relação negativa do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração fortalecem o embasamento teórico sobre a divulgação de informações de forma oportuna, a antecipação de resultados e inferências sobre a situação empresarial como mitigadora de incertezas e, principalmente, a redução de assimetria informacional entre as partes (Dalmácio et al., 2020; Kreps, 2004; Morris, 1987; Milgrom & Roberts, 1992; Zimmerman, 2008), uma vez que os usuários utilizarão os sinais empresariais de resultados passados como forma de prever o futuro da organização (Healy & Palepu, 2001; Martinez, 2004).

De forma geral, a pesquisa permite inferir sobre a relação negativa e significativa do *financial distress* com o tom narrativo dos relatórios de administração. Os achados demonstram que empresas com maior probabilidade de falência apresentam relatórios de administração com tom negativo. A relação, entretanto, não se mostra significativa quando analisada por cada fase do ciclo econômico. Ainda, a relação significativa e negativa do tom narrativo na fase de contração demonstra a influência econômica na divulgação de informações contábeis de forma oportuna.

De forma geral, os resultados da pesquisa fomentam a discussão sobre a relação do *financial distress* e a probabilidade de falência das empresas com o gerenciamento de impressão, propiciando a abertura de novas lacunas de pesquisa para a busca de influências nessa relação. Os achados auxiliam os usuários da informação, tais como investidores, credores, órgãos reguladores, entre outros, na identificação de práticas de controle de percepção e viés informacional, desenvolvendo senso crítico sobre o reporte de informações contábeis, sendo utilizados como indicadores da qualidade da informação que, consequentemente, tornam o processo decisório mais assertivo.

## 5.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Tendo em vista que a variável dependente da pesquisa é o gerenciamento de impressão e que se trata de uma variável qualitativa de informação e oriunda da psicologia, sugere-se que pesquisas futuras tentem captar questões pessoais do preparador do conteúdo informacional. Uma sugestão futura para tal limitação é controlar questões não observáveis nas informações contábeis, tais como, composição do conselho de administração, troca de CEO e até mesmo questões políticas.

Outro ponto analisado na pesquisa refere-se ao índice de legibilidade. Os resultados apresentam valores altamente negativos como resultado da conversão dos relatórios de “.pdf” para “.txt” e leitura pelo Phyton. O método de processamento de linguagem do sistema identifica gráficos, imagens e ilustrações, contemplando esses dados na análise do índice. Optou-se, na pesquisa, pela manutenção dessas informações para que a análise fosse a mais próxima possível dos documentos que efetivamente são disponibilizados pela empresa. Sugere-se, para pesquisas futuras, que esses itens que possam ser utilizados como forma de gerenciamento de impressão, sejam analisados separadamente, possibilitando a análise de manipulação de relatórios por outra ótica.

Sugere-se também que pesquisas futuras possam utilizar outros documentos divulgados pelas empresas como fonte de análise para a possibilidade de gerenciamento de impressão, tais como: manchetes, *press releases*, manifestações do CEO, divulgação de fatos relevantes, entre outros. Pesquisas futuras podem avaliar a utilização de outros dicionários validados ou adicionar, com o devido suporte empírico-teórico, outras expressões que podem ser utilizadas pelos gestores e que estejam relacionadas ao cenário brasileiro.

No que concerne ao ciclo econômico, a ausência de relações estatísticas significativas sugere que estudos futuros analisem os dados de forma comparativa a outros países que estejam com a situação macroeconômica diferente da realidade brasileira. Com isso, será possível identificar semelhanças e diferenças comportamentais entre os países, bem como verificar a possibilidade de utilização de outras proxies ou modelos específicos para definição das fases do ciclo econômico. Adicionalmente destaca-se como uma limitação da pesquisa o uso específico do modelo Schumpeter (1939) como métrica para a classificação das etapas do ciclo econômico. Estudos futuros poderão explorar outros modelos para verificar possíveis diferenças nos resultados da pesquisa.



## REFERÊNCIAS

- Akerlof, G. (1970). The Market for “lemons”: Qualitative uncertainty and the market mechanism. *Quartely Journal of Economics*, 84, 488-500.  
<https://doi.org/10.2307/1879431>
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Altman, E. I., Baidya, T. K. N., & Dias, L. M. R. (1979). Previsão de problemas financeiros em empresas. *Revista de administração de empresas*, 19(1), 17-28.  
<https://doi.org/10.1590/S0034-75901979000100002>
- Altman, E. I., & Hotchkiss, E. (2010). *Corporate financial distress and bankruptcy: Predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt* (Vol. 289). John Wiley & Sons.
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E. K., & Suvas, A. (2017). *Financial distress prediction in an international context: A review and empirical analysis of Altman's Z-Score model*. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28(2), 131-171. <https://doi.org/10.1111/jifm.12053>
- Almeida, J. E. F. D., & Almeida, J. C. G. D. (2009). Auditoria e earnings management: estudo empírico nas empresas abertas auditadas pelas big four e demais firmas de auditoria. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20, 62-74.
- Anderson, S. W., & Widener, S. K. (2006). Doing Quantitative Field Research in Management Accounting. *Handbooks of Management Accounting Research*, 319–341.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.833124>
- Assaf Neto, A. (2018). Mercado financeiro. (14ª ed). Atlas.
- Baldwin, C. Y., & Mason, S. P. (1983). The resolution of claims in *financial distress* the case of Massey Ferguson. *The Journal of Finance*, 38(2), 505. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1983.tb02258.x>
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. São Paulo (70).
- Beattie, V., & Jones, M. J. (2000). Impression management: The case of inter-country financial graphs. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 9(2), 159-183. [https://doi.org/10.1016/S1061-9518\(00\)00030-6](https://doi.org/10.1016/S1061-9518(00)00030-6)
- Beaver, W. H. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*, 71-111. <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Bernardes, J. R., Nascimento, J. C. H. B. D., Ayres, R. M., & Siqueira, J. R. M. D. (2018). Legibilidade dos fatos relevantes: Uma análise na Vale SA no período de agosto 2012 a agosto de 2016. *Pensar Contábil*, 20(71).
- Bezerra, E. S., Lagioia, U. C. T., & Pereira, M. L. (2019). Indicadores Financeiros, Macroeconômicos e de Governança Corporativa na Previsão de Insolvência em Empresas

da B3. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 22(3), 405-422. Doi: [https://dx.doi.org/10.21714/1984-3925\\_2019v22n3a6](https://dx.doi.org/10.21714/1984-3925_2019v22n3a6)

- Bianchi, M. (2005). *A Controladoria como um mecanismo interno de governança corporativa e de redução dos conflitos de interesse entre principal e agente*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos].
- Brennan, N., Saorin, E. G., & Pierce, A. (2009). Impression management: Developing and illustrating a scheme of analysis for narrative disclosures - a methodological note. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 22(5), 789-832. <https://doi.org/10.1080/0969160X.2013.820425>
- Burns, A. F., & Mitchell, W. C. (1946). *Measuring business cycles*. New York, NY: National Bureau of Economic Research.
- Cardoso, V. R. D. S., & Pinheiro, M. C. (2020). Influência da recessão e das variáveis macroeconômicas sobre a estrutura de capital setorial. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31, 392-408.
- Carlsson, S., & Lamti, R. (2015). *Tone management and earnings management: A UK evidence of abnormal tone in CEO letters and abnormal accruals*. [Master Degree Project in Accounting, University of Gothenburg].
- Cavalca, R. B., Klotzle, M. C., da Gama Silva, P. V. J., & Pinto, A. C. F. (2017). A relação entre ciclos econômicos com o desempenho das empresas no mercado brasileiro. *Revista Brasileira de Economia de Empresas*, 17(1), 21-37.
- Cavalheiro, M. D. O. (2019). *Relação entre gerenciamento de resultados contábeis e gerenciamento de impressão em companhias abertas listadas na B3 SA Brasil Bolsa Balcão* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul].
- Charitou, A., Lambertides, N., & Trigeorgis, L. (2007). Earnings behaviour of financially distressed firms: The role of institutional ownership. *Abacus*, 43(3), 271-296.
- Choi, S., Jang, H., Kim, D., & Seo, B. K. (2021). Derivatives use and the value of cash holdings: Evidence from the US oil and gas industry. *Journal of Futures Markets*, 41(3), 361-383. <https://doi.org/10.1002/fut.22173>
- Coelho, É. G. (2016). *Financial distress e os mecanismos de governança corporativa: um estudo em companhias brasileiras de capital aberto* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná].
- Cunha, C. M. P. D., & Barros, P. P. F. B. (2021). O efeito sobre o BTD da adoção das IFRS e do fim do regime tributário de transição (RTT) no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 33, 96-111.
- Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., Rezende, A. J., & Sarlo Neto, A. (2013). Uma análise da relação entre governança corporativa e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(5), 104-139. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712013000500005>

- Dalmácio, F. Z., Rezende, A. J., & Santos, R. B. dos. (2020). Mecanismos de governança corporativa e recomendações dos analistas de mercado: Novas evidências a partir da perspectiva da teoria da sinalização. *Revista Universo Contábil*, 16(3), 121-139. <http://dx.doi.org/10.4270/ruc2020318>
- Downing, D., & Clark, J. (2010). *Estatística Aplicada – Série Essencial*. Tradução Alfredo Alves de Farias. (3a ed.). Saraiva.
- Dwiningsih, S., & Yahya, M. Z. (2023). Analysis of Springate Method and the Altman Z-Score Method for Predicting the *Financial distress*. *TGO Journal of Education, Science and Technology*, 1(1), 59-68.
- Efretuei, E. (2021). Year and industry-level accounting narrative analysis: readability and tone variation. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(2), 53-76. <https://doi.org/10.2308/JETA-18-12-21-26>
- Eigenstuhler, D. P., Pacassa, F., Kruger, S. D., & Mazzioni, S. (2021). Influência das características dos países na disseminação da Covid-19. *Revista Gestão Organizacional*, 14(1), 172-191. <https://doi.org/10.22277/rgo.v14i1.5715>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados*. Elsevier.
- Fiirst, C., Pamplona, E., Bambino, A. C., & Klann, R. C. (2020). Gerenciamento de resultados em empresas brasileiras nos anos antecedentes ao pedido de recuperação judicial ou falência. *Desafio Online*, 8(1).
- Gelbcke, E. R., Santos, A., Iudícibus, S. & Martins, E. (2018). *Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC*. (3ª ed.). Atlas.
- Gomulya, D., & Boeker, W. (2014). How firms respond to financial restatement: CEO successors and external reactions. *Academy of Management Journal*, 57(6), 1759-1785. <https://doi.org/10.5465/amj.2012.0491>
- Habib, A., Bhuiyan, B. U., & Islam, A. (2013). *Financial distress*, earnings management and market pricing of accruals during the global financial crisis. *Managerial Finance*, 39(2), 155-180.
- Halling, M., Yu, J., & Zechner, J. (2016). Leverage dynamics over the business cycle. *Journal of Financial Economics*, 122(1), 21-41.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 49(2), 149-164. <https://doi.org/10.2307/2095567>
- Helden, G.J.V., Johnsen, Å., & Vakkuri, J. (2008). Distinctive research patterns on public sector performance measurement of public administration and accounting disciplines. *Public Management Review*, 10(5), 641-651. <https://doi.org/10.1080/14719030802264366>
- Henry, E. (2008). Are investors influenced by how earnings press releases are written?. *The Journal of Business Communication*, 45(4), 363-407. <https://doi.org/10.1177/00219436083193>

- Henry, E., & Peytcheva, M. (2018). Earnings-announcement narrative and investor judgment. *Accounting Horizons*, 32. 123-143.
- Hines, R. D. (1988). Financial accounting: in communicating reality, we construct reality. *Accounting, Organizations and Society*, 13(3), 251-261. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(88\)90003-7](https://doi.org/10.1016/0361-3682(88)90003-7)
- Holthausen, R. W., & Leftwich, R. W. (1983). The economic consequences of accounting choice implications of costly contracting and monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, 5, 77-117. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(83\)90007-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(83)90007-1)
- Holtz, L., & Santos, O. M. (2020). Legibilidade das notas explicativas das empresas brasileiras de capital aberto. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 39(1), 57-73. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v39i1.45275>
- Hooghiemstra, R. (2000). Corporate communication and impression management—new perspectives why companies engage in corporate social reporting. *Journal of Business Ethics*, 27(1), 55-68. <https://doi.org/10.1023/A:1006400707757>
- Iudícibus, S. (2006). *Teoria da Contabilidade*. (8ª ed.). Atlas.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, Values, and Frames. *The American Psychologist*, Washington, 39. 341-350.
- Kennedy, P. (2008). *A guide to econometrics*. (6th ed.). MIT Press.
- Knoop, T. A. (2010). *Recessions and depressions: Understanding business cycle* (2nd ed.). California: Praeger.
- Koksal, A. (2002). *Predicting the development of decline in construction companies*. [Doctor Degree, Illinois Institute of Technology].
- Kreps, D. M. (2004). *Microeconomics for managers*. Norton.
- Lemes, A. B., Jr., Rigo, C. M. & Cherobim, A. P. M. S. (2010). *Administração Financeira: Princípios, Fundamentos e Práticas Brasileiras*. Rio de Janeiro. Ed. Atlas
- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2-3), 221-247. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2008.02.003>
- Machado, V. N. (2020). *Influência do ciclo de vida na relação entre governança corporativa e financial distress: Estudo das companhias abertas brasileiras*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul].
- Madeira, P. J. (2003). Falência ou recuperação empresarial como resultado do declínio organizacional: uma estrutura conceptual explicativa. *Revista da Escola Superior de Gestão*, 2(2), 191-206.
- Malkiel, B. G. (2003). *A Random Walk down Wall Street: The Time-Tested Strategy for Successful Investing*. Norton.

- Martinez, A. L. (2004). *Analizando os analistas: Estudo empírico das projeções de lucros e das recomendações dos analistas de mercado de capitais para as empresas brasileiras de capital aberto*. [Tese de Doutorado, Fundação Getúlio Vargas].
- Martins, O. S., & Ventura Júnior, R. (2020). Influência da governança corporativa na mitigação de relatórios financeiros fraudulentos. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22(1), 65-84. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4039>
- Mendonça, J. R., & Amantino-de-Andrade, J. (2003). Gerenciamento de impressões: em busca de legitimidade organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, 43(1), 36-48. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902003000100005>
- Merkel-Davies, D. M., & Brennan, N. M. (2007). Discretionary disclosure strategies in corporate narratives: incremental information or impression management?. *Journal of Accounting Literature*, 27, 116-196. <https://ssrn.com/abstract=1089447>
- Michelon, G. (2012). Impression management and legitimacy strategies: The BP case. *Financial Reporting*, 4, 35-64.
- Milgrom, P.; & Roberts, J. (1992). *Economics, organization and management*. Prentice Hall.
- Moreira, C. S., Da Silva, C. E., Lopes, A. F., & Martins, O. S. (2020). Gerenciamento de Resultados e Probabilidade de Falência: Evidências no Mercado de Capitais Brasileiro. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 17(3), 133-154.
- Moreno, A., & Jones, M. J. (2022). Impression management in corporate annual reports during the global financial crisis. *European Management Journal*, 40(4), 503-517. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2021.08.007>
- Morris, R. D. (1987). Signalling, agency theory and accounting policy choice. *Accounting and Business Research*, 18(69), 47-69. <https://doi.org/10.1080/00014788.1987.9729347>
- Moulton, W. N., & Thomas, H. (1993). Bankruptcy as a deliberate strategy: Theoretical considerations and empirical evidence. *Strategic Management Journal*, 14(2), 125-135. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140204>
- Nakamura, W. T., & Mendonça, P. C. P. A. (2003, março). *Hipótese de Eficiência de Mercado: Evidência da forma fraca na Bolsa de Valores de São Paulo*. [Anais] Seminários em Administração da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil, 6.
- Nakao, S. H., Oliveira, N. C., & Nardi, P. C. C. (2017). Análise da influência das firmas de auditoria na divulgação de informações em notas explicativas. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, 14(2), 139-154.
- Nascimento Neto, A.M., & Lima, L. V. A. (2023, julho). *As Manchetes dos Press Releases como uma estratégia para o Gerenciamento de Impressões*. [Anais] USP International Conference on Accounting, São Paulo, SP, Brasil, 23.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., & Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A

- review. *International Journal of Surgery*, 78, 185.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.04.018>
- Pain, P. (2022). *Relação do disclosure voluntário com a previsão dos analistas financeiros nas etapas do ciclo de vida organizacional*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul].
- Pain, P., Vendruscolo, M. I. & Bianchi, M. (2021). *Gerenciamento de Resultados, Gerenciamento de Impressão e Legibilidade dos Formulários de Referência e Formulários 20-F*. Seminários de Administração, Brasil, 24.
- Parkinson, M. M. (2018). *Corporate Governance in Transition: Dealing with Financial distress and Insolvency in UK Companies*. Springer.
- Patelli, L., & Pedrini, M. (2014). Is the optimism in CEO's letters to shareholders sincere? Impression management versus communicative action during the economic crisis. *Journal of Business Ethics*, 124(1), 19-34. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1855-3>
- Paulo, E., & Mota, R. H. G. (2019). Ciclos econômicos e estratégias de gerenciamento de resultados contábeis: um estudo nas companhias abertas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 30, 216-233. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201806870>
- Piazzetta, V. (2015). Desafios para empresas em 2015. *Jornal Contábil*. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/desafios-para-empresas-em-2015/>. Acesso em: 20 agosto de 2023.
- Platt, H. D., & Platt, M. B. (2002). Predicting corporate *financial distress*: Reflections on choice-based sample bias. *Journal of Economics and Finance*, 26(2), 184-199. <https://doi.org/10.1007/BF02755985>
- Predebom, B.S., Bianchi, M. & Machado, V. N. (2020, novembro). *Influência dos Ciclos Econômicos na Relação entre Gerenciamento de Resultados e Insolvência*. 9º Fórum Internacional Ecoinnovar, Santa Maria, RS, Brasil, 9.
- Rezende, F., Montezano, R., Oliveira, F., & Lameira, V. (2017). Previsão de dificuldade financeira em empresas de capital aberto. *Revista Contabilidade & Finanças*, São Paulo, 28(75), 390-406. Doi: <https://doi.org/10.1590/1808-057x201704460>
- Ribeiro, M. V. D. C. (2021). *Impacto de cenários economicamente adversos na estrutura de solvência de empresas do mercado brasileiro* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul].
- Rosa, M. V., Schnorrenberger, D., & Rengel, R. (2020, dezembro). *O efeito do enquadramento de ênfase das narrativas contábeis sobre a propensão de investimento*. [Anais] XIV Congresso ANPCONT, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 14. [https://anpcont.org.br/pdf/2020\\_CFF77.pdf](https://anpcont.org.br/pdf/2020_CFF77.pdf)
- Rutherford, B. A. (2003). Obfuscation, textual complexity and the role of regulated narrative accounting disclosure in corporate governance. *Journal of Management and Governance*, 7(2), 187-210. <https://doi.org/10.1023/A:1023647615279>

- Santos, A. C., & Scarpin, J. E. (2011). Gerenciamento de resultados: Análise de sua incidência em empresas mais admiradas do Brasil. *Revista de Estudos Contábeis*, 2(3), 14-33.
- Santos, E. S., Ponte, V. M. R., & Mapurunga, P. V. R. (2014). Adoção obrigatória do IFRS no Brasil (2010): índice de conformidade das empresas com a divulgação requerida e alguns fatores explicativos. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25, 161-176. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772014000200006>
- Saorin, E. G., & Osma, B. G. (2010). *Self-serving financial reporting communication: A study of the association between earnings management and impression management*. Universidad Carlos III de Madrid.
- Schlenker, B. R. (1980). *Impression management*. Brooks/Cole.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles* (Vol. 1, pp. 161-174). Mcgraw-hill.
- Shmakov, A. V. (2015). The economic comprehensions of human behavior. How to influence the human choice? Should you learn painting if you want to be a painter? can «buba» change economics for the better. *Terra Economicus*, 13(4), 96-131.
- Silva, J. O., Wienhage, O., Souza, R. P. S., Lyra, R. L. W. C., & Bezerra, F. A. (2012). Capacidade preditiva de modelos de insolvência com base em números contábeis e dados descritivos. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 6(3), 246-261.
- Souza, A. C. D. (2017). *As palavras importam?: o uso do tom linguístico nos discursos das apresentações de resultados* (Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo).
- Souza, B. F & Nardi, P. C. C. (2018). Influência da opinião do auditor no retorno das ações das empresas brasileiras de capital aberto. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 21(2), 250-270.
- Spence, A. M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 83(3), 355-374. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-214850-7.50025-5>
- Thaler, R. H., & Sunstein C. R. (2009). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Penguin Books, London.
- Theiss, V., Beuren, I. M., & Niyama, J. K. (2022). Interface dos elementos da atribuição e das estratégias de legitimidade das narrativas contábeis. *Revista Universo Contábil*, 17(1), 07-26. <http://dx.doi.org/10.4270/ruc.2021101>
- Trombetta, M., & Imperatore, C. (2014). The dynamic of financial crises and its nonmonotonic effects on earnings quality. *Journal of Accounting Public Policy*, 33, 205–232.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1990). Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective. *The Accounting Review*, 65(1), 131–156. <http://www.jstor.org/stable/247880>
- Whitaker, R. B. (1999). The early stages of *financial distress*. *Journal of Economics and Finance*, 23(2), 123-132. <https://doi.org/10.1007/BF02745946>

Zhang, Y., & Wiersema, M. F. (2009). Stock market reaction to CEO certification: The signaling role of CEO background. *Strategic Management Journal*, 30(7), 693-710. <https://doi.org/10.1002/smj.772>

Zimmerman, M. A. (2008). The influence of top management team heterogeneity on the capital raised through an initial public offering. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(3), 391-414. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2008.00233.x>



## APÊNDICE A – TESTES DE PRESSUPOSTOS PARA REGRESSÃO LOGÍSTICA

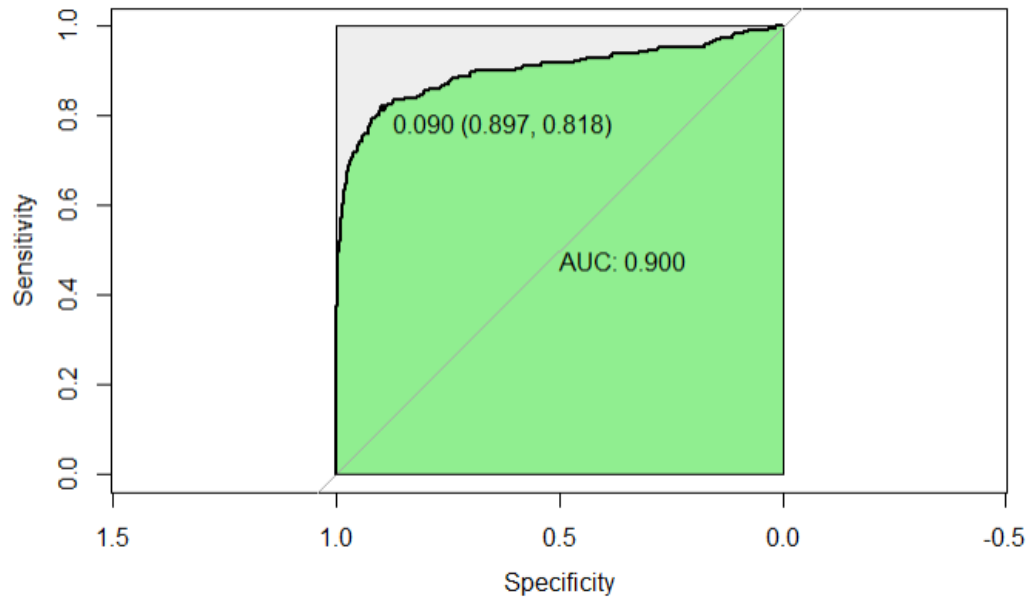


Figura A. Curva Roc

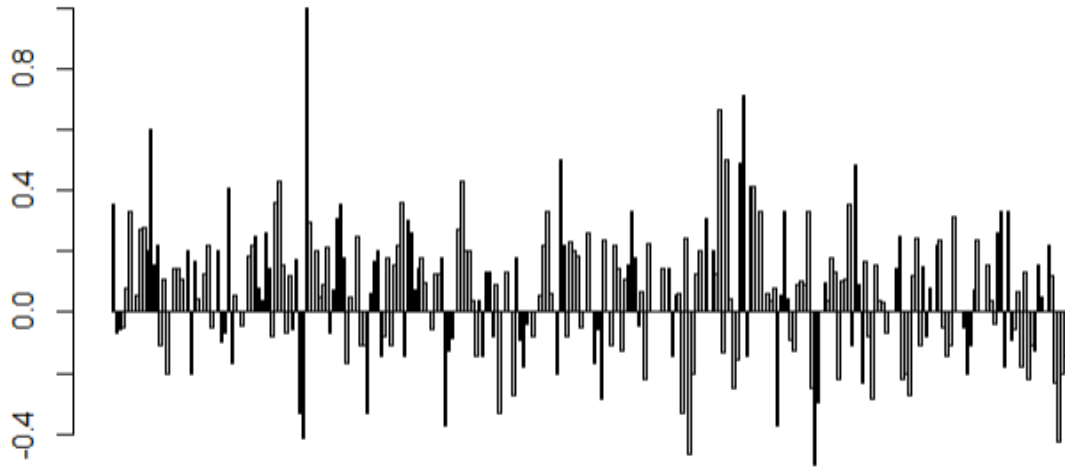
### Confusion Matrix and Statistics

|            |      | Reference |   |
|------------|------|-----------|---|
| Prediction |      | 0         | 1 |
| 0          | 2199 | 50        |   |
| 1          | 199  | 192       |   |

Accuracy : 0.9057  
 95% CI : (0.8939, 0.9166)  
 No Information Rate : 0.9083  
 P-value [Acc > NIR] : 0.6959  
  
 Kappa : 0.5564  
  
 McNemar's Test P-value : <2e-16  
  
 Sensitivity : 0.79339  
 Specificity : 0.91701  
 Pos Pred Value : 0.49105  
 Neg Pred Value : 0.97777  
 Prevalence : 0.09167  
 Detection Rate : 0.07273  
 Detection Prevalence : 0.14811  
 Balanced Accuracy : 0.85520  
  
 'Positive' Class : 1

Figura B. Resultados da Matriz de Confusão

**APÊNDICE B – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA VARIÁVEL TOM POR FASE DO CICLO ECONÔMICO**



**Figura A. Comportamento da Variável TOM na Fase Expansão**



**Figura B. Comportamento da Variável TOM na Fase Contração**

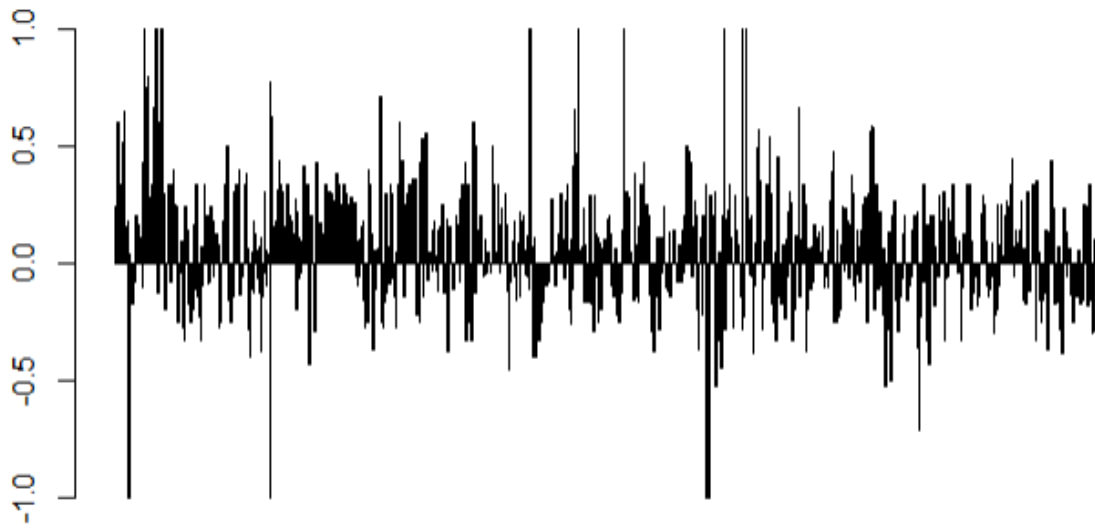


Figura C. Comportamento da Variável TOM na Fase Recessão

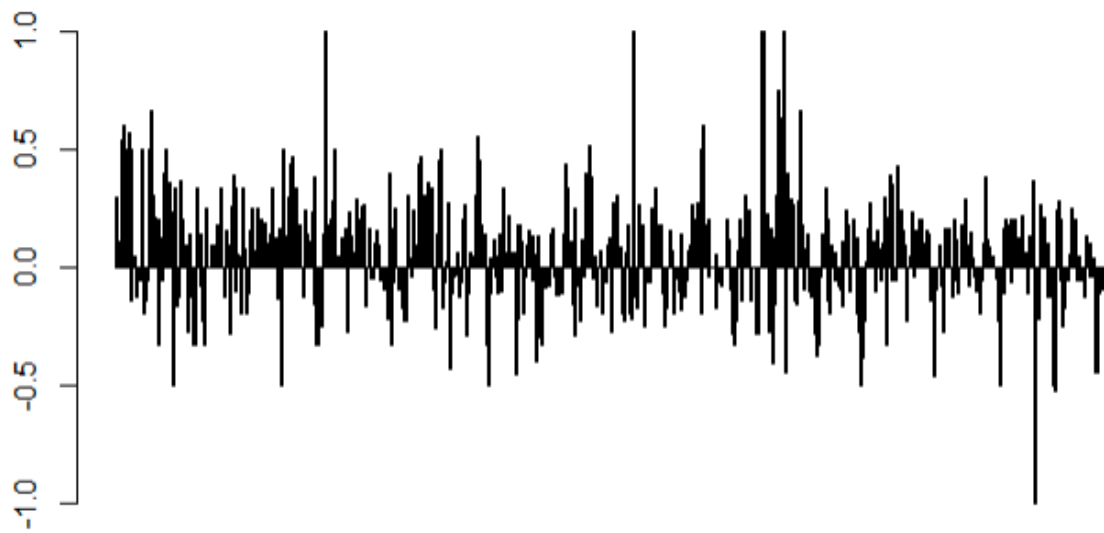


Figura D. Comportamento da Variável TOM na Fase Recuperação

## APÊNDICE C – SCRIPT DA DISSERTAÇÃO – SOFTWARE R

- **Limpendo o Banco de Dados**

```
Base_de_Dados_Sabrina_Nakata <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::filter(IS != "NA") %>%
  dplyr::filter(X1 != "NA") %>%
  dplyr::filter(X3 != "NA") %>%
  dplyr::filter(X4 != "NA") %>%
  dplyr::filter(X5 != "NA") %>%
  dplyr::filter(TOM != "NA") %>%
  dplyr::filter(ILeg != "NA")
```

- **Winsorização de Variáveis Contínuas aplicadas ao Z-Score**

```
Base_de_Dados_Sabrina_Nakata <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::mutate(X1_w1 = Winsorize(X1, probs = c(0.01, 0.99),na.rm = TRUE),
               X3_w1 = Winsorize(X3, probs = c(0.01, 0.99),na.rm = TRUE),
               X4_w1 = Winsorize(X4, probs = c(0.01, 0.99),na.rm = TRUE),
               X5_w1 = Winsorize(X5, probs = c(0.01, 0.99),na.rm = TRUE))
```

- **Criando a Variável *Financial distress***

```
mod_FD_final <- pglm(factor(IS) ~ X1_w1 + X3_w1 + X4_w1 + X5_w1,
                    family = binomial('logit'),
                    model = "pooling", data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
                    index = c("TICKER", "ANO"),
                    start=NULL, method = "bfgs", print.level = 3, R = 5)
```

```
mod_FD <- glm(IS ~ X1_w1 + X3_w1 + X4_w1 + X5_w1,
              family = binomial('logit'),
              data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata)
```

```
Base_de_Dados_Sabrina_Nakata$probFD <- mod_FD$fitted.values
```

```
summary(mod_FD)
summary(mod_FD_final)
export_summs(mod_FD,mod_FD_final)
```

- **Estimando a Razão de Chances**

```
logitor(factor(IS) ~ X1_w1 + X3_w1 + X4_w1 + X5_w1,
        data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata)
```

- **Determinando o Intervalo de Confiança**

```
exp(cbind(OR=coef(mod_FD_final), confint(mod_FD_final)))
```

- **Curva ROC**

```
require(pROC)
roc_FD=plot.roc(Base_de_Dados_Sabrina_Nakata$IS,fitted(mod_FD))
plot(roc_FD,
     print.auc=TRUE,
     auc.polygon=TRUE,
```

```

grid=c(0.1,0.2),
grid.col=c("green","red"),
max.auc.polygon=TRUE,
auc.polygon.col="lightgreen",
print.thres=TRUE)

```

- **Matriz de Confusão**

```

Base_de_Dados_Sabrina_Nakata$pdata <- as.factor(ifelse(predict(mod_FD, newdata
= Base_de_Dados_Sabrina_Nakata, type = "response")>0.105,"1","0"))
confusionMatrix(Base_de_Dados_Sabrina_Nakata$pdata,
factor(Base_de_Dados_Sabrina_Nakata$IS), positive="1")

```

- **Calculando Z-Score por coeficientes adaptados**

```

Base_de_Dados_Sabrina_Nakata <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::mutate (Z-Score = expit((-2.79295) + ((-6.14904)*X1_w1) + ((-
6.31415)*X3_w1) + ((-0.09649)*X4_w1) + (0.68049*X5_w1)))

```

```

Base_de_Dados_Sabrina_Nakata <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::mutate (FD = ifelse(Z-Score > 0.8, 1,0))

```

```

Base_de_Dados_Sabrina_Nakata$FD <-
as.numeric(Base_de_Dados_Sabrina_Nakata$FD)
summary (Base_de_Dados_Sabrina_Nakata$FD)

```

- **Winsorização das Demais Variáveis Contínuas**

```

Base_de_Dados_Sabrina_Nakata <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::mutate(Z-Score_w1 = Winsorize(Z-Score, probs = c(0.01, 0.99),na.rm =
TRUE),
  TOM_w1 = Winsorize(TOM, probs = c(0.01, 0.99),na.rm = TRUE),
  Tam_w1 = Winsorize(Tam, probs = c(0.01, 0.99),na.rm = TRUE),
  ILeg_w1 = Winsorize(ILeg, probs = c(0.01, 0.99),na.rm = TRUE),
  ROA_w1 = Winsorize(ROA, probs = c(0.01, 0.99),na.rm = TRUE))

```

- **Ordenar e Recodificar Variáveis**

```

Base_de_Dados_Sabrina_Nakata <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::mutate (Aud = recode_factor(Aud,"NBIG4" = "NBIG4",
  "EY" = "EY",
  "PWC" = "PWC",
  "DELOITTE" = "DELOITTE",
  "KPMG" = "KPMG", .ordered = T),
  CE = recode_factor(CE,"EXPANSAO" = "EXPANSAO",
  "RECESSAO" = "RECESSAO",
  "RECUPERACAO" = "RECUPERACAO",
  "CONTRACAO" = "CONTRACAO", .ordered = T),

```

```

  Set = recode_factor(Set,"CONSUMO_CICLICO" =
"CONSUMO_CICLICO", "SAUDE" = "SAUDE", "CONSUMO_O_CICLICO" =
"CONSUMO_O_CICLICO",
  "ENERGIA" = "ENERGIA",
  "UTILIDADE_PUBLICA" = "UTILIDADE_PUBLICA",

```

```
"TECNOLOGIA" = "TECNOLOGIA",
"BENS_INDUSTRIAIS" = "BENS_INDUSTRIAIS",
"IMOBILIARIA" = "IMOBILIARIA",
"EDUCACAO" = "EDUCACAO",
"MATERIAIS_BASICOS" = "MATERIAIS_BASICOS",.ordered = T))
```

- **Estatística Descritiva – FD ou NFD**

```
Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::select(FD, TOM, TOM_w1, Z-Score, Z-Score_w1, ILeg_w1, ROA_w1,
Tam_w1, CE, Res, Aud, Set, RTT, Cov) %>%
  dplyr::mutate(FD = factor(FD, labels = c(0, 1))) %>%
  gtsummary::tbl_summary(by = FD,
  statistic = list(all_continuous() ~ "{median}, {mean} ({sd}) {min}, {max}",
    all_categorical() ~ "{n} ({p}%)",
    digits = all_continuous() ~ 2,
    missing = "no", #ifany = mostra missing se tiver missing, always =
quant. de missing na variável
    missing_text = "Missing",
    label = list(FD ~ "FD",
      TOM ~ "TOM",
      Z-Score ~ "Z-Score",
      TOM_w1 ~ "TOM_w",
      Z-Score_w1 ~ "Z-Score_w",
      ILeg_w1 ~ "ILeg",
      ROA_w1 ~ "ROA",
      Tam_w1 ~ "Tam",
      CE ~ "CE",
      Res ~ "Res",
      Aud ~ "Big4",
      Set ~ "Set",
      RTT ~ "RTT",
      Cov ~ "Cov")
    ) %>%
  add_n() %>% # Adicionando coluna de não missing
  add_p(list(all_continuous() ~ "t.test",
    all_categorical() ~ "kruskal.test")) %>%
  modify_header(label ~ "***Variáveis**") %>%
  modify_caption("Tabela X. Estatística Descritiva") %>%
  italicize_levels() %>%
  bold_p() %>%
  as_flex_table() %>%
  save_as_docx
```

- **Estatística Descritiva por Ciclo Econômico**

```
Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::select(CE, TOM, Z-Score, FD, ILeg_w1, ROA_w1, Tam_w1, Res, Aud, Set,
RTT, Cov) %>%
  dplyr::mutate(CE = factor(CE, labels = c("CONTRACAO", "EXPANSAO",
"RECESSAO", "RECUPERACAO"))) %>%
  gtsummary::tbl_summary(by = CE,
```

```

statistic = list(all_continuous() ~ "{median}, {mean} ({sd}) {min}, {max}",
  all_categorical() ~ "{n} ({p}%)",
  digits = all_continuous() ~ 2,
  missing = "no", #ifany = mostra missing se tiver missing, always =
quant. de missing na variável
  missing_text = "Missing",
  label = list(TOM ~ "TOM",
    Z-Score ~ "Z-Score",
    ILeg_w1 ~ "ILeg",
    ROA_w1 ~ "ROA",
    Tam_w1 ~ "Tam",
    FD ~ "FD",
    Res ~ "Res",
    Aud ~ "Big4",
    Set ~ "Set",
    RTT ~ "RTT",
    Cov ~ "Cov")
  ) %>%
add_n() %>% # Adicionando coluna de não missing
add_p(list(all_continuous() ~ "t.test",
  all_categorical() ~ "kruskal.test")) %>%
modify_header(label ~ "***Variáveis**") %>%
modify_caption("Tabela X. Estatística Descritiva") %>%
italicize_levels() %>%
bold_p() %>%
as_flex_table() %>%
save_as_docx

```

- **Correlação**

```

Base_Correlacao <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::select("TOM_w1", "FD", "financial", "Z-Score_w1", "ILeg_w1", "ROA_w1",
  "Tam_w1", "Res", "RTT", "Cov", "ANO") %>%
  na.omit(Base_Correlacao)

```

```

corstars <-function(x, method=c("pearson", "spearman"), removeTriangle=c("upper",
"lower"),

```

```

  result=c("none", "html", "latex")){

```

```

  #Compute correlation matrix

```

```

  require(Hmisc)

```

```

  x <- as.matrix(x)

```

```

  correlation_matrix<-rcorr(x, type=method[1])

```

```

  R <- correlation_matrix$r # Matrix of correlation coefficients

```

```

  p <- correlation_matrix$p # Matrix of p-value

```

```

  ## Define notions for significance levels; spacing is important.

```

```

  mystars <- ifelse(p < .01, "****", ifelse(p < .05, "***", ifelse(p < .10, "* ", " ")))

```

```

  ## truncate the correlation matrix to two decimal

```

```

  R <- format(round(cbind(rep(-1.11, ncol(x)), R), 2))[, -1]

```

```

## build a new matrix that includes the correlations with their appropriate stars
Rnew <- matrix(paste(R, mystars, sep=""), ncol=ncol(x))
diag(Rnew) <- paste(diag(R), " ", sep="")
rownames(Rnew) <- colnames(x)
colnames(Rnew) <- paste(colnames(x), "", sep="")

## remove upper triangle of correlation matrix
if(removeTriangle[1]=="upper"){
  Rnew <- as.matrix(Rnew)
  Rnew[upper.tri(Rnew, diag = TRUE)] <- ""
  Rnew <- as.data.frame(Rnew)
}

## remove lower triangle of correlation matrix
else if(removeTriangle[1]=="lower"){
  Rnew <- as.matrix(Rnew)
  Rnew[lower.tri(Rnew, diag = TRUE)] <- ""
  Rnew <- as.data.frame(Rnew)
}

## remove last column and return the correlation matrix
Rnew <- cbind(Rnew[1:length(Rnew)-1])
if (result[1]=="none") return(Rnew)
else{
  if(result[1]=="html") print(xtable(Rnew), type="html")
  else print(xtable(Rnew), type="latex") }}

```

- **Adicionando Variável**

```

Base_de_Dados_Sabrina_Nakata <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::mutate(financial=FD*Z-Score_w1)

```

## Rodando os dados para Modelo da Regressão Geral

- **Rodando GI para Modelo Pooled**

```

mod_GI1_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ financial*factor(CE) + ILeg_w1 +
  ROA_w1 + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
  index = c ("TICKER"),
  model = "pooling")

```

```
summary(mod_GI1_pooled)
```

```

mod_GI2_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD*factor(CE) + ILeg_w1 +
  ROA_w1 + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
  index = c ("TICKER"),
  model = "pooling")

```

```
summary(mod_GI2_pooled)
```



```
mod_GI3_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1*factor(CE) + ILeg_w1 +
ROA_w1 + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
index = c ("TICKER"),
model = "pooling")
```

```
summary(mod_GI3_pooled)
```

- Rodando GI para Efeitos Aleatórios

```
mod_GI1_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ financeiro*factor(CE) + ILeg_w1 +
ROA_w1 + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + Cov,
data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "random")
```

```
summary(mod_GI1_EA)
```

```
mod_GI2_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD*factor(CE) + ILeg_w1 + ROA_w1 +
Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + Cov,
data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "random")
```

```
summary(mod_GI2_EA)
```

```
mod_GI3_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1*factor(CE) + ILeg_w1 +
ROA_w1 + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + Cov,
data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "random")
```

```
summary(mod_GI3_EA)
```

- Rodando GI para Efeitos Fixos

```
mod_GI1_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ financeiro*factor(CE) + ILeg_w1 +
ROA_w1 + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
index = c ("TICKER"),
model = "between")
```

```
summary(mod_GI1_EF)
```

```
mod_GI2_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD*factor(CE) + ILeg_w1 + ROA_w1 +
Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
index = c ("TICKER"),
model = "between")
```

```
summary(mod_GI2_EF)
```

```
mod_GI3_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1*factor(CE) + ILeg_w1 +
  ROA_w1 + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_de_Dados_Sabrina_Nakata,
  index = c ("TICKER"),
  model = "between")
```

```
summary(mod_GI3_EF)
```

- **Escolha do melhor modelo**

**Teste F de Chow**

```
pFtest(mod_GI1_EF,mod_GI1_pooled)
pFtest(mod_GI2_EF,mod_GI2_pooled)
pFtest(mod_GI3_EF,mod_GI3_pooled)
```

**Teste de Breusch e Pagan**

```
plmtest(mod_GI1_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI2_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI3_pooled, type="bp")
```

**Teste de Hausmann**

```
phtest(mod_GI1_EF,mod_GI1_EA)
phtest(mod_GI2_EF,mod_GI2_EA)
phtest(mod_GI3_EF,mod_GI3_EA)
```

- **Analisando os pressupostos dos modelos escolhidos**

**Normalidade dos Resíduos**

```
ad.test(mod_GI1_EA$residuals)
boxplot(mod_GI1_EA$residuals)
hist(mod_GI1_EA$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI2_EA$residuals)
boxplot(mod_GI2_EA$residuals)
hist(mod_GI2_EA$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI3_EA$residuals)
boxplot(mod_GI3_EA$residuals)
hist(mod_GI3_EA$residuals)
```

**Homocedasticidade**

```
bptest(mod_GI1_EA)
bptest(mod_GI2_EA)
bptest(mod_GI3_EA)
```

**Multicolinearidade**

```
car::vif(mod_GI1_EA)
```

```
car::vif(mod_GI2_EA)
car::vif(mod_GI3_EA)
```

### Correlação serial

```
pbgttest(mod_GI1_EA)
pbgttest(mod_GI2_EA)
pbgttest(mod_GI3_EA)
```

- **Exportando modelos finais**

```
export_summs(mod_GI1_EA, mod_GI2_EA, mod_GI3_EA, scala = F,
  model.names = c("mod_GI1_EA", "mod_GI2_EA", "mod_GI3_EA"),
  coefs = c("Intercept" = "(Intercept)",
    "FD" = "FD",
    "financial" = "financial",
    "Z-Score" = "Z-Score_w1",
    "Recessão" = "factor(CE).L",
    "Recuperação" = "factor(CE).Q",
    "CONtração" = "factor(CE).C",
    "FD*Recessão" = "FD:factor(CE).L",
    "FD*Recuperação" = "FD:factor(CE).Q",
    "FD*CONtração" = "FD:factor(CE).C",
    "Financial*Recessão" = "financial:factor(CE).L",
    "Financial*Recuperação" = "financial:factor(CE).Q",
    "Financial*CONtração" = "financial:factor(CE).C",
    "Z-Score*Recessão" = "Z-Score_w1:factor(CE).L",
    "Z-Score*Recuperação" = "Z-Score_w1:factor(CE).Q",
    "Z-Score*CONtração" = "Z-Score_w1:factor(CE).C",
    "Saúde" = "factor(Set).L",
    "Consumo Não Cíclico" = "factor(Set).Q",
    "Energia" = "factor(Set).C",
    "Utilidade Pública" = "factor(Set)^4",
    "Tecnologia" = "factor(Set)^5",
    "Bens Industriais" = "factor(Set)^6",
    "Imobiliária" = "factor(Set)^7",
    "Educação" = "factor(Set)^8",
    "Materiais Básicos" = "factor(Set)^9",
    "ILeg" = "ILeg_w1",
    "ROA" = "ROA_w1",
    "Res" = "Res",
    "EY" = "factor(Aud).L",
    "PWC" = "factor(Aud).Q",
    "DELOITTE" = "factor(Aud).C",
    "KPMG" = "factor(Aud)^4",
    "Tam" = "Tam_w1",
    "RTT" = "RTT",
    "Cov" = "Cov"),
  error_pos = c("same", "below", "right"),
  bold_signif = 0.1,
  borders = 2,
  outer_borders = 2,
```

```

statistics = c(N = "nobs.1", R2 = "r.squared",
              adj.R2 = "adj.r.squared", p.value = "p.value",
              "GL" = "df", AIC = "AIC", "logLik" = "logLik",
              "Pseudo R2" = "pseudo.r.squared"),
scale = TRUE, robust = TRUE, digits = 3, vifs = TRUE,
note    = "{stars}. Erros padrões robustos clusterizados",
title = "Table - Regression Models",
to.file = "docx"

```

## Rodando os dados para Modelo da Regressão por Fase do Ciclo Econômico

- **Criando base para Fases do Ciclo**

```

Base_Recessao <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::filter(CE == "RECESSAO")

```

```

Base_Recuperacao <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::filter(CE == "RECUPERACAO")

```

```

Base_Contracao <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::filter(CE == "CONTRACAO")

```

```

Base_Expansao <- Base_de_Dados_Sabrina_Nakata %>%
  dplyr::filter(CE == "EXPANSAO")

```

## FASE RECESSAO

- **Rodando GI para Modelo Pooled**

```

mod_GI1.1_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ financial + ILeg_w1 + ROA_w1 +
  Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_Recessao,
  index = c("TICKER"),
  model = "pooling")

```

```

summary(mod_GI1.1_pooled)

```

```

mod_GI2.1_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
  factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_Recessao,
  index = c("TICKER"),
  model = "pooling")

```

```

summary(mod_GI2.1_pooled)

```

```

mod_GI3.1_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1
  + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_Recessao,
  index = c("TICKER"),
  model = "pooling")

```

```
summary(mod_GI3.1_pooled)
```

- **Rodando GI para Modelo de Efeitos Aleatórios**

```
mod_GI1.1_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ financial + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res
+ factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recessao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "random")
```

```
summary(mod_GI1.1_EA)
```

```
mod_GI2.1_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recessao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "random")
```

```
summary(mod_GI2.1_EA)
```

```
mod_GI3.1_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1 +
Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recessao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "random")
```

```
summary(mod_GI3.1_EA)
```

- **Rodando GI para Modelo de Efeitos Fixos**

```
mod_GI1.1_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ financial + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res
+ factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recessao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "between")
```

```
summary(mod_GI1.1_EF)
```

```
mod_GI2.1_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recessao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "between")
```

```
summary(mod_GI2.1_EF)
```

```
mod_GI3.1_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1 +
Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor (Set),
  data = Base_Recessao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "between")
```

```
summary(mod_GI3.1_EF)
```

- **Escolha do melhor modelo**

**Teste F de Chow**

```
pFtest(mod_GI1.1_EF,mod_GI1.1_pooled)
pFtest(mod_GI2.1_EF,mod_GI2.1_pooled)
pFtest(mod_GI3.1_EF,mod_GI3.1_pooled)
```

**Teste de Breusch e Pagan**

```
plmtest(mod_GI1.1_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI2.1_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI3.1_pooled, type="bp")
```

**Teste de Hausmann**

```
phtest(mod_GI1.1_EF,mod_GI1.1_EA)
phtest(mod_GI2.1_EF,mod_GI2.1_EA)
phtest(mod_GI3.1_EF,mod_GI3.1_EA)
```

- **Analisando os pressupostos dos modelos escolhidos**

**Normalidade dos Resíduos**

```
ad.test(mod_GI1.1_EF$residuals)
boxplot(mod_GI1.1_EF$residuals)
hist(mod_GI1.1_EF$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI2.1_EF$residuals)
boxplot(mod_GI2.1_EF$residuals)
hist(mod_GI2.1_EF$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI3.1_EF$residuals)
boxplot(mod_GI3.1_EF$residuals)
hist(mod_GI3.1_EF$residuals)
```

**Homocedasticidade**

```
bptest(mod_GI1.1_EF)
bptest(mod_GI2.1_EF)
bptest(mod_GI3.1_EF)
```

**Multicolinearidade**

```
car::vif(mod_GI1.1_EF)
car::vif(mod_GI2.1_EF)
car::vif(mod_GI3.1_EF)
```

**Correlação serial**

```
pbgttest(mod_GI1.1_EF)
pbgttest(mod_GI2.1_EF)
pbgttest(mod_GI3.1_EF)
```

- **Exportando modelos finais**

```

export_summs(mod_GI1.1_EF, mod_GI2.1_EF, mod_GI3.1_EF, scala = F,
  model.names = c("mod_GI1.1_EF", "mod_GI2.1_EF", "mod_GI3.1_EF"),
  coefs = c("Intercept" = "(Intercept)",
    "FD" = "FD",
    "financial" = "financial",
    "Z-Score" = "Z-Score_w1",
    "ILeg" = "ILeg_w1",
    "ROA" = "ROA_w1",
    "Res" = "Res",
    "Saúde" = "factor(Set).L",
    "Consumo Não Cíclico" = "factor(Set).Q",
    "Energia" = "factor(Set).C",
    "Utilidade Pública" = "factor(Set)^4",
    "Tecnologia" = "factor(Set)^5",
    "Bens Industriais" = "factor(Set)^6",
    "Imobiliária" = "factor(Set)^7",
    "Educação" = "factor(Set)^8",
    "Materiais Básicos" = "factor(Set)^9",
    "EY" = "factor(Aud).L",
    "PWC" = "factor(Aud).Q",
    "DELOITTE" = "factor(Aud).C",
    "KPMG" = "factor(Aud)^4",
    "Tam" = "Tam_w1",
    "RTT" = "RTT"),
  error_pos = c("same", "below", "right"),
  bold_signif = 0.1,
  borders = 2,
  outer_borders = 2,
  statistics = c(N = "nobs.1", R2 = "r.squared",
    adj.R2 = "adj.r.squared", p.value = "p.value",
    "GL" = "df", AIC = "AIC", "logLik" = "logLik",
    "Pseudo R2" = "pseudo.r.squared"),
  scale = TRUE, robust = TRUE, digits = 3, vifs = TRUE,
  note = "{stars}. Erros padrões robustos clusterizados",
  title = "Table - Regression Models",
  to.file = "docx"

```

## FASE RECUPERACAO

- **Rodando GI para Modelo Pooled**

```

mod_GI1.2_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ financial + ILeg_w1 + ROA_w1 +
  Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_Recuperacao,
  index = c("TICKER"),
  model = "pooling")

```

```
summary(mod_GI1.2_pooled)
```

```
mod_GI2.2_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
  factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_Recuperacao,
  index = c ("TICKER"),
  model = "pooling")
```

```
summary(mod_GI2.2_pooled)
```

```
mod_GI3.2_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1
  + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_Recuperacao,
  index = c ("TICKER"),
  model = "pooling")
```

```
summary(mod_GI3.2_pooled)
```

- **Rodando GI para Modelo de Efeitos Aleatórios**

```
mod_GI1.2_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ financeiro + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res
  + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recuperacao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "random")
```

```
summary(mod_GI1.2_EA)
```

```
mod_GI2.2_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
  factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recuperacao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "random")
```

```
summary(mod_GI2.2_EA)
```

```
mod_GI3.2_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1 +
  Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recuperacao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "random")
```

```
summary(mod_GI3.2_EA)
```

- **Rodando GI para Modelo de Efeitos Fixos**

```
mod_GI1.2_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ financeiro + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res
  + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recuperacao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "between")
```

```
summary(mod_GI1.2_EF)
```



```
mod_GI2.2_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
  factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recuperacao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "between")
```

```
summary(mod_GI2.2_EF)
```

```
mod_GI3.2_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1 +
  Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Recuperacao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "between")
```

```
summary(mod_GI3.2_EF)
```

- **Escolha do melhor modelo**

**Teste F de Chow**

```
pFtest(mod_GI1.2_EF,mod_GI1.2_pooled)
pFtest(mod_GI2.2_EF,mod_GI2.2_pooled)
pFtest(mod_GI3.2_EF,mod_GI3.2_pooled)
```

**Teste de Breusch e Pagan**

```
plmtest(mod_GI1.2_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI2.2_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI3.2_pooled, type="bp")
```

**Teste de Hausmann**

```
phtest(mod_GI1.2_EF,mod_GI1.2_EA)
phtest(mod_GI2.2_EF,mod_GI2.2_EA)
phtest(mod_GI3.2_EF,mod_GI3.2_EA)
```

- **Analisando os pressupostos dos modelos escolhidos**

**Normalidade dos Resíduos**

```
ad.test(mod_GI1.2_EF$residuals)
boxplot(mod_GI1.2_EF$residuals)
hist(mod_GI1.2_EF$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI2.2_EF$residuals)
boxplot(mod_GI2.2_EF$residuals)
hist(mod_GI2.2_EF$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI3.2_EF$residuals)
boxplot(mod_GI3.2_EF$residuals)
hist(mod_GI3.2_EF$residuals)
```

**Homocedasticidade**

```
bptest(mod_GI1.2_EF)
```

```
bptest(mod_GI2.2_EF)
bptest(mod_GI3.2_EF)
```

### **Multicolinearidade**

```
car::vif(mod_GI1.2_EF)
car::vif(mod_GI2.2_EF)
car::vif(mod_GI3.2_EF)
```

### **Correlação Serial** pbgtest(mod\_GI1.2\_EF)

```
pbgtest(mod_GI1.2_EF)
pbgtest(mod_GI2.2_EF)
pbgtest(mod_GI3.2_EF)
```

- **Exportando modelos finais**

```
export_summs(mod_GI1.2_EF, mod_GI2.2_EF, mod_GI3.2_EF, scala = F,
  model.names = c("mod_GI1.2_EF", "mod_GI2.2_EF", "mod_GI3.2_EF"),
  coefs = c("Intercept" = "(Intercept)",
    "FD" = "FD",
    "financeiro" = "financeiro",
    "Z-Score" = "Z-Score_w1",
    "ILeg" = "ILeg_w1",
    "ROA" = "ROA_w1",
    "Res" = "Res",
    "Saúde" = "factor(Set).L",
    "Consumo Não Cíclico" = "factor(Set).Q",
    "Energia" = "factor(Set).C",
    "Utilidade Pública" = "factor(Set)^4",
    "Tecnologia" = "factor(Set)^5",
    "Bens Industriais" = "factor(Set)^6",
    "Imobiliária" = "factor(Set)^7",
    "Educação" = "factor(Set)^8",
    "Materiais Básicos" = "factor(Set)^9",
    "EY" = "factor(Aud).L",
    "PWC" = "factor(Aud).Q",
    "DELOITTE" = "factor(Aud).C",
    "KPMG" = "factor(Aud)^4",
    "Tam" = "Tam_w1"),
  error_pos = c("same", "below", "right"),
  bold_signif = 0.1,
  borders = 2,
  outer_borders = 2,
  statistics = c(N = "nobs.1", R2 = "r.squared",
    adj.R2 = "adj.r.squared", p.value = "p.value",
    "GL" = "df", AIC = "AIC", "logLik" = "logLik",
    "Pseudo R2" = "pseudo.r.squared"),
  scale = TRUE, robust = TRUE, digits = 3, vifs = TRUE,
  note = "{stars}. Erros padrões robustos clusterizados",
  title = "Table - Regression Models",
  to.file = "docx")
```

## FASE CONTRAÇÃO

- **Rodando GI para Modelo Pooled**

```
mod_GI1.3_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ financial + ILeg_w1 + ROA_w1 +
  Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_Contracao,
  index = c ("TICKER"),
  model = "pooling")
```

```
summary(mod_GI1.3_pooled)
```

```
mod_GI2.3_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
  factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_Contracao,
  index = c ("TICKER"),
  model = "pooling")
```

```
summary(mod_GI2.3_pooled)
```

```
mod_GI3.3_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1
  + Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set) + factor(ANO) + Cov,
  data = Base_Contracao,
  index = c ("TICKER"),
  model = "pooling")
```

```
summary(mod_GI3.3_pooled)
```

- **Rodando GI para Modelo de Efeitos Aleatórios**

```
mod_GI1.3_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ financial + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res
  + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Contracao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "random")
```

```
summary(mod_GI1.3_EA)
```

```
mod_GI2.3_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
  factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
  data = Base_Contracao,
  index = c ("TICKER", "ANO"),
  model = "random")
```

```
summary(mod_GI2.3_EA)
```

```
mod_GI3.3_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1 +
  Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
```

```
data = Base_Contracao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "random")
```

```
summary(mod_GI3.3_EA)
```

- **Rodando GI para Modelo de Efeitos Fixos**

```
mod_GI1.3_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ financeiro + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res
+ factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
data = Base_Contracao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "between")
```

```
summary(mod_GI1.3_EF)
```

```
mod_GI2.3_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
data = Base_Contracao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "between")
```

```
summary(mod_GI2.3_EF)
```

```
mod_GI3.3_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1 +
Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
data = Base_Contracao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "between")
```

```
summary(mod_GI3.3_EF)
```

- **Escolha do melhor modelo**

**Teste F de Chow**

```
pFtest(mod_GI1.3_EF,mod_GI1.3_pooled)
pFtest(mod_GI2.3_EF,mod_GI2.3_pooled)
pFtest(mod_GI3.3_EF,mod_GI3.3_pooled)
```

**Teste de Breusch e Pagan**

```
plmtest(mod_GI1.3_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI2.3_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI3.3_pooled, type="bp")
```

**Teste de Hausmann**

```
phptest(mod_GI1.3_EF,mod_GI1.3_EA)
phptest(mod_GI2.3_EF,mod_GI2.3_EA)
phptest(mod_GI3.3_EF,mod_GI3.3_EA)
```

- **Analisando os pressupostos dos modelos escolhidos**

**Normalidade dos Resíduos**

```
ad.test(mod_GI1.3_EA$residuals)
boxplot(mod_GI1.3_EA$residuals)
hist(mod_GI1.3_EA$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI2.3_EA$residuals)
boxplot(mod_GI2.3_EA$residuals)
hist(mod_GI2.3_EA$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI3.3_EA$residuals)
boxplot(mod_GI3.3_EA$residuals)
hist(mod_GI3.3_EA$residuals)
```

**Homocedasticidade**

```
bptest(mod_GI1.3_EA)
bptest(mod_GI2.3_EA)
bptest(mod_GI3.3_EA)
```

**Multicolinearidade**

```
car::vif(mod_GI1.3_EA)
car::vif(mod_GI2.3_EA)
car::vif(mod_GI3.3_EA)
```

**Correlação Serial**

```
pbgttest(mod_GI1.3_EA)
pbgttest(mod_GI2.3_EA)
pbgttest(mod_GI3.3_EA)
```

- **Exportando modelos finais**

```
export_summs(mod_GI1.3_EA, mod_GI2.3_EA, mod_GI3.3_EA, scala = F,
  model.names = c("mod_GI1.3_EA", "mod_GI2.3_EA", "mod_GI3.3_EA"),
  coefs = c("Intercept" = "(Intercept)",
    "FD" = "FD",
    "financeiro" = "financeiro",
    "Z-Score" = "Z-Score_w1",
    "ILeg" = "ILeg_w1",
    "ROA" = "ROA_w1",
    "Res" = "Res",
    "Saúde" = "factor(Set).L",
    "Consumo Não Cíclico" = "factor(Set).Q",
    "Energia" = "factor(Set).C",
    "Utilidade Pública" = "factor(Set)^4",
    "Tecnologia" = "factor(Set)^5",
    "Bens Industriais" = "factor(Set)^6",
    "Imobiliária" = "factor(Set)^7",
    "Educação" = "factor(Set)^8",
    "Materiais Básicos" = "factor(Set)^9",
    "EY" = "factor(Aud).L",
    "PWC" = "factor(Aud).Q",
```

```

"DELOITTE" = "factor(Aud).C",
"KPMG" = "factor(Aud)^4",
"Tam" = "Tam_w1",
"RTT" = "RTT"),
error_pos = c("same", "below", "right"),
bold_signif = 0.1,
borders = 2,
outer_borders = 2,
statistics = c(N = "nobs.1", R2 = "r.squared",
              adj.R2 = "adj.r.squared", p.value = "p.value",
              "GL" = "df", AIC = "AIC", "logLik" = "logLik",
              "Pseudo R2" = "pseudo.r.squared"),
scale = TRUE, robust = TRUE, digits = 3, vifs = TRUE,
note = "{stars}. Erros padrões robustos clusterizados",
title = "Table - Regression Models",
to.file = "docx",

```

## FASE EXPANSÃO

- **Rodando GI para Modelo Pooled**

```

mod_GI1.4_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ financial + ILeg_w1 + ROA_w1 +
Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
                        data = Base_Expansao,
                        index = c("TICKER", "ANO"),
                        model = "pooling")

```

```
summary(mod_GI1.4_pooled)
```

```

mod_GI2.4_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
                        data = Base_Expansao,
                        index = c("TICKER", "ANO"),
                        model = "pooling")

```

```
summary(mod_GI2.4_pooled)
```

```

mod_GI3.4_pooled <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1
+ Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
                        data = Base_Expansao,
                        index = c("TICKER", "ANO"),
                        model = "pooling")

```

```
summary(mod_GI3.4_pooled)
```

- **Rodando GI para Modelo de Efeitos Aleatórios**

```

mod_GI1.4_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ financial + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res
+ factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),

```

```

data = Base_Expansao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "random")

```

```
summary(mod_GI1.4_EA)
```

```

mod_GI2.4_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
data = Base_Expansao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "random")

```

```
summary(mod_GI2.4_EA)
```

```

GI3.4_EA <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
data = Base_Expansao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "random")

```

```
summary(mod_GI3.4_EA)
```

- **Rodando GI para Modelo de Efeitos Fixos**

```

mod_GI1.4_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ financeiro + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res
+ factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
data = Base_Expansao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "between")

```

```
summary(mod_GI1.4_EF)
```

```

mod_GI2.4_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ FD + ILeg_w1 + ROA_w1 + Res +
factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
data = Base_Expansao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "between")

```

```
summary(mod_GI2.4_EF)
```

```

mod_GI3.4_EF <- plm(formula = TOM_w1 ~ Z-Score_w1 + ILeg_w1 + ROA_w1 +
Res + factor(Aud) + Tam_w1 + RTT + factor(Set),
data = Base_Expansao,
index = c ("TICKER", "ANO"),
model = "between")

```

```
summary(mod_GI3.4_EF)
```

- **Escolha do melhor modelo**

### Teste F de Chow

```
pFtest(mod_GI1.4_EF,mod_GI1.4_pooled)
pFtest(mod_GI2.4_EF,mod_GI2.4_pooled)
pFtest(mod_GI3.4_EF,mod_GI3.4_pooled)
```

#### **Teste de Breusch e Pagan**

```
plmtest(mod_GI1.3_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI2.3_pooled, type="bp")
plmtest(mod_GI3.3_pooled, type="bp")
```

#### **Teste de Hausmann**

```
phtest(mod_GI1.3_EF,mod_GI1.3_EA)
phtest(mod_GI2.3_EF,mod_GI2.3_EA)
phtest(mod_GI3.3_EF,mod_GI3.3_EA)
```

- **Analisando os pressupostos dos modelos escolhidos**

#### **Normalidade dos Resíduos**

```
ad.test(mod_GI1.4_EF$residuals)
boxplot(mod_GI1.4_EF$residuals)
hist(mod_GI1.4_EF$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI2.4_EF$residuals)
boxplot(mod_GI2.4_EF$residuals)
hist(mod_GI2.4_EF$residuals)
```

```
ad.test(mod_GI3.4_EF$residuals)
boxplot(mod_GI3.4_EF$residuals)
hist(mod_GI3.4_EF$residuals)
```

#### **Homocedasticidade**

```
bptest(mod_GI1.4_EF)
bptest(mod_GI2.4_EF)
bptest(mod_GI3.4_EF)
```

#### **Multicolinearidade**

```
car::vif(mod_GI1.4_EF)
car::vif(mod_GI2.4_EF)
car::vif(mod_GI3.4_EF)
```

#### **Correlação Serial**

```
pbgttest(mod_GI1.4_EF)
pbgttest(mod_GI2.4_EF)
pbgttest(mod_GI3.4_EF)
```

- **Exportando modelos finais**

```
export_summs(mod_GI1.4_EF, mod_GI2.4_EF, mod_GI3.4_EF, scala = F,
  model.names = c("mod_GI1.4_EF", "mod_GI2.4_EF", "mod_GI3.4_EF"),
  coefs = c("Intercept" = "(Intercept)",
    "FD" = "FD",
    "financial" = "financial",
```



```

"Z-Score" = "Z-Score_w1",
"ILeg" = "ILeg_w1",
"ROA" = "ROA_w1",
"Res" = "Res",
"Saúde" = "factor(Set).L",
"Consumo Não Cíclico" = "factor(Set).Q",
"Energia" = "factor(Set).C",
"Utilidade Pública" = "factor(Set)^4",
"Tecnologia" = "factor(Set)^5",
"Bens Industriais" = "factor(Set)^6",
"Imobiliária" = "factor(Set)^7",
"Educação" = "factor(Set)^8",
"Materiais Básicos" = "factor(Set)^9",
"EY" = "factor(Aud).L",
"PWC" = "factor(Aud).Q",
"DELOITTE" = "factor(Aud).C",
"KPMG" = "factor(Aud)^4",
"Tam" = "Tam_w1"),
error_pos = c("same", "below", "right"),
bold_signif = 0.1,
borders = 2,
outer_borders = 2,
statistics = c(N = "nobs.1", R2 = "r.squared",
              adj.R2 = "adj.r.squared", p.value = "p.value",
              "GL" = "df", AIC = "AIC", "logLik" = "logLik",
              "Pseudo R2" = "pseudo.r.squared"),
scale = TRUE, robust = TRUE, digits = 3, vifs = TRUE,
note = "{stars}. Erros padrões robustos clusterizados",
title = "Table - Regression Models",
to.file = "docx"

```

## APÊNDICE D – HISTOGRAMA E BOXPLOT DA DISTRIBUIÇÃO DE RESÍDUOS DAS REGRESSÕES

Tabela A  
Regressão com Amostra Geral

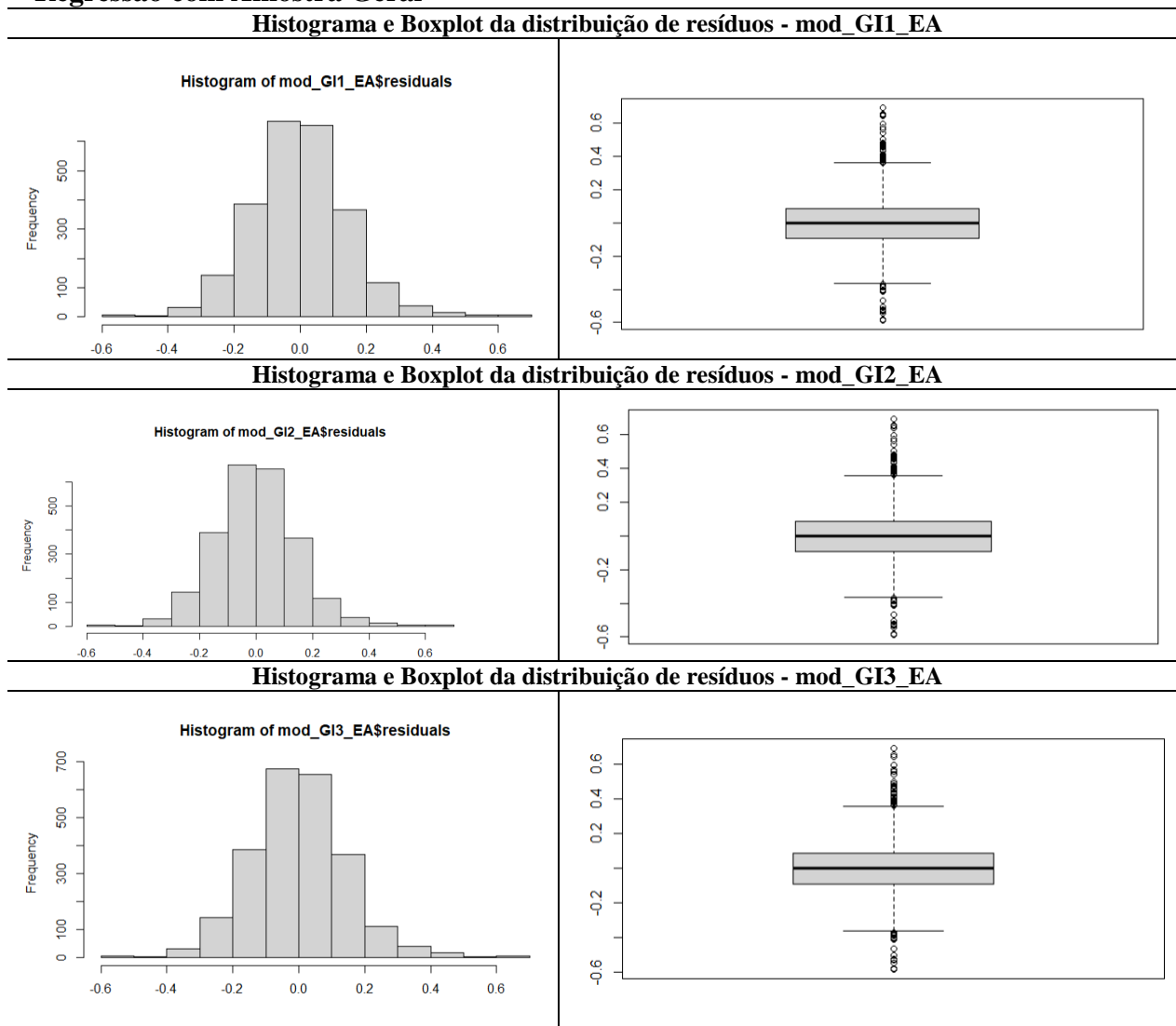
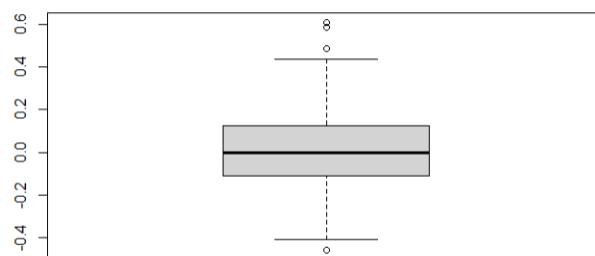
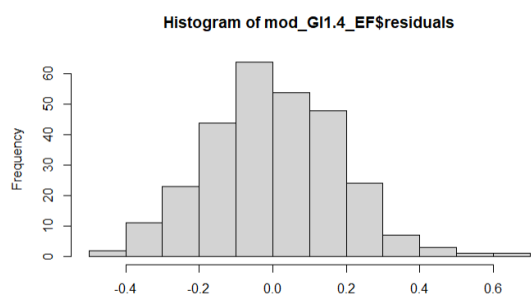
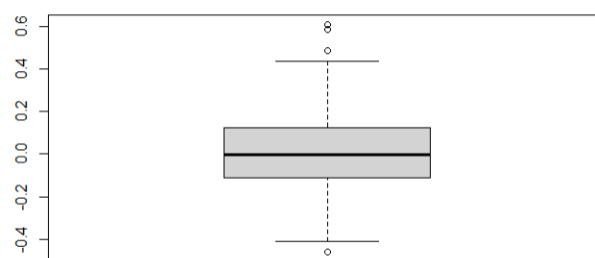
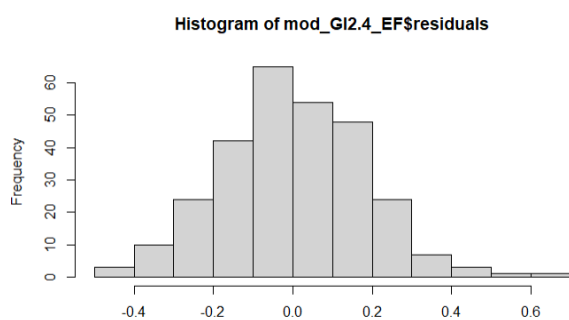


Tabela B  
Regressão Fase Expansão

Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI1\_EF



Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI2\_EF



Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI3\_EF

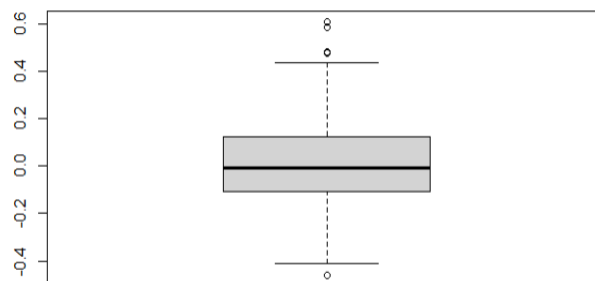
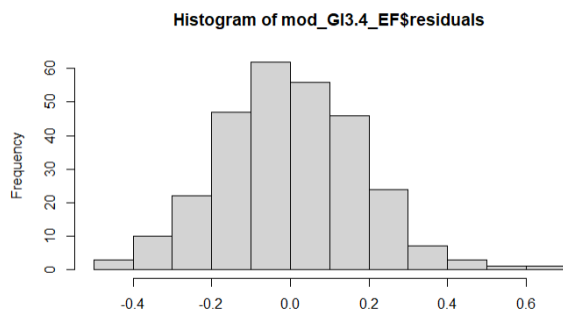
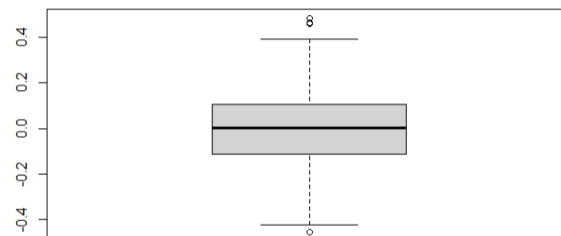
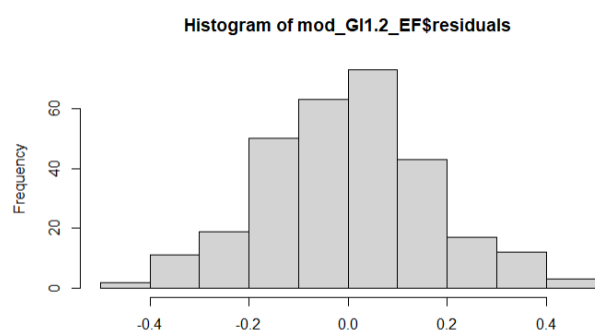
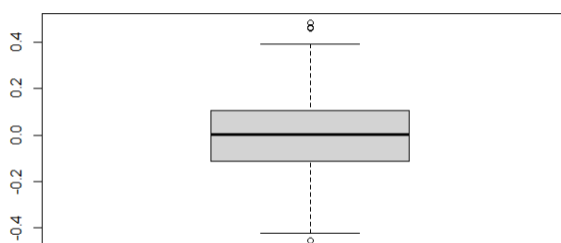
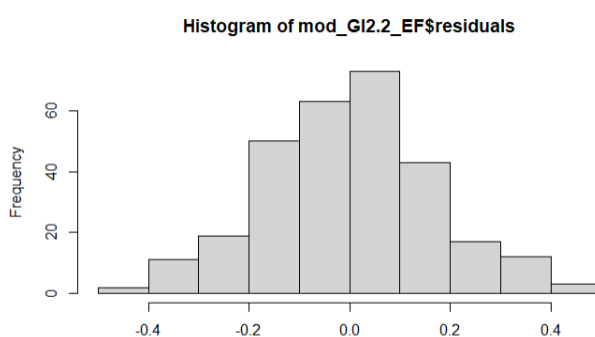


Tabela C  
Regressão Fase Recuperação

Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI1\_EF



Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI2\_EF



Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI3\_EF

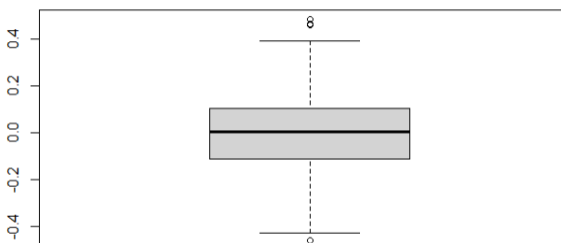
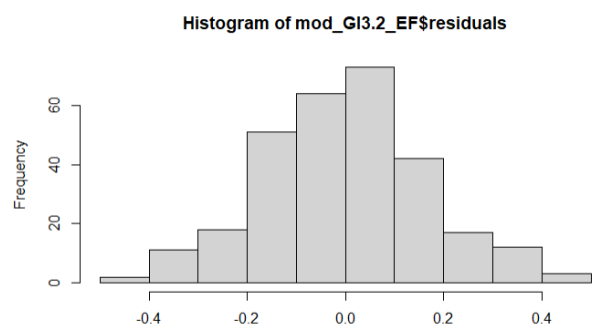
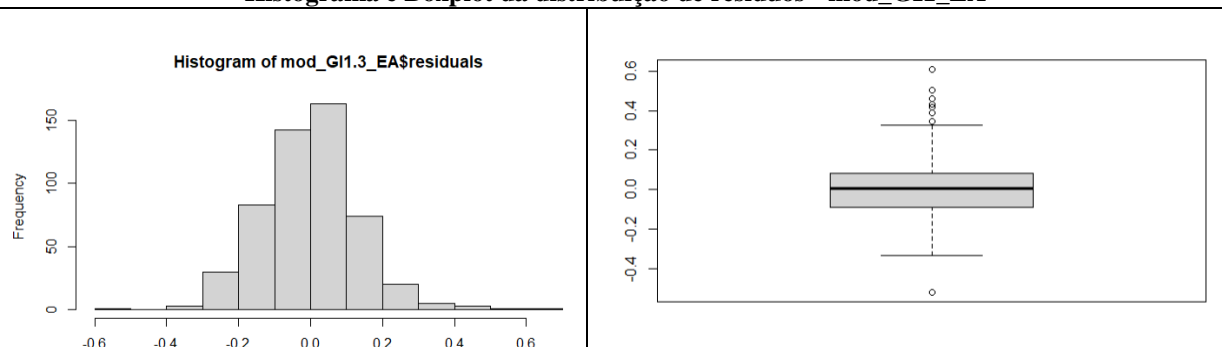
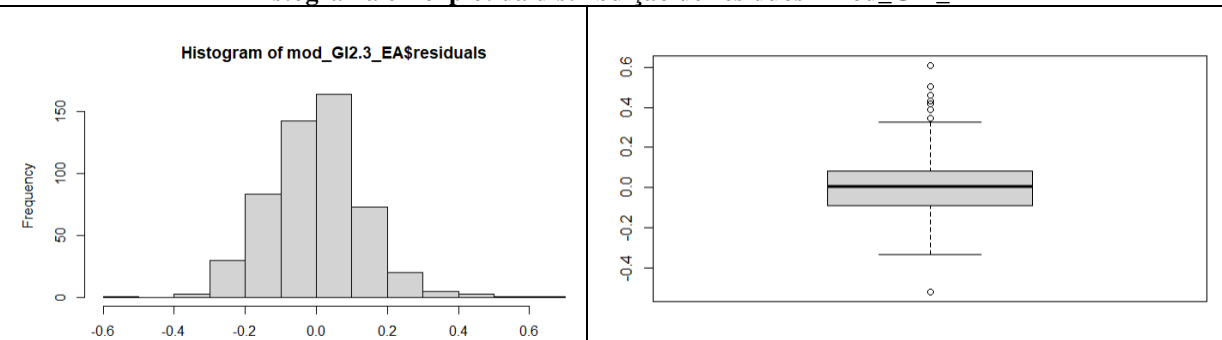


Tabela D  
Regressão Fase Contração

Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI1\_EA



Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI2\_EA



Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI3\_EA

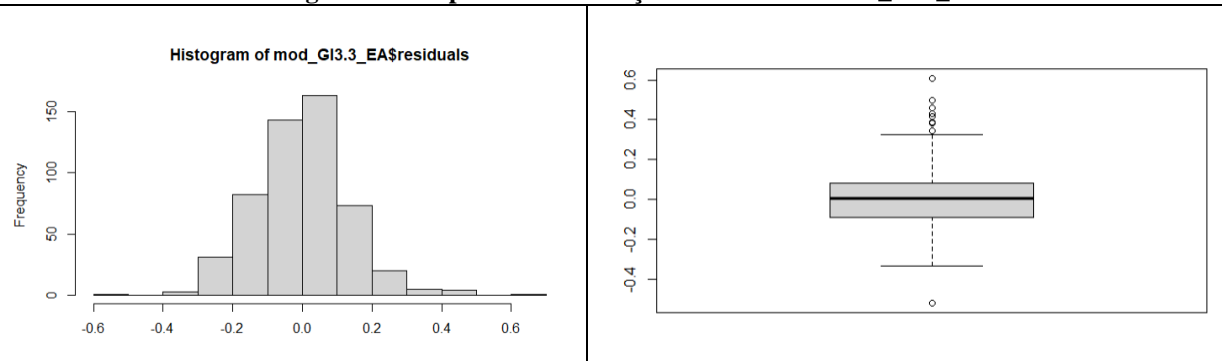
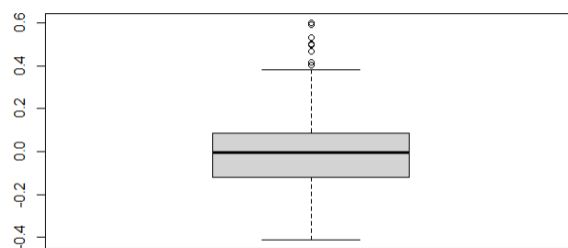
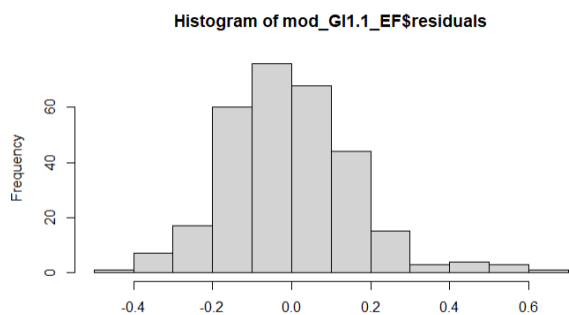
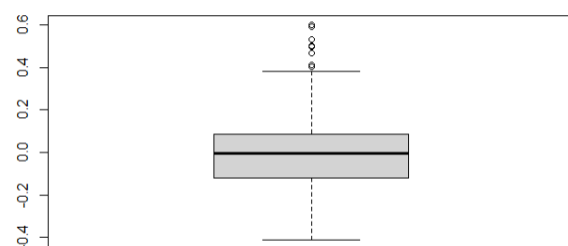
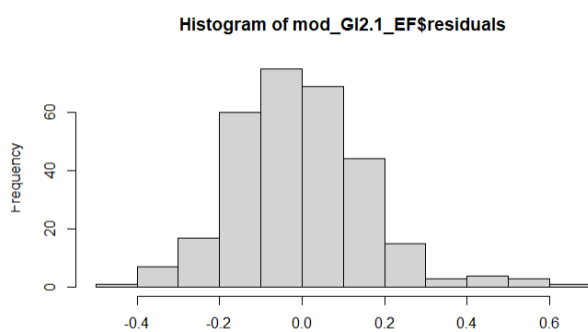


Tabela E  
**Regressão Fase Recessão**

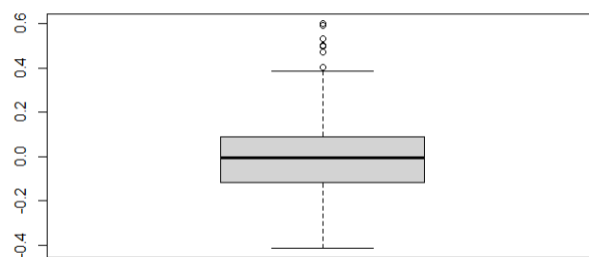
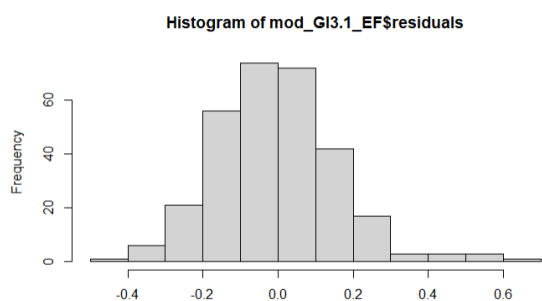
**Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI1\_EF**



**Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI2\_EF**



**Histograma e Boxplot da distribuição de resíduos - mod\_GI3\_EF**



## ANEXO A – DICIONÁRIO DE PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS

\* Obtidas pela lista de palavras de Henry (2008).

Demais palavras: Traduzidas do dicionário de Carlsson e Lamti (2015).

### PALAVRAS POSITIVAS

- |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1. À frente        | 40. Audaciosa      | 79. Crescendo *    |
| 2. Acelerada       | 41. Audacioso      | 80. Crescer *      |
| 3. Acelerado       | 42. Aumenta *      | 81. Cresceu *      |
| 4. Acelerando      | 43. Aumentado *    | 82. Crescido *     |
| 5. Acelerar        | 44. Aumentando *   | 83. Crescimento *  |
| 6. Acima *         | 45. Aumento *      | 84. Cumpre *       |
| 7. Acolhedor       | 46. Aumentou *     | 85. Cumprido *     |
| 8. Acolhedora      | 47. Avançada       | 86. Cumprimento *  |
| 9. Adicionada      | 48. Avançado       | 87. Cumprimentos * |
| 10. Adicionado     | 49. Bem            | 88. Cumprindo *    |
| 11. Adicionar      | 50. Bem-vindo      | 89. Cumprir        |
| 12. Agradável      | 51. Benéfica       | 90. Definida *     |
| 13. Alcançando *   | 52. Beneficiar     | 91. Definido *     |
| 14. Alta *         | 53. Benefício      | 92. Definitiva *   |
| 15. Altamente      | 54. Beneficiou     | 93. Definitivo *   |
| 16. Alto *         | 55. Benéfico       | 94. Desejável      |
| 17. Ampliar        | 56. Bom *          | 95. Desejo         |
| 18. Animador *     | 57. Certamente *   | 96. Distante       |
| 19. Animadora *    | 58. Certo *        | 97. Efetivamente   |
| 20. Aprecia *      | 59. Com êxito      | 98. Eficiente      |
| 21. Apreciando *   | 60. Comprometer    | 99. Eficientemente |
| 22. Apreciar *     | 61. Comprometida   | 100. Elevada       |
| 23. Apreciou *     | 62. Comprometido   | 101. Elevado       |
| 24. Aprimoramento  | 63. Conduzindo     | 102. Elevar        |
| 25. Aprimorar *    | 64. Confiança      | 103. Emocionante   |
| 26. Aprimorou *    | 65. Confiante      | 104. Empenhar      |
| 27. Aproveitando * | 66. Confirmar      | 105. Empolgante    |
| 28. Atinge *       | 67. Conquista *    | 106. Encantada     |
| 29. Atingida *     | 68. Conquistando * | 107. Encantado     |
| 30. Atingindo *    | 69. Conquistar *   | 108. Encorajada *  |
| 31. Atingir *      | 70. Consegue *     | 109. Encorajado *  |
| 32. Atingiu *      | 71. Conseguindo *  | 110. Encorajador   |
| 33. Atraente       | 72. Conseguir *    | 111. Encorajadora  |
| 34. Atraente       | 73. Conseguiu *    | 112. Entrega *     |
| 35. Atraída        | 74. Contribuição   | 113. Entregando *  |
| 36. Atraído        | 75. Contribuído    | 114. Entregar *    |
| 37. Atrativa       | 76. Contribuir     | 115. Entregou *    |
| 38. Atrativamente  | 77. Convincente    | 116. Entregue *    |
| 39. Atrativo       | 78. Cresce *       | 117. Entusiasmada  |

118. Entusiasmado  
 119. Entusiasmo  
 120. Esperta  
 121. Esperto  
 122. Essencial  
 123. Estender  
 124. Estendida  
 125. Estendido  
 126. Estimula  
 127. Estimulada \*  
 128. Estimulado \*  
 129. Estimulador  
 130. Estimuladora  
 131. Estimulante \*  
 132. Estimular  
 133. Estímulo  
 134. Exagerada \*  
 135. Exagerado \*  
 136. Exata  
 137. Exato  
 138. Excede \*  
 139. Excedendo \*  
 140. Exceder \*  
 141. Excedida \*  
 142. Excedido \*  
 143. Excelente \*  
 144. Excepcional  
 145. Excessiva \*  
 146. Excessivo \*  
 147. Exclusiva \*  
 148. Exclusivo  
 149. Expande \*  
 150. Expandida \*  
 151. Expandido \*  
 152. Expandindo \*  
 153. Expandir \*  
 154. Expansão \*  
 155. Extremamente  
 156. Favoravelmente  
 157. Favorecer  
 158. Felizmente  
 159. Firme  
 160. Flexibilidade  
 161. Força \*  
 162. Forças \*  
 163. Fortalece \*  
 164. Fortalecer \*  
 165. Fortalecido \*  
 166. Fortalecimento \*  
 167. Forte \*  
 168. Fortuna  
 169. Ganhar  
 170. Ganho  
 171. Grandemente  
 172. Grandeza  
 173. Guia  
 174. Importante  
 175. Impressionada  
 176. Impressionado  
 177. Impressionante  
 178. Impressionar  
 179. Impulsionada  
 180. Impulsionado  
 181. Impulso  
 182. Incrível  
 183. Inestimável  
 184. Inovador  
 185. Inovadora  
 186. Intensa  
 187. Intenso  
 188. Levantada  
 189. Levantado  
 190. Levantar  
 191. Líder  
 192. Ligeiramente  
 193. Longe  
 194. Maior \*  
 195. Maiores  
 196. Máxima \*  
 197. Maximizando  
 198. Maximizar  
 199. Máximo \*  
 200. Melhor \*  
 201. Melhora \*  
 202. Melhorando \*  
 203. Melhorar \*  
 204. Melhoría \*  
 205. Melhorias \*  
 206. Melhorou \*  
 207. Oportunidade \*  
 208. Oportunidades \*  
 209. Orgulho  
 210. Orgulhosa  
 211. Orgulhosamente  
 212. Orgulhoso  
 213. Otimamente  
 214. Otimismo  
 215. Otimista  
 216. Otimizado  
 217. Otimizando  
 218. Otimizar  
 219. Ótimo  
 220. Perspicaz  
 221. Pioneira  
 222. Pioneiro  
 223. Positiva \*  
 224. Positivamente  
 225. Positivo \*  
 226. Positivos \*  
 227. Premiada  
 228. Premiado  
 229. Prêmio  
 230. Prestigiada  
 231. Prestigiado  
 232. Primeiro  
 233. Primordial  
 234. Principal  
 235. Privilégio  
 236. Progredindo \*  
 237. Progressão  
 238. Progresso \*  
 239. Promissor  
 240. Promissora  
 241. Rapidamente  
 242. Rápido  
 243. Realçada  
 244. Realçado  
 245. Realçar  
 246. Realização \*  
 247. Realizações \*  
 248. Recompensa  
 249. Recompensada  
 250. Recompensado  
 251. Recorde  
 252. Reforçando \*  
 253. Rentável  
 254. Revigorada  
 255. Revigorado  
 256. Revigorar  
 257. Riqueza  
 258. Satisfatoriamente  
 259. Satisfatório  
 260. Satisfeita \*  
 261. Satisfeito \*  
 262. Saudável  
 263. Sempre  
 264. Sólida \*  
 265. Sólido \*  
 266. Substancial  
 267. Substancialmente \*



- |                 |                    |             |
|-----------------|--------------------|-------------|
| 268. Sucedendo* | 275. Tentador      | 282. Venceu |
| 269. Sucesso*   | 276. Tentadora     |             |
| 270. Sucessos*  | 277. Triunfar      |             |
| 271. Superação  | 278. Triunfou      |             |
| 272. Superar    | 279. Ultrapassado* |             |
| 273. Superior*  | 280. Ultrapassar*  |             |
| 274. Superou    | 281. Vencer        |             |

## PALAVRAS NEGATIVAS

- |                     |                  |                        |
|---------------------|------------------|------------------------|
| 1. Abaixo*          | 39. Baixa*       | 76. Decepcionantemente |
| 2. Abaixou*         | 40. Baixo*       | 77. Decepcionar*       |
| 3. Aborrecimento    | 41. Barata       | 78. Declina*           |
| 4. Adiamento        | 42. Barato       | 79. Declinante*        |
| 5. Adiar            | 43. Barreira*    | 80. Declinar*          |
| 6. Afundada*        | 44. Barreiras    | 81. Declínio*          |
| 7. Afundando*       | 45. Briga        | 82. Declinou*          |
| 8. Afundou*         | 46. Brigar       | 83. Decrescente*       |
| 9. Afunilada        | 47. Brigou       | 84. Deficiente*        |
| 10. Afunilado       | 48. Brusco       | 85. Déficit            |
| 11. Afunilando      | 49. Cai*         | 86. Demora             |
| 12. Alienação       | 50. Caído*       | 87. Demorar            |
| 13. Alteração       | 51. Caindo*      | 88. Depressiva*        |
| 14. Ameaçar         | 52. Cair*        | 89. Depressivo*        |
| 15. Ameaça*         | 53. Caiu*        | 90. Derruba*           |
| 16. Ameaçada        | 54. Carência     | 91. Desaceleração*     |
| 17. Ameaçado        | 55. Cautelosa    | 92. Desacelerada       |
| 18. Ameaças*        | 56. Cauteloso    | 93. Desacelerado       |
| 19. Ameniza         | 57. Comprimida   | 94. Desacelerando      |
| 20. Amolecimento    | 58. Comprimido   | 95. Desacelerar        |
| 21. Apertada        | 59. Confusa      | 96. Desafia*           |
| 22. Apertado        | 60. Confuso      | 97. Desafiada*         |
| 23. Apreensiva      | 61. Contratempo  | 98. Desafiado*         |
| 24. Apreensivo      | 62. Contratempos | 99. Desafiador*        |
| 25. Arreperder      | 63. Corroer      | 100. Desafio*          |
| 26. Arrependimento  | 64. Corrompendo  | 101. Desagradável      |
| 27. Arrependimentos | 65. Corromper    | 102. Desanimada*       |
| 28. Arrisca*        | 66. Corrompida   | 103. Desanimado*       |
| 29. Arriscado*      | 67. Corrompido   | 104. Desânimo          |
| 30. Arriscar*       | 68. Corrosão     | 105. Desaponta*        |
| 31. Ascendência     | 69. Crítica      | 106. Desapontada*      |
| 32. Atenuar         | 70. Cuidadosa    | 107. Desapontado*      |
| 33. Atrasa          | 71. Cuidadoso    | 108. Desapontar*       |
| 34. Atrasada        | 72. Dano         | 109. Desarranjada*     |
| 35. Atrasado        | 73. Decadência*  | 110. Desarranjado*     |
| 36. Atrasar         | 74. Decadente*   | 111. Desastre          |
| 37. Atraso          | 75. Decepciona*  | 112. Desastres         |
| 38. Austeridade     |                  | 113. Desencorajamento  |

114. Desfavorável \*  
 115. Desgraça  
 116. Desgraças  
 117. Desiste \*  
 118. Desistindo \*  
 119. Desistiu\*  
 120. Desperdiçada  
 121. Desperdiçado  
 122. Desprezível  
 123. Destruição  
 124. Destruir  
 125. Desvantagem  
 126. Deteriora \*  
 127. Deteriorando \*  
 128. Deteriorar \*  
 129. Devagar  
 130. Difícil \*  
 131. Dificilmente  
 132. Dificuldade\*  
 133. Dificuldades \*  
 134. Dificultada  
 135. Dificultado  
 136. Dificultar  
 137. Diluente  
 138. Diminui \*  
 139. Diminuição \*  
 140. Diminuindo \*  
 141. Diminuir\*  
 142. Diminuiu \*  
 143. Disposição  
 144. Dói  
 145. Dolorosa  
 146. Doloroso  
 147. Domínio  
 148. Dura  
 149. Duro  
 150. Dúvida  
 151. Duvidar  
 152. Dúvidas  
 153. Embaixo \*  
 154. Empecilho  
 155. Encolhe \*  
 156. Encolhendo\*  
 157. Encolher \*  
 158. Encolheu \*  
 159. Enfraquece \*  
 160. Enfraquecer \*  
 161. Enfraqueceu  
 162. Enfraquecido \*  
 163. Enfraquecimento \*  
 164. Engano  
 165. Erro  
 166. Escândalo  
 167. Escassez  
 168. Esforço  
 169. Esforçou  
 170. Espremida  
 171. Espremido  
 172. Estresse  
 173. Falha \*  
 174. Falhando \*  
 175. Falhar \*  
 176. Falsa  
 177. Falso  
 178. Falta  
 179. Fere  
 180. Ferida  
 181. Ferido  
 182. Fortemente  
 183. Fraca\*  
 184. Fracasso \*  
 185. Fraco \*  
 186. Fraqueza \*  
 187. Fraquezas \*  
 188. Frustra \*  
 189. Frustração \*  
 190. Frustrada\*  
 191. Frustrado\*  
 192. Frustrante  
 193. Frustrar \*  
 194. Grave  
 195. Impedir  
 196. Impossibilitada  
 197. Impossibilitado  
 198. Impossível  
 199. Imprecisa  
 200. Impreciso  
 201. Inaceitável  
 202. Incapaz  
 203. Incerta\*  
 204. Incerteza \*  
 205. Incerto \*  
 206. Incidentes  
 207. Inconfortável  
 208. Indecisa  
 209. Indeciso  
 210. Ineficiência  
 211. Ineficiências  
 212. Ineficiente  
 213. Infelizmente  
 214. Inferior \*  
 215. Insignificante  
 216. Insuficiência  
 217. Insuficiente  
 218. Interrupção  
 219. Inútil  
 220. Lenta  
 221. Lento  
 222. Lerdo  
 223. Limita  
 224. Limitada  
 225. Limitado  
 226. Limitar  
 227. Limite  
 228. Limites  
 229. Luta  
 230. Lutar  
 231. Lutou  
 232. Machuca  
 233. Machucada  
 234. Machucado  
 235. Mal  
 236. Medo  
 237. Menor \*  
 238. Menos \*  
 239. Mínimo \*  
 240. Negada  
 241. Negado  
 242. Negar  
 243. Negativa\*  
 244. Negativas\*  
 245. Negativo \*  
 246. Negativos \*  
 247. Obstáculo \*  
 248. Obstáculos\*  
 249. Oposição  
 250. Pelo menos \*  
 251. Penalidade \*  
 252. Penalidades \*  
 253. Penosa  
 254. Penoso  
 255. Perda  
 256. Perder  
 257. Perdida  
 258. Perdido  
 259. Perturbação  
 260. Perturbada\*  
 261. Perturbado\*  
 262. Pessimista  
 263. Pior \*

- |                    |                     |                    |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| 264. Piora *       | 294. Reclamação     | 324. Severo        |
| 265. Piorada       | 295. Reclamações    | 325. Simplória     |
| 266. Piorado       | 296. Recusou *      | 326. Simplório     |
| 267. Piorar *      | 297. Redução        | 327. Sofra         |
| 268. Pobre         | 298. Reduz          | 328. Sofre         |
| 269. Pobrememente  | 299. Reduzido       | 329. Sofrer        |
| 270. Predisposição | 300. Reduzindo      | 330. Sofreu        |
| 271. Prejudica     | 301. Reduzir *      | 331. Sombria       |
| 272. Prejudicada   | 302. Reduziu        | 332. Sombrio       |
| 273. Prejudicado   | 303. Resiliente     | 333. Suaviza       |
| 274. Prejudicar    | 304. Resistente     | 334. Subavaliada   |
| 275. Prejudicial   | 305. Restrito       | 335. Subavaliado   |
| 276. Prejuízo      | 306. Retarda        | 336. Subestimação  |
| 277. Preocupa      | 307. Retrocede *    | 337. Subestimada   |
| 278. Preocupação   | 308. Retrocedendo * | 338. Subestimado   |
| 279. Preocupações  | 309. Retroceder *   | 339. Subjugada     |
| 280. Preocupada    | 310. Retrocedeu *   | 340. Subjugado     |
| 281. Preocupado    | 311. Revés          | 341. Teme          |
| 282. Preocupar     | 312. Revoltando     | 342. Temendo       |
| 283. Problema      | 313. Rigorosa       | 343. Temer         |
| 284. Problemas     | 314. Rigoroso       | 344. Tendências    |
| 285. Profundamente | 315. Risco *        | 345. Tendenciosa   |
| 286. Prudente      | 316. Riscos *       | 346. Tendencioso   |
| 287. Queda *       | 317. Ruim           | 347. Terrível      |
| 288. Quedas *      | 318. Ruptura        | 348. Terrivelmente |
| 289. Queixa        | 319. Saída          | 349. Triste        |
| 290. Queixas       | 320. Saídas         | 350. Tristeza      |
| 291. Questão       | 321. Sair           | 351. Viés          |
| 292. Receio        | 322. Severa         | 352. Volátil       |
| 293. Recessão      | 323. Severidade     | 353. Volatilidade  |