

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIHORIZONTES

Programa de Pós-graduação em
Administração Mestrado

Alessandro Lara Rabelo

**COMPORTAMENTO DOS INDICADORES DE ESTRUTURA DE
CAPITAL ANTES E APÓS PROCESSOS DE IPO NA B3**

Belo Horizonte
2022

Alessandro Lara Rabelo

**COMPORTAMENTO DOS INDICADORES DE ESTRUTURA DE
CAPITAL ANTES E APÓS PROCESSOS DE IPO NA B3**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico do Centro Universitário Unihorizontes, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração

Orientador: Profº Dr. Hudson Fernandes Amaral

Área de concentração: Organização e Estratégia

Linha de pesquisa: Estratégia, Inovação e Competitividade

Belo Horizonte
2022

RABELO, Alessandro Lara.

R114c

Comportamento dos indicadores de estrutura de capital antes e após processos de IPO na B3. Belo Horizonte: Centro Universitario Unihorizontes, 2022.

90p.

Orientador: Dr. Alessandro Lara Rabelo

Dissertação (mestrado). Centro Universitario Unihorizontes. Programa de Pós-graduação em Administração.

1. Mercado de capitais - Investimento - B3 2 Abertura de capital I. Alessandro Lara Rabelo II. Centro Universitario Unihorizontes - Programa de Pós-graduação em Administração. III. Título

CDD: 332.6322

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária
Unihorizontes

- Viviane Pereira CRB6 1663 -



Instituto Novos Horizontes de Ensino Superior e Pesquisa Ltda.
Centro Universitário Unihorizontes
Mestrado Acadêmico em Administração

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado Acadêmico em Administração do(a)

Senhor(a) **ALESSANDRO LARA RABELO** REGISTRO Nº. 751. No dia 28 de outubro de 2022, às 14:00 horas, reuniu-se no Centro Universitário Unihorizontes, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Programa de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, para julgar o trabalho final intitulado "**COMPORTAMENTO DOS INDICADORES DE ESTRUTURA DE CAPITAL ANTES E APÓS PROCESSOS DE IPO NA B3**", requisito parcial para a obtenção do **Grau de Mestre em Administração**, linha de pesquisa: **Estratégia, Inovação e Competitividade**. Abrindo a sessão, o(a) Senhor(a) Presidente da Comissão, **Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral** após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares da apresentação do Trabalho Final, passou a palavra ao(à) candidato(a) para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do(a) candidato(a). Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do(a) candidato(a) e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final: **APROVADO**.

O resultado final foi comunicado publicamente ao(à) candidato(a) pelo(a) Senhor(a) Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente encerrou a reunião e lavrou o(a) presente ATA, que foi assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 28 de outubro de 2022.

Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral
Centro Universitário Unihorizontes

Prof. Dr. Frank Magalhães de Pinho
Universidade Federal de Minas Gerais

Documento assinado digitalmente

gov.br

VAGNER ANTONIO MARQUES
Data: 11/11/2022 14:04:05-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Vagner Antônio Marques
Universidade Federal do Espírito Santo

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE PORTUGUÊS

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Declaro ter procedido à revisão da dissertação de Mestrado intitulada **1º COMPORTAMENTO DOS INDICADORES DE ESTRUTURA DE CAPITAL ANTES E APÓS**

PROCESSOS DE IPO Nº B3, apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, de autoria de **ALESSANDRO LARARABELO**, contendo 91 páginas assim distribuídas:

Capa

Elementos pré-textuais: pp. 01-08

Elementos textuais

- Introdução: pp. 09-15
- Referencial Teórico: pp. 16-43
- Metodologia: pp. 44-57
- Apresentação dos resultados: pp. 58-74
- Considerações finais: pp. 75-80

Elementos pós-textuais: pp. 81-91

2 ITENS DA REVISÃO:

- Correção gramatical Inteligibilidade do texto Adequação do vocabulário

Belo Horizonte, 30 de setembro de 2022.



3 Revisora Profª Débora dos Passos

Laia

. Licenciatura em Letras (Port./Inglês) PUC Minas Registro LP nº 3791/MEC

. Pós-graduação em Revisão de Textos PUC Minas

. Mestrado em Linguística Aplicada

UnB - DF

– Universidade de Brasília

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus, pelas graças alcançadas, e aos meus venerados pais, Francisca e Arnaldo, pelos ensinamentos de vida, seus valores e por todo o carinho e amor.

Agradeço aos meus filhos, muito amados, Kiko e Teteu, e à minha amada esposa, Claudinha. Vocês são a razão da minha vida!

Agradeço carinhosamente a toda minha família, em especial às minhas irmãs, irmãos, e minha sogra, todos muito queridos.

E, finalmente, sou grato às pessoas e instituições que, de uma forma direta ou indireta, contribuíram para a realização do presente trabalho de pesquisa, sobretudo aos professores, funcionários do Centro Universitário Unihorizontes e colegas do Mestrado. Um abraço especial ao meu orientador, Professor Doutor Hudson Fernandes Amaral.

A todos, meu muito obrigado!

RESUMO

Este estudo avaliou o comportamento da estrutura de capital das empresas brasileiras no período antes e após o seu processo de abertura de capital na Brasil, Bolsa, Balcão (B3), considerando-se processos concluídos nos anos 2020 e 2021. Na pesquisa, observou-se a evolução dos indicadores de estrutura de capital das empresas que abriram seu capital com outros dois grupos de empresas pares: (i) um grupo de empresas listadas na B3 há mais de cinco anos e (ii) outro grupo com empresas não listadas na bolsa, adotando o mesmo período de análise. Como metodologia de pesquisa quantitativa, foram realizados testes não paramétricos de Wilcoxon, a fim de se observar o comportamento das médias de endividamento, bem como dos principais fatores determinantes da estrutura de capital segundo a literatura: (i) tamanho da empresa, (ii) lucratividade, (iii) perspectivas de crescimento e tangibilidade dos ativos (CHIPETA, 2016). Os resultados, em linhas gerais, apontaram que as empresas que abriram capital apresentaram redução nos índices de endividamento no ano após o IPO com redução das obrigações de curto prazo. Quanto aos indicadores estudados: lucratividade, perspectiva de crescimento, tamanho e tangibilidade, identificamos que a correlação existente com a redução de endividamento apresentado pelas empresas que realizaram abertura de capital correspondeu ao comportamento esperado de acordo com a teoria de *pecking order*, pois essa teoria está baseada na escolha das melhores fontes de financiamentos disponíveis. Comparando-se a evolução do índice de endividamento com empresas consolidadas no mercado de capitais durante o mesmo período de estudo, identificou-se que essas empresas apresentaram comportamento distinto: em média apresentaram aumento nos níveis de endividamento durante o período de análise, recorrendo a disponibilidade de financiamentos para garantir os investimentos realizados. E por fim, comparando-se com o terceiro grupo (empresas não listadas na B3), verificou-se que o nível de endividamento desse grupo de empresas, em média, não sofreu variações, representando a dificuldade dessas empresas em obter crédito para financiar seus investimentos.

Palavras-chave: Estrutura de Capital; IPO, Abertura de Capital, Endividamento Total; B3.

ABSTRACT

This study evaluated the behavior of capital structure of Brazilian companies in the period before and after their IPO process at Brazilian stock market (B3), considering processes concluded in the years 2020 and 2021. The evolution of the capital structure indicators of companies that went public were compared with two other groups of peer companies (i) companies listed on B3 for more than five years and (ii) companies not listed on the stock exchange, adopting the same analysis period. As a quantitative research methodology, non-parametric Wilcoxon tests were performed to observe the behavior of debt averages, as the main determining factors of capital structure according to the literature: (i) company size, (ii) profitability, (iii) prospects for growth and (iv) asset tangibility (CHIPETA, 2016). The results, in general terms, indicated that companies that went public showed a reduction in debt ratios in the year after the IPO with a reduction in short-term obligations. As for the observed indicators: profitability, growth perspective, size, and tangibility, we identified that the transmutation occurred with the reduction of indebtedness presented by the companies that went public, corresponding to the expected behavior according to the pecking order theory, since this theory is based on choosing the best available funding sources. Comparing the evolution of the debt ratio with companies consolidated in the capital market during the same period of study, it was identified that these companies showed different behavior: on average, they showed an increase in the levels of indebtedness during the period of analysis, resorting to availability financing to guarantee the investments made. And finally, comparing with the third group, on average, did not change, representing the difficulty of these companies in obtaining credit to finance their investments.

Keywords: Capital Structure; IPO; Total; Indebtedness; B3.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	– Número de Processos de IPO Anual – Estados Unidos.....	10
TABELA 2	– Ofertas primárias de ações registradas na CVM.....	11
TABELA 3	– Evolução taxa de juros básicas Brasil.....	12
TABELA 4	– Custo médio estimado de abertura de capital no Brasil %.....	32
TABELA 5	– Amostra.....	46
TABELA 6	– Amostra por atividade.....	47
TABELA 7	– Amostra empresas pares – Grupo II/ Empresas listadas B3.....	48
TABELA 8	– Amostra empresas pares – Grupo III/ Empresas não listadas na B3.....	48
TABELA 9	– Empresas por setor e por grupo de amostragem.....	55
TABELA 10	– Empresas do Grupo I.....	57
TABELA 11	– Empresas do Grupo II.....	59
TABELA 12	– Empresas do Grupo III.....	60
TABELA 13	– Resultado Wilcoxon Endividamento Grupo I.....	62
TABELA 14	– Resultado Wilcoxon Endividamento Grupo II.....	64
TABELA 15	– Resultado Wilcoxon Endividamento Grupo III.....	66
TABELA 16	– Composição dos Subgrupos (Cluster).....	69
TABELA 17	– Resultado Wilcoxon endividamento 2017 x 2021 - IPO em 2020.....	71
TABELA 20	– Resultado Wilcoxon Endividamento Curto Prazo Dez/17 x Jun/22 – Grupo I.....	72

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	– Estudos empíricos recentes sobre estrutura de capital.....	38
QUADRO 2	– Indicadores do estudo.....	51
QUADRO 3	– Comportamento esperado após IPO.....	52
QUADRO 4	– Resumo Comparativo dos Grupos.....	66
QUADRO 5	– Faixas Clusterização.....	69
QUADRO 6	– Comportamento dos indicadores por subgrupos (clusterização).....	70

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	– Volume total (R\$ Milhões) abertura de capital primárias e secundárias.....	29
GRÁFICO 2	– Dendograma análise de cluster – Grupo I.....	68
GRÁFICO 3	- Evolução do endividamento.....	71

LISTA DE SIGLAS

BACEN	– Banco Central do Brasil
CVM	– Comissão de Valores Mobiliários
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
B3	– Bolsa Brasil Balcão
POT	– <i>Pecking Order Theory</i> ou Teoria de Pecking Order
IPO	- <i>Initial Public Offering</i> ou Oferta Inicial de Ações

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Problema de pesquisa	12
1.2	Objetivos	13
1.2.1	Objetivo geral	14
1.2.2	Objetivos específicos	14
1.3	Justificativas	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	Teorias de Estrutura de Capital	17
2.1.1	Teoria de trade-off	18
2.1.2	Teoria de pecking order	20
2.1.3	Market timing	23
2.2	O IPO e a Governança Corporativa	25
2.3	Estratégias de financiamento de capitais	27
2.4	O custo de abertura de capital	31
2.4	Abertura de capital e acesso a financiamentos externos	34
2.5	Estudos empíricos sobre estrutura de capital	36
3	METODOLOGIA	45
3.1	Classificação da pesquisa	45
3.2	População	45
3.3	Amostra	46
3.4	Coleta e tratamento de dados	49
3.5	Variáveis estudadas para cumprimento dos objetivos de pesquisa	50
3.6	Análise de dados	52
3.6.1	Teste de Wilcoxon	52
3.6.2	Operacionalização da pesquisa	54
3.6.3	Análise comparativa com empresas pares	55
3.6.4	Classificação de <i>cluster</i> e análise comparativa com empresas pares	56
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	57
4.1	Realização de testes não paramétricos	60
4.1.1	Grupo I – Análise de Indicadores	61
4.1.2	Grupo II – Análise de Indicadores	63
4.1.3	Grupo III – Análise de Indicadores	65
4.2	Clusterização por tamanho de empresas	67
4.3	Evolução do índice de endividamento até o 2º trimestre de 2022	70
4.4	Análise de endividamento de curto prazo	72
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
	REFERÊNCIAS	80

4 INTRODUÇÃO

O IPO (abreviatura em inglês para *Inicial Public Offering* traduzido para o português como Oferta Inicial Pública de Ações) é o processo de abertura de capital das empresas que propicia que suas ações sejam negociadas nas Bolsas de Valores para que qualquer investidor interessado possa comprá-las. O mercado de capitais é uma das principais fontes de recursos para projetos de longo prazo e, de acordo com Bodnaruk *et al.* (2008), a venda de ações é uma ferramenta de diversificação do risco dos proprietários das firmas que possibilita a transferência de parte de ações a terceiros, favorecendo, desse modo, a alocação de seu capital em outros negócios (NAVARRO FILHO, 2016).

Segundo as teorias tradicionais sobre estrutura de capital, os processos de IPOs justificam-se por serem uma opção de financiamento para determinados tipos de empresa, por garantirem processos de governança corporativa minimizando os conflitos de agência, e a transparência de informações estratégicas da empresa aumenta o acesso a fontes de financiamento a essas empresas (PEROBELLI; BRANDÃO; SOARES, 2014). Resumindo, a empresa de capital aberto possui um diferencial competitivo em relação às empresas de capital fechado por alcançarem maiores níveis de transparência, visibilidade e confiabilidade de informações disponibilizada ao mercado, ou seja, maior reputação da empresa no mercado (BRESSAN, 2020).

Com o objetivo de dispor de mais fontes de recursos econômicos para promover a expansão de negócios nas empresas, seus gestores buscam identificar as melhores formas de captação de recursos para realizar investimentos ou amortizar dívidas, seja pela obtenção de novos financiamentos ou pela abertura de capital. Nesta mesma linha, as organizações financiam suas operações levantando capital proveniente de uma variedade de fontes. A combinação entre tais fontes é identificada como estrutura de capital (PAMPLONA; SILVA, 2020).

Os recursos obtidos da abertura de capital estão inseridos no mercado de capitais (mercado acionário), fundamental para o desenvolvimento das negociações de ações das companhias abertas, que podem ser divididos em dois grupos: mercado primário

e mercado secundário. No mercado primário, as ações das empresas são impulsionadas no mercado pela primeira vez, enquanto que no secundário, as ações já estão retidas por acionistas e investidores, passando a serem compradas, vendidas e distribuídas, ocorrendo troca de proprietário das ações (OLIVEIRA; SPRENGER, 2020).

Analisando os riscos do mercado acionário brasileiro, existem estudos que demonstram que, apesar do crescimento expressivo nos últimos anos, o desempenho do mercado brasileiro é menor quando comparado a outros países emergentes. Ao se analisar as carteiras mais representativas dos países, o Brasil apresentou carteiras mais sensíveis aos movimentos da economia global, apresentando o maior risco entre os países estudados. Na hipótese de uma crise de liquidez mundial, o Brasil seria mais afetado do que outros países emergentes (SANTOS; LEISMANN, 2020).

O desempenho do mercado de ações ao redor do mundo afeta diretamente o comportamento da bolsa brasileira. Por isso, mesmo com uma carteira composta apenas por títulos e empresas locais, o investidor precisa acompanhar o cenário externo para identificar as melhores estratégias de investimento. Conforme histórico recente de processos de abertura de capital nas bolsas dos Estados Unidos, foram obtidos recordes de empresas que abriram seu capital nos anos de 2020 e 2021 (STOCK ANALYSIS, 2022):

Tabela 1 - Número de processos de IPO

Ano	Número de IPOs no ano	Varição %
2021	1035	116%
2020	480	107%
2019	232	-9%
2018	255	-36%
2000	397	

Dados: STOCK ANALYSIS, 2022 (Elaborado pelo autor).

Paralelamente, segundo dados divulgados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no Relatório de Ofertas Registradas, o mercado de capitais brasileiro, nos anos de 2020 e 2021, apresentou um número significativo de empresas que concluíram processos de abertura de capital na B3 (Bolsa Brasil Balcão, sociedade de capital

aberto que é a atual Bolsa de Valores do Brasil, supervisionada pela CVM) em relação aos anos da década anterior. Foram observados 55 processos concluídos durante os anos de 2020 e 2021, com volume acumulado de cerca de R\$ 62 bilhões em ações ofertadas nos dois anos citados (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM, 2022). A Tab. 2, a seguir, demonstra a evolução dos processos anuais registrados na CVM:

TABELA 2 - Ofertas primárias de ações registradas na CVM

Ano	Número de Registros	Valor em R\$ mil	Aumento
2021	30	35.952.803	38%
2020	25	26.127.177	412%
2019	6	5.103.064	49%
2018	3	3.420.712	-59%
2017	9	8.392.693	1464%
2016	2	536.661	-97%
2015	1	16.107.285	7%
2014	2	15.098.516	143%
2013	16	6.223.202	-16%
2012	10	7.364.983	-46%
2011	22	13.535.928	

Dados: CVM, 2022 (Elaborado pelo autor, 2022)

Observou-se um componente macroeconômico que explica porque a abertura de capitais se tornou mais atrativa, tanto no mercado americano quanto no brasileiro: a queda na taxas de juros de referência. A partir do mês de 2017, as taxas de juros básicas no Brasil iniciaram um processo de queda, atingindo seus menores níveis nos anos de 2019 a 2021, período coincidente ao das maiores aberturas de capitais (BACEN, 2022), demonstrados na Tab.3:

Tabela 3 - Evolução Taxa de Juros Básica Brasil

Vigência	Taxa Selic (ao ano)	Vigência	Taxa Selic (ao ano)
30/07/2015 - 19/10/2016	14,25%	31/10/2019 - 11/12/2019	5,00%
20/10/2016 - 30/11/2016	14,00%	12/12/2019 - 05/02/2020	4,50%
01/12/2016 - 11/01/2017	13,75%	06/02/2019 - 18/03/2020	4,25%
12/01/2017 - 22/02/2017	13,00%	19/03/2019 - 06/05/2020	3,75%
23/02/2017 - 12/04/2017	12,25%	07/05/2019 - 17/06/2020	3,00%
13/04/2017 - 31/05/2017	11,25%	18/06/2019 - 05/08/2020	2,25%
01/06/2017 - 26/07/2017	10,25%	06/08/2020 -17/03/2021	2,00%
27/07/2017 - 06/09/2017	9,25%	18/03/2021 - 05/05/2021	2,75%
07/09/2017 - 25/10/2017	8,25%	06/05/2021 - 16/06/2021	3,50%
26/10/2017 - 06/12/2017	7,50%	17/06/2021 - 04/08/2021	4,25%
07/12/2017 - 07/02/2018	7,00%	05/08/2021 - 22/09/2021	5,25%
08/02/2018 - 21/03/2018	6,75%	23/09/2021 - 27/10/2021	6,25%
22/03/2018 - 31/07/2019	6,50%	28/10/2021 - 08/12/2021	7,75%
01/08/2019 - 18/09/2019	6,00%	09/12/2021 - 02/02/2022	9,25%
19/09/2019 - 30/10/2019	5,50%	03/02/2022 - 16/03/2022	10,75%

Dados: BACEN,2022 (elaborado pelo autor).

O nível de crescimento da economia seria um indicador econômico que poderia explicar o aumento das aberturas de capital, porém este não foi satisfatório durante o período analisado. De acordo com o Instituto de Pesquisa e Estatística Aplicada (IPEA), nos anos de 2017 a 2019, a economia brasileira apresentou indicadores de crescimento contido: o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) ficou abaixo de 1,5% a.a. em cada um dos três anos. Este fato representou uma fraca recuperação da economia perante a recessão ocorrida no biênio 2015/2016 (IPEA, 2019).

A retração da economia brasileira em 2020, com queda no PIB de -4,11% a.a, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi potencializada pela crise sanitária mundial (pandemia de Covid-19) que gerou choques econômicos num ritmo e intensidade acima do que foi observado durante a crise econômica de 2008 e até mesmo durante a Depressão dos anos de 1930 (FERREIRA JÚNIOR; SANTA RITA, 2020).

Durante períodos de crises há baixa oferta de recursos financeiros, afetando a capacidade das empresas de se endividarem. Em tais períodos, as empresas passam a necessitar de mais financiamentos para enfrentar os períodos de turbulência, dada

a maior dificuldade delas em gerarem recursos com suas operações. Logo, os efeitos de uma crise na estrutura de capital é um fenômeno que ainda demanda mais pesquisas (PAMPLONA; SILVA; NAKAMURA, 2021).

A estrutura de capital permite uma avaliação do estado atual da empresa, da sua estabilidade financeira e das perspectivas de desenvolvimento futuro. Por sua vez, os estudos dos determinantes da estrutura de capital permitem entender como uma empresa toma uma decisão sobre a formação de dívidas, isto é, como uma empresa controla seu montante de dívida (AGLIARDI, 2019).

A estrutura de capital e sua relação com o valor da empresa tem sido alvo de diversas pesquisas, uma vez que o impacto das decisões sobre quais fontes de financiamento a serem priorizadas serão fundamentais na capacidade das empresas em lidar com seu ambiente competitivo (PAMPLONA; SILVA, 2020).

4.1 Problema de pesquisa

Segundo o Relatório de Ofertas Registradas - Ações 2020 e 2021 (CVM, 2022), durante esses dois anos houve aumento no número de empresas que realizaram processos de abertura de capital no Brasil quando comparado aos anos da década de 2010.

Assim sendo, levando-se em conta o significativo volume de abertura de capitais ocorrido na B3 nos anos de 2020 e 2021, propõe-se o seguinte problema de pesquisa:

Como se comportaram os indicadores de estrutura de capitais das empresas antes e após a conclusão dos processos de abertura de capital realizados na B3?

4.2 Objetivos

A fim de responder ao problema de pesquisa, foram traçados os seguintes objetivos:

4.2.1 Objetivo geral

Avaliar as mudanças ocorridas na estrutura de capital das empresas que realizaram abertura de capital na B3 nos anos de 2020 e 2021, comparando-se os indicadores antes e após a conclusão dos processos de abertura de capital.

4.2.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral, foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever quais são os efeitos das IPOs na estrutura de capital de empresas, segundo a literatura;
- b) Avaliar se a composição da estrutura de capital das empresas objeto de estudo, apresentaram diferenças nos dois períodos de análise: no início do processo de abertura de capital, ou seja, três anos antes da conclusão do IPO, e após a conclusão processo de abertura de capital;
- c) Comparar a evolução dos indicadores de estrutura de capital das empresas que abriram seu capital com as ocorrências verificadas em dois grupos de empresas pares, utilizando sempre o mesmo período de análise (2017 a 2021):
 - (i) um grupo de empresas listadas na B3 há mais de cinco anos;
 - (ii) e outro grupo com empresas não listadas na bolsa.

4.3 Justificativas

Existem aspectos relevantes para a realização de pesquisa sobre o comportamento de expansão das aberturas de capital no Brasil nos anos de 2020 e 2021, entre eles, o fato de ter ocorrido um maior volume observado em processos de IPO durante esses dois anos (CVM, 2022).

Como nos anos imediatamente anteriores à conclusão dos IPOs estudados (2017 a

2019), o Brasil apresentou crescimento anual do PIB menor que 1,5% e, estando abaixo dos índices das principais economias do mundo, e em 2020, início da pandemia de Covid-19, apresentou queda de -3,9% a.a. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2022), questiona-se se a economia desacelerada estaria direcionando as empresas na reestruturação das suas dívidas com a abertura de capital ou se o aumento nos IPOs é reflexo da janela de oportunidade gerada pelas baixas taxas básicas de juros e consequente aumento na demanda por investimentos.

Portanto, a presente pesquisa também se justifica por demonstrar a dinâmica da estrutura de capital das empresas que aderiram à bolsa de valores brasileira (B3) neste período, de acordo com os indicadores existentes. Igualmente, tornou-se fundamental comparar o comportamento de tais indicadores com os das empresas brasileiras não listadas, e com empresas listadas há mais de cinco anos, verificando se houve ou não diferenças significativas.

Ressalta-se que este estudo não se trata de uma simples investigação da estrutura de capital no Brasil, mas uma forma de avaliar como a entrada de empresas no mercado de capitais pode contribuir para reestruturar suas fontes de financiamento, visando garantir recursos para o seu crescimento.

A presente dissertação está dividida em cinco capítulos. O primeiro refere-se à introdução que apresenta o contexto do estudo e o problema de pesquisa, o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa. O segundo apresenta o referencial teórico que embasou a pesquisa, seguido do terceiro capítulo que discorre sobre a metodologia utilizada. No quarto capítulo se encontra a apresentação dos resultados e, no quinto capítulo estão as considerações finais. Por fim, constam as referências.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

A estrutura de capital é resultado das decisões estratégicas dos gestores das empresas a partir de fatores diversos como: o tipo de negócio, o setor de atuação e o seu ambiente externo. Portanto, a estrutura de capital de uma empresa refere-se à forma como ela financia suas atividades, e isto requer a definição da proporção mais adequada das suas fontes de financiamento, por recursos próprios (acionistas) ou por recursos de terceiros (credores) e, desta forma, reduzir o seu risco de falência (MARTUCHELI; FARIA; SOUZA, 2020, SIMATUPANG; PURWANTI; MARDIATI, 2019).

Vários estudos, entre eles os de Antoniou, Guney e Paudyal (2008) e Beck, Dermigüçkunt e Maksimovic (2008) indicaram que fatores específicos do país também podem influenciar a estrutura de capital da empresa juntamente com as características da empresa (KAYO; KIMURA, 2011).

As fontes de financiamento são classificadas por Soumadi e Hayajneh (2012) em: i) internas (emissões de ações ordinárias, ações preferenciais, reservas e lucros acumulados) e, ii) externas, que consiste em empréstimos de curto e/ou longo prazo, além de emissão de títulos.

Como existem múltiplas fontes de financiamento, as organizações devem escolher as melhores fontes de financiamento e com menor custo, a fim de alcançar a estrutura de capital ideal, refletindo positivamente no desempenho corporativo (PAMPLONA; SILVA, 2020).

As escolhas das fontes de financiamento, bem como suas proporções de uso, podem ser explicadas por muitas teorias financeiras, entre elas as de Modigliani e Miller (1958), Jensen e Meckling (1976) e Myers e Majluf (1984). Tais teorias dispõem que os gerentes agem racionalmente com relação ao processo de tomada de decisão nas empresas (paradigma da racionalidade). (VIEIRA *et al.*, 2020).

5.1 Teorias de Estrutura de Capital

Há uma gama de trabalhos empíricos que buscam identificar os fatores que determinam a estrutura de capital das empresas ou a existência de uma estrutura ótima, à luz de duas teorias: a teoria *pecking order* de Myers e Majluf (1984) e a teoria *trade-off*, dos teóricos Kraus e Litzenberg (1973). A aderência da estrutura de capital a uma dessas teorias, ou às duas, pode estar relacionada a fatores externos à firma, como por exemplo, oscilações econômicas e especificidade do segmento de atuação (SAMPAIO *et al.*, 2021)

Existem duas grandes correntes teóricas sobre estrutura de capital: a tradicionalista (teoria convencional), representada principalmente por Durand (1952), que defende que a estrutura de capital influencia o valor da empresa, e a proposta por Modigliani e Miller (1958), que entende que o custo do capital de terceiros mantém-se estável até um determinado nível de endividamento, mas que depois torna-se mais elevado devido ao aumento do risco de falência. Por esse princípio, a empresa deveria se endividar até o ponto em que o custo de capital atingisse um patamar mínimo, haja vista que o custo de capital de terceiros é inferior ao custo do capital próprio, atingindo a estrutura de capital ótima e maximizando o valor da empresa (BRITO; CORRAR; BATISTELLA, 2007).

Ao contrário da teoria convencional, Modigliani e Miller (1958) argumentaram que a forma com que a empresa é financiada é irrelevante para o seu valor, pois o custo de capital da empresa independe do nível de endividamento e, portanto, não existe uma estrutura de capital ótima. Segundo o entendimento dos referidos autores, o valor de uma empresa não se estabelece em função da forma como ela é financiada, mas sim em função dos fluxos de caixa por ela gerados e do seu risco (BRITO; CORRAR; BATISTELLA, 2007).

Modigliani e Miller (1958) estabeleceram seu modelo inicial sob um conjunto de pressupostos simplificadores, entre os quais estavam a ausência de impostos, de custos de transação, de custos de falência e de *spread* de taxa de juros para aplicação e financiamento. Sob esses pressupostos, os mencionados autores demonstraram em seu modelo que o valor de uma empresa alavancada deveria ser igual ao de uma

empresa não alavancada, isto é, que a estrutura de capital seria irrelevante para o valor da empresa (SAITO *et al.*, 2008).

A seleção de capital alvo de uma empresa é uma importante decisão financeira estratégica pelos gestores (MODIGLIANI; MILLER, 1958). Os custos de capital e os riscos financeiros dependem principalmente da escolha da estrutura de capital, o que encorajou acadêmicos e profissionais a realizarem muitos trabalhos empíricos focados nos determinantes da estrutura de capital, sendo que diversos fatores e variáveis foram testados empiricamente para identificar quais são esses determinantes (RAHMAN, 2019).

5.1.1 Teoria de Trade-off

Posteriormente, houve um novo entendimento de que a estrutura ótima de capital é específica para cada empresa e as decisões sobre o tipo de financiamento (próprio ou de terceiros) influenciam significativamente o valor da empresa. De acordo com os autores Angelo e Masulis (1980), se houver um aumento da taxa de tributação da pessoa jurídica, as empresas tendem a optar para uma maior proporção de capital de terceiros (MARTUCHELI; FARIA; SOUZA, 2020)

Segundo Fama e French (2002), a teoria *trade-off* possui uma relação positiva entre alavancagem e lucratividade porque a baixa lucratividade pode aumentar o risco de falência, forçando as empresas a ajustar sua alavancagem para níveis mais baixos.

Frank e Goyal (2009) entendem que a lucratividade também aumenta o valor de mercado do patrimônio líquido, e as empresas podem responder a este aumento através de emissão de dívida, mas devido aos custos de transação, o ajuste é parcial.

Além disso, as empresas lucrativas devem ser mais alavancadas, pois se aproveitariam os benefícios tributários sobre as dívidas corporativas, que melhoram o desempenho da empresa devido ao papel de disciplina sobre a dívida (KAYO; KIMURA, 2011).

Outros fatores concernentes às empresas também são analisados pela teoria *trade-off*, tais como, tamanho de empresa, tangibilidade e crescimento. A *trade-off* prevê uma relação positiva entre tamanho e endividamento, pois empresas grandes possuem maior diversificação e menor padrão de risco. (KÖKSAL; ORMAN, 2015).

Quanto à tangibilidade das empresas, definido por Dermigüç-Kunt e Maksimovic (1999) como razão de ativo imobilizado líquido e ativo total, a *trade-off* prevê uma relação positiva com a alavancagem, pois os ativos tangíveis sofrem menor perda de valor quando as empresas entram em dificuldades e, além disso, segundo Stohs e Mauer (1996), as empresas tendem a combinar maturidades de ativos e passivos, logo, a tangibilidade deve estar relacionada à alavancagem de longo prazo.

A teoria de *trade-off* explica que uma das garantias utilizadas para obtenção de empréstimos é o ativo tangível das empresas. A empresa com alta tangibilidade e crescimento de ativos terá melhor oportunidade de obtenção de empréstimos usando os ativos como garantia, afetando a sua estrutura de capital (SIMATUPANG; PURWANTI; MARDIATI, 2019).

O risco de negócio possui forte relação com o custo de obtenção de financiamento pelas empresas, pois a variabilidade das receitas futuras é vital para identificar se uma empresa possui capacidade de honrar seus compromissos (FERRI; JONES, 1979).

A teoria de *trade-off* indica que empresas com maior risco de negócio possuem maiores probabilidades de falência ou concordata e, portanto, tais empresas deveriam ser menos endividadas que as demais. (SILVA, 2021).

Quanto à perspectiva de crescimento das empresas, Myers (1977) afirma que empresas com grandes taxas de crescimento podem não otimizar seus investimentos e, deste forma, os credores podem relutar em emprestar recursos de longo prazo. Portanto, há um efeito inverso entre crescimento e endividamento.

Outro fator relevante, de acordo com Myers (1984), é o setor de atividade que pode ser determinante nas decisões de capital das empresas, pois a natureza e a composição dos ativos influenciam a necessidade de financiamentos, o que pode

demonstrar um padrão para cada setor. Muitos estudos têm documentado diferenças setoriais na definição de financiamento. Frank e Goyal (2009) identificaram em seu trabalho empírico que a alavancagem média do setor é um dos principais fatores que explicam a alavancagem da empresa individualmente.

2.1.2 Teoria de Pecking Order

A teoria de *pecking order* (ou *pecking order theory*, abreviada como POT) foi proposta inicialmente por Myers e Majluf (1984). Segundo os autores, havendo assimetria de informação, existirão preferências entre financiamento interno (capital) e externo (emissão de novas dívidas). Sob a ótica do investidor, tanto o patrimônio líquido quanto a dívida possuem riscos, mas o risco patrimonial é maior porque requer uma maior taxa de retorno (NGUYEN *et al.*, 2020).

Portanto, seguindo a POT, uma empresa irá preferir usar seus lucros retidos primeiro, em seguida, sua dívida e, em terceiro, novo patrimônio. É importante ressaltar que a POT não considera uma estrutura de capital ideal ou ajuste de uma empresa a uma estrutura de capital almejada (NGUYEN *et al.*, 2020).

Segundo Myers e Majluf (1984), o principal fundamento da *pecking order* é a ausência de um nível ótimo de endividamento. Em contrapartida, devido à assimetria de informação e aos problemas de sinalização associados ao financiamento externo, as políticas de financiamento das empresas seguem uma determinada ordem, tendo como preferência, em um momento inicial, a opção por financiamento interno em detrimento de externo; além da preferência por contrair dívidas ao invés de emitir ações (MARTUCHELI; FARIA; SOUZA, 2020).

Tal modelo sugere que as empresas não têm como meta uma determinada proporção entre dívida e patrimônio líquido, conforme apregoa a teoria do *trade-off*. Contudo, a proporção do endividamento da empresa é apenas resultado cumulativo da ordem das fontes de financiamento ao longo do tempo (SHYAM-SUNDER; MYERS, 1999).

As grandes empresas dependem significativamente de financiamento interno para atender às suas necessidades, sendo que o autofinanciamento corresponde à

retenção dos resultados gerados pelas próprias empresas. As emissões de dívida líquida externa financiam os pequenos déficits restantes. O patrimônio líquido não é uma fonte significativa de financiamento para grandes empresas. Em contraste, as pequenas empresas carecem de recursos internos suficientes e obtêm financiamento externo. Embora grande parte seja de capital, há emissões substanciais de dívida por parte de pequenas empresas (MURRAY, 2020)

A teoria de *pecking order* assume que os gerentes têm mais informações sobre as perspectivas das empresas do que os investidores e, portanto, os gestores agem no melhor interesse dos proprietários (MODIGLIANI; MILLER, 1958). POT é uma alternativa à teoria de *trade-off*, sugerindo que as empresas preferem financiamento interno (como lucros retidos) ao externo (RAHMAN, 2019).

No mesmo sentido, a teoria de *pecking order* dispõe que existe uma hierarquia de preferência na escolha de fontes de financiamento, que é definida pelo nível de assimetria de informações. Neste contexto, a equidade externa seria o último recurso devido ao seu alto nível de informação assimétrica. A dívida viria em segundo lugar, e a retenção de ganhos seria a primeira escolha (KAYO; KIMURA, 2011).

No entanto, o financiamento da dívida é preferível apenas quando o patrimônio não é suficiente para financiar o crescimento da empresa. Ao contrário da teoria de *trade-off*, não há índice ideal de dívida na teoria de *pecking order*, em vez disso, sugere-se que a estrutura de capital da empresa depende das necessidades de financiamento ao longo do tempo, logo não há conceito de estrutura de capital ideal (RAHMAN, 2019).

A POT é aplicada quando a assimetria de informação ocorre sobre ativos, isto significa que as oportunidades de crescimento e os ativos existentes são distintos e cada um pode ter muitas informações privadas (MURRAY, 2020).

A hierarquia deve se aplicar às empresas maduras e não às empresas em crescimento, porque “são principalmente as informações privilegiadas dos gerentes sobre os ativos em vigor que bloqueiam as emissões de ações e os investimentos” (MYERS, 2015, p.13).

Empresas com boa lucratividade certamente possuem várias alternativas de financiamento. Na teoria de *pecking order*, a empresa que possui alta rentabilidade tende a priorizar o financiamento interno da empresa porque ela é capaz de se financiar com fundo próprio. Portanto, a melhoria na lucratividade irá fortalecer a autonomia financeira e minimizar o uso de dívida em seu financiamento (SIMATUPANG; PURWANTI; MARDIATI, 2019). Miglo (2016) afirma que a teoria da hierarquia social é a teoria mais relevante para explicar a correlação entre lucratividade e estrutura de capital, pois em diferentes condições financeiras, a empresa sempre escolherá o financiamento mais seguro.

A teoria de *pecking order* prevê uma correlação positiva entre crescimento e alavancagem, pois os fundos internos seriam insuficientes para apoiar as oportunidades de investimentos de empresas em crescimento, aumentando sua demanda por dívida externa (KÖRKSAL; ORMAN, 2014).

O custo da seleção adversa (fenômeno de informação assimétrica, quando os compradores selecionam de maneira incorreta determinados bens e serviços no mercado) é fundamental para pequenas empresas jovens e que não pagam dividendos, pois o mercado externo sabe menos sobre os seus riscos (HALOV; HEIDER, 2011). Conseqüentemente, não é surpreendente que essas empresas emitam ações, embora não tenham esgotado sua capacidade de endividamento (MURRAY, 2020)

As duas teorias (*trade-off* e *pecking order*) têm algumas previsões semelhantes, como exemplo, as duas teorias preveem que uma empresa emita dívida, estando abaixo de um índice de endividamento alvo: a teoria de *trade-off* pressupõe que uma empresa se move em direção ao seu alvo, enquanto pela teoria de *pecking order* uma empresa cobrirá suas necessidades de financiamento com dívida, desde que não seja limitada por sua capacidade de endividamento. Além disso, quando uma empresa deseja recomprar títulos e tem um índice de dívida acima de sua meta, ambas as teorias preveem que a empresa recompre dívidas (JONG; VERBEEK; VERWIJMEREN, 2010).

5.1.3 Market Timing

Vale mencionar outra abordagem da teoria de estrutura de capital, denominada *market timing*. Segundo Myers (1984), muitas empresas preferem emitir ações mesmo quando poderiam emitir dívida. A teoria de *market timing* prevê que as organizações aproveitam janelas de oportunidades, explorando flutuações temporárias no custo de captação de recursos (ALBANEZ, 2012). Harrison e Widjaja (2014) afirmam que na teoria de *market timing* os gestores são indiferentes entre as fontes de financiamento, pois eles fazem uso do recurso que apresenta menor custo disponível no momento da captação.

De acordo com a teoria *market timing*, a estrutura de capital atual é o resultado cumulativo de tentativas anteriores para cadenciar o mercado de ações (BAKER; WURGLER, 2002). O *market timing* pressupõe que as empresas emitam novas ações quando percebem que elas estão supervalorizadas, e que as empresas recomprem suas próprias ações quando percebem sua desvalorização (BIE; HAAN, 2007).

Baker e Wurgler (2002) constataram, em estudos empíricos realizados no mercado dos Estados Unidos, que a influência do *market timing* na estrutura de capital é altamente persistente. Por outro lado, Kayhan e Titman (2007) elaboraram um estudo demonstrando que as mudanças de alavancagem são impulsionadas pelo *market timing*, mas este estudo não confirmou a persistência de longo prazo dos efeitos do *market timing*.

De acordo com Bharath e Dittmar (2010), empresas são atraídas pela abertura de capital quando estão sob altos níveis de crescimento com necessidade de aporte para investimentos mas com acesso limitado a outras fontes de financiamento. De outra forma, quando as empresas têm facilidade em receber empréstimos bancários, existe maior possibilidade do caminho inverso, em outras palavras, a deslistagem da bolsa.

Adicionalmente, Pour e Lasfer (2013) entenderam que as empresas que decidem sair do mercado acionário (deslistagem) não procuram oportunidades de crescimento mas, sim, reequilibrar sua alavancagem.

Em mercados ineficientes e segmentados, as empresas podem formar diferentes estruturas de dívida/capital segundo as condições do mercado monetário e de capitais. Segundo a teoria de *market timing*, as empresas podem alcançar uma estrutura de capital ótima na sequência de atividades, seguindo o seguinte princípio: devem tomar emprestado ou emitir ações somente se no mercado as condições forem favoráveis. De acordo com a teoria, os executivos das empresas emitem títulos dependendo dos custos relativos de capital e dívida, variáveis no tempo (BIE; HAAN, 2007).

As empresas podem obter vantagem anormais fazendo ofertas públicas iniciais quando o valor de mercado das ações ou o número de ofertas públicas iniciais aumentarem (ÇELİK; ARAKIN, 2013).

A teoria de *market timing* não se baseia na suposição de eficiência de mercado de forma semiforte, diferenciando-se da teoria de *pecking order*, pois, segundo ela, as janelas de oportunidade existem desde que o custo relativo do capital próprio varie ao longo do tempo por razões racionais ou irracionais. A teoria do *market timing* simplesmente argumenta que a variação temporal no custo relativo do capital próprio deve-se a investidores racionais ou irracionais, e tem implicações importantes para as escolhas de estrutura de capital (HUANG; RITTER, 2009).

Importante também levar-se em conta outros elementos relativos a cada empresa analisada como o setor de atividade em que ela está inserida, tais como crescimento, lucratividade, tamanho e nível de investimentos, entre outros (SILVA, 2021). Sobre o setor de atividade, Flannery e Ragan (2006) concluíram de que os gestores podem usar a média da alavancagem do setor como uma referência e, portanto, a alavancagem média do setor é muitas vezes adotada como meta de estrutura de capital .

Sobre o crescimento da empresa, Frank e Goyal (2009) relacionaram crescimento e endividamento, mostrando que o primeiro aumenta os custos de insolvência financeira e potencializa os problemas de agência relacionados à dívida. Sobre o tamanho de empresas Titman e Wessel (1988) concluíram que empresas consideradas de grande

porte tendem a ser mais diversificadas e com menores probabilidades de falência, além de se beneficiarem de maior ingresso nos mercados de capitais, recebendo melhores *ratings* e pagando menores taxas de juros. Dessa forma, as grandes empresas deveriam ter maiores endividamentos.

As empresas podem ter diferentes níveis de alavancagem de acordo com a combinação entre as fontes, obtendo diferentes ajustes dos índices da dívida em direção a uma proporção ótima de capital específica para cada empresa (TRISTÃO; SONZA, 2019).

Em estudo feito por Frank e Goyal (2009), identificou-se que empresas de uma determinada indústria tendem a assumir padrões próximos de comportamento e, por isso, incluem índices de alavancagem semelhantes, tendendo a uma correlação dentro do setor. Kayo e Kimura (2011) identificaram que a concentração no setor de atuação pode diferenciar suas decisões de financiamento.

Os determinantes das escolhas sobre estrutura de capital baseiam-se nas interações das características da empresa e sua estrutura de capital. As empresas devem determinar suas estruturas de capital influenciadas por atributos ou características que determinam os vários custos e benefícios associados ao financiamento de suas operações, como exemplo, vantagens fiscais, conflitos de interesses e assimetria de informações, uma vez que existem atributos que são relevantes para as decisões de financiamento das empresas, exercendo impactos nos custos e na maximização dos lucros (SOUZA *et al.*, 2019).

5.2 O IPO e a Governança Corporativa

Existem diversas definições para Governança Corporativa. Segundo a CVM (2022) é o conjunto de prática com a finalidade de otimização do desempenho de uma organização, protegendo suas partes interessadas: investidores, empregados e credores. Em suma, é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais

partes interessadas (COSTA, 2008).

As boas práticas de governança podem propiciar vantagens para a organização, pois a melhoria nos controles internos e a adoção de padrões de divulgação de informação mais transparentes transmitem maior confiabilidade perante terceiros, principalmente investidores e fornecedores e que, como consequência, trazem vantagens financeiras como a obtenção de financiamento com menores taxas de juros, além da própria valorização das ações (IBGC, 2015).

Cabe aqui ressaltar estudos realizados sobre o mercado acionário brasileiro, como o realizado por Bortolon e Silva Júnior (2015) que demonstrou que quanto mais avançadas são as práticas de governança corporativa, menor a probabilidade de as companhias brasileiras fecharem o capital, sendo determinado por fatores como maior concentração da propriedade e do controle, disponibilidade de caixa e tamanho e liquidez das ações. Por outro lado, outros estudos como o de Eid Júnior e Horng (2005) demonstraram que a decisão de manter ou não a empresa como empresa aberta decorre da avaliação entre os custos e benefícios da abertura de capital.

Ao se debater sobre governança corporativa, é importante fazer uma relação com a teoria dos custos de agência, os quais explicitam que as decisões estratégicas da empresa são influenciadas pelos conflitos de interesses entre os *stakeholders*, ou seja, pelos gestores, acionistas e credores.

Relação de agência, conforme Jensen e Meckling (1976), é a denominação dada quando o agente, que é um administrador que não seja o proprietário, é posto para administrar os interesses do principal - proprietário ou acionista. Entende-se como risco de agência o fato de que o gestor ou agente, possuidor de interesses individuais, pode não empregar todo o esforço necessário para a condução do negócio, privilegiando interesses próprios (GODOY; MARCON, 2006).

Os conflitos existentes entre acionistas e gerentes surgem porque os gerentes podem despende menos esforço na gestão da empresa ou podem ser capazes de transferir recursos para seus próprios benefícios ou em gastos não relacionados diretamente à

atividade da empresa (JENSEN; MECKLING, 1976).

Segundo Jensen e Meckling (1976), os problemas de agência podem ser amenizados por instrumentos a serem adotados nas fases de gerenciamento de controle como: “auditorias, sistemas de monitoramento e controles formais e informais, restrições orçamentárias, políticas de remuneração e sistema de incentivo, restrições contratuais etc.” A adoção de mecanismos de mitigação de riscos envolvem custos de agência (LACRUZ, 2020).

Uma diferença fundamental entre os pressupostos da teoria da agência e a teoria de *pecking order* é que a primeira assume que os gerentes se comportam de forma oportunista e racional, tentando maximizar sua própria utilidade às custas do acionista e isso pode influenciar no crescimento das oportunidades de alavancagem. Alavancagem, nesse caso, disciplinaria seu comportamento, tornando as empresas com poucas oportunidades de investimento e alto fluxo de caixa livre para aumentar o uso da dívida (KAYO; KIMURA, 2011).

Por outro lado, a hierarquia de preferência de fontes de financiamento, pela teoria de *pecking order*, é definida pelo nível de assimetria de informações, isto é, a ordem da estrutura de capital deriva da informação assimétrica entre gestores e investidores: priorizando retenção de lucros, depois dívida e por último equidade externa (KAYO; KIMURA, 2011).

5.3 Estratégia de Financiamento de Capitais

Nesta subseção serão demonstrados como os fatores intrínsecos e fatores macroeconômicos impactam a disponibilidade de captação de recursos no mercado financeiro.

Um planejamento mal efetuado pode acarretar resultados inferiores aos esperados e existem variáveis que precisam ser analisadas. Pode-se dizer que é necessário construir o processo de gestão e infraestrutura, inclusive contratando executivos e assessores, abrangendo o período de planejamento até a efetivação do IPO. Porém, no geral, é esperado um retorno econômico-financeiro significativo para a companhia,

seja em curto ou longo prazo. Todavia, o desempenho está ligado a fatores como o ramo de atividade, período de realização do IPO e momento do mercado financeiro de ações (OLIVEIRA; SPRENGER, 2020).

O IPO é um marco para muitas empresas empreendedoras (GOMULYA *et al.*, 2019). Em particular, um IPO pode alterar significativamente os estoques de recursos, capacidades organizacionais e legitimidade das empresas (YAN; WILLIANS, 2020)

O IPO também melhora a capacidade das empresas de adquirir recursos não financeiros ao longo do tempo, melhorando a visibilidade das empresas no mercado. Portanto, o IPO ajuda as empresas a construir e alavancar recursos para a internacionalização e alcançar um melhor crescimento e sobrevivência (YAN; WILLIANS, 2020).

Vale ressaltar o fato de que a maior parte dos estudos existentes na literatura acerca de estrutura de capital terem sido desenvolvidos no contexto norte-americano ou em nações desenvolvidas. Mercados emergentes, como é o caso do Brasil, historicamente apresentam maior instabilidade econômica, o que pode afetar a forma como as organizações captam recursos ao longo do tempo (PAMPLONA; SILVA, 2020).

No Brasil, houve um processo recente de popularização do mercado de capitais para pessoas físicas, com o ingresso significativo de investidores, atingindo 3,229 milhões de investidores pessoas físicas em 2020, o que propiciou maior demanda por ações (CVM, 2022).

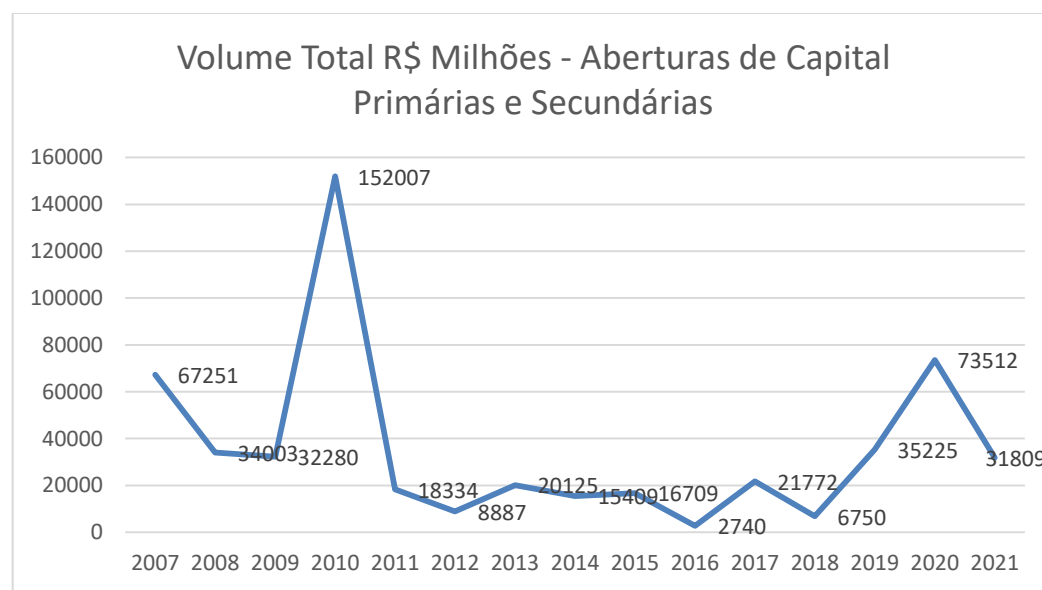
É possível inferir que a manutenção das altas taxas de juros do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) ocorridas nos últimos anos, chegaram a 2% a.a. em 2020, motivou investidores da caderneta de poupança e de outros ativos de renda fixa a conhecerem novos produtos financeiros (mercado de ações), optando por alternativas mais arrojadas de investimentos mais rentáveis (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

Em pesquisa realizada pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados

Financeiro e de Capitais (Anbima), realizada em 2019, 42% da população investe em alguma aplicação financeira, e destes, 88% preferem investir na caderneta de poupança por acreditarem ser a melhor opção de investimento de longo prazo. O desconhecimento dos brasileiros sobre outros investimentos, como o mercado de capitais, decorre do prejulgamento de que para se investir faz-se necessária a disponibilização de um alto e significativo valor monetário. Entretanto, este desconhecimento vem se reduzindo desde o início de 2018, com o acréscimo exponencial do número de CPFs cadastradas na Bovespa, em busca de outras oportunidades de investimento (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

Em certa medida, o aumento de investidores e de demanda por ações contribuíram para o maior volume de aberturas de capital (primária e secundária) observadas no anos de 2020 e 2021 (este último ainda em progressão), de acordo com a CVM (2022), conforme demonstrado no Gráfico 1:

Gráfico 1 - Volume total R\$ milhões –Abertura de Capital



Fonte: Elaborado pelo autor com base no sistema CVM, 2022.

Em períodos de crises, a oferta de recursos de empréstimos é reduzida, limitando consideravelmente a capacidade de endividamento das empresas. Neste contexto de turbulência, algumas organizações podem necessitar de mais recursos (dívida) dada a dificuldade de gerar recursos internos. Os efeitos de uma crise na estrutura de capital das empresas é um fenômeno que demanda desenvolvimento de novas

pesquisas (PAMPLONA; SILVA; NAKAMURA, 2021).

Os determinantes da estrutura de capital das empresas em períodos de prosperidade diferem dos períodos de crise econômica e, portanto, torna-se essencial compreender como as empresas se adaptam à realidade dinâmica do mercado (PAMPLONA; SILVA; NAKAMURA, 2021). Neste sentido, Campello *et al.* (2012) observaram empiricamente que as empresas planejam cortes mais profundos nos gastos em períodos recessivos, e que a incapacidade de buscar recursos externos dificultam que as empresas se aproveitem de oportunidades de investimentos.

De acordo com percepção de Gowd (2014), o principal objetivo da gestão financeira das organizações é a maximização do valor, sendo que a maximização da riqueza impacta o preço de mercado das ações. Portanto, pode-se afirmar que a estrutura de capital caracteriza-se como uma das mais relevantes áreas de decisão econômica (PAMPLONA; SILVA; NAKAMURA, 2021).

As ofertas públicas iniciais fornecem às empresas privadas uma grande oportunidade de reequilibrar as suas estruturas de capital (PAGANO; PANETTA; ZINGALES, 1998). Segundo Myers (1984), a alta alavancagem restringe o investimento e o crescimento das empresas.

As empresas podem aliviar seus problemas de endividamento com o pagamento de parte ou totalidade com os recursos advindos do IPO. No entanto, é factível que o pagamento das dívidas com recursos dos IPOs seja realizado quando as empresas não possuem projetos rentáveis de investimentos em mãos (PENGDA, 2019).

Dessa forma, as empresas que abriram o capital no Brasil recentemente podem estar mais predispostas à quitação das suas dívidas onerosas, ou ainda mais, a quitação das dívidas estaria sendo utilizada com a finalidade de estimular o crescimento das empresas e a obtenção de novos financiamentos a custos mais baixos.

Outra questão que surge refere-se à sazonalidade das IPOs, exemplificada no pico ocorrido em 2020 e 2021, sugerindo que as empresas buscam um tempo propício para a abertura de capital. Quando a abertura de capital ocorre em momentos em que

a bolsa apresenta valorização, fica exposto que o ambiente externo é o maior preponderante para a decisão de se fazer ou não a IPO. Quando ocorre a entrada na bolsa em tais momentos, há o benefício de maior captação de recursos e o custo de capital da empresa é diminuído (ALTI, 2006).

Como exemplo, a crise decorrente da pandemia de Covid-19 causou uma recessão inesperada em todos os setores da economia, sendo bastante agressiva para os mercados de capitais mundiais. No Brasil, o índice IBOVESPA sofreu flutuações intensas com perda percebidas no período de 19 de fevereiro a 23 de março de 2020, quando o índice passou de um patamar de 116 mil para cerca de 63 mil pontos. Entretanto, tais perdas foram recuperadas ao longo do ano (VIEIRA *et al.*, 2021).

5.4 Custo de Abertura de Capitais

Existem dois tipos de sociedades anônimas, a sociedade aberta e a sociedade fechada. A sociedade aberta, conhecida como empresa de capital aberto ou companhia aberta, obtém seus recursos junto ao público investidor por meio da negociação em bolsa de valores ou mercado de balcão. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM), autarquia federal vinculada ao Ministério da Fazenda, instituída pela Lei nº 6.385, de 07/12/196, fiscaliza suas operações. Entre as atribuições dadas à CVM constam a normatização, regulamentação, desenvolvimento, o controle e a fiscalização do Mercado de Valores Mobiliários do País. (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM, 2009)

Entre as principais razões abordadas pelas teorias tradicionais sobre a estrutura de capital que justificam a abertura de capital pelas empresas é o fato dela se configurar como “uma opção de financiamento mais barata para algumas empresas (a depender do conjunto de características dessas empresas)”. (PEROBELLI; BRANDÃO; SOARES, 2014)

Segundo Assaf Neto (2000), existem vários benefícios das IPOs, tais como a redução do risco financeiro da empresa devido a maior capitalização, melhor liquidez ao acionista, a profissionalização das decisões administrativas e empresariais, e a melhoria da imagem da empresa no mercado.

Por outro lado, deve-se observar a existência de custos para a realização do processo de IPO. De acordo com o levantamento realizado pela empresa de consultoria e auditoria *Price Waterhouse Coopers (PWC)*, os custos médios totais do IPO dependem do porte e da complexidade da empresa, do volume de recursos levantados e do esforço necessário à preparação da organização para se transformar em uma companhia aberta (PRICE WATERHOUSE COOPERS - PWC, 2021).

Os processos de IPOs exigem a contratação de prestadores de serviços para a realização do processo: coordenadores da ofertas, assessores jurídicos e auditores externos. Além desses, há uma série de outros custos que devem ser considerados no orçamento do IPO, como as taxas da CVM (Comissão de Valores Mobiliários – Brasil) e de listagem em bolsa, assim como custos relacionados à impressão, viagens e apresentação aos investidores (PRICE WATERHOUSE COOPERS - PWC, 2021).

De acordo com estudo realizado pela empresa de auditoria *Price Waterhouse Coopers (PWC)*, os custos de abertura de capitais no Brasil podem ser estimados em percentuais por faixa de captação:

Tabela 4 - Custo estimado de abertura de capital %

<u>Faixa de Captação</u>	<u>Custo Estimado</u> <u>(% do valor captado) (*)</u>
Entre U\$ 25 milhões a 100 milhões	5,6
Entre U\$ 100 milhões a 250 milhões	4,8
Entre U\$ 250 milhões a 500 milhões	4
Entre U\$ 500 milhões a 1 bilhão	3,9
Acima de U\$ 1 bilhão	2,5

(*) Custos médios calculados referente a 27 empresas abertas no Brasil (IPOs ocorridos entre 2014 a 2018) – Fonte: Estudo “O IPO como alternativa para impulsionar o futuro da sua empresa”, elaborado por PWC – Price Waterhouse Coopers, publicado em: <https://b3.com.br>)

Conceitua-se Oferta Primária a distribuição de novas ações emitidas pela companhia, ocorrendo aumento de capital. A empresa é a vendedora e os recursos resultantes da venda são direcionados para o caixa da companhia, investimentos, financiamento de projetos ou outras necessidades da empresa (BRASIL, BOLSA, BALCÃO – B3, 2022).

Existe um alto custo de manutenção de uma empresa de capital aberto. Para a implantação e sua manutenção recomenda-se montar uma estrutura necessária para atender a certas exigências, como a estruturação de diretoria de Relações de Investidores (RI), a elaboração de políticas e códigos da Companhia e a criação de comitês (estatutários ou não), bem como anuidades de bolsa e contratação de serviços de auditoria. Em uma organização fechada, o proprietário tem plenos poderes e, em contrapartida, em uma empresa aberta os gestores devem submeter seus atos para aprovação do Conselho de Administração. Há uma relativa perda de confidencialidade em uma organização aberta, pois a organização deve ser mais transparente sendo obrigada a divulgar informações ao mercado, muitas das vezes estratégicas (COSTA, 2008).

Para que a empresa obtenha a condição de companhia aberta e realize um IPO, faz-se necessário que sejam cumpridas as exigências legais e institucionais disciplinadas pela Lei das S.A. nº 6404/76, bem como realizar registro de Categoria A na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e a adesão a um dos segmentos de listagem da B3. Ainda, de acordo com o Guia de IPO na B3 (B3, 2022), existem algumas exigências impostas a uma sociedade constituída sob a forma de Sociedade Anônima (S.A.):

- i) Ter três anos de demonstrações financeiras auditadas por auditor independente registrado na CVM (ou auditado desde o início para caso de empresas com menos de três anos);
- ii) Designar diretor de RI estatutário;
- iii) Possuir Conselho de Administração;
- iv) Identificar eventual segmento de listagem e fazer o pedido de listagem e de admissão à negociação na B3;
- v) Realizar oferta pública de distribuição de valores mobiliários registrada ou dispensada de registro pela CVM;
- vi) Observar os requerimentos específicos dos segmentos de listagem escolhido empresa (BRASIL BOLSA BALCÃO – B3, 2022).

Embora a questão de custos envolvidos sejam relevantes, a abertura de capitais traz vantagens para a empresa, mas difíceis de serem quantificadas, tais como: a) a governança corporativa a partir da estrutura de propriedade pública minimiza os

conflitos de agência; b) a publicidade de informações estratégicas da empresa (transparência) aumenta o valor de mercado dessa e, c) a reestruturação societária pode gerar mais liquidez para a empresa, com maior acesso a fontes de financiamento (PEROBELLI; BRANDÃO; SOARES, 2014).

Auret, Chipeta e Krishna (2013) mencionam que, em questões vinculadas ao ambiente, as mudanças nas condições macroeconômicas devem induzir formas variadas de alavancagem financeira e que, empiricamente, existem evidências que sugerem que a estrutura de capital é afetada por condições macroeconômicas. Segundo Mirza *et al.* (2017), cada empresa deve realizar a escolha financeira de forma mais cuidadosa entre a emissão de ações e obtenção de dívidas.

O processo de IPO é uma opção para ajustar as estruturas de capital das empresas, ou então o mesmo possibilita que empresas obtenham novos recursos para investimento para manter o seu crescimento (SANTOS; LEISMANN, 2020).

5.5 Abertura de capital e acesso a financiamentos externos

A sociedade anônima de capital fechado caracteriza-se como uma sociedade que não deseja correr riscos maiores do que os próprios investimentos e, tampouco dar publicidade ao seu capital, permanecendo seu controle dentro de um grupo reservado (BARBOSA FILHO, 2004).

Por outro lado, a sociedade aberta caracteriza-se por possuir relações regulamentadas com todo o mercado investidor, estando tais relações sujeitas às normas específicas para a proteção do mesmo (mercado), enquanto na sociedade fechada as relações são restritas aos próprios membros da sociedade. As companhias abertas são todas sociedades anônimas autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a negociarem seus valores mobiliários em bolsa ou balcão (LAMY FILHO; PEDREIRA, 1997; CASAGRANDE, 2000)

Quando os recursos são captados através de emissão de novas ações, não há a obrigação de pagamento de juros ou amortização de principal e, portanto, as companhias obtêm melhores possibilidades de atingirem equilíbrio em sua estrutura

de capital, isto é, distribuição entre capital próprio e de terceiros. Quando a empresa abre capital, tornando-se desse modo uma companhia listada, existe maior possibilidade dela acessar o mercado por meio de novas captações, através das ofertas subsequentes, aproveitando com maior recorrência as oportunidades de mercado (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS – CVM, 2022).

Diversos organismos nacionais e internacionais dão preferência a conceder melhores condições de financiamentos para empresas que possuam boas práticas de governança, sendo essas exigidas para a entrada no mercado de capitais. As fontes de financiamento mais acessíveis permitem que as empresas obtenham um crescimento por meio de aquisições de outras empresas gerando, desse modo, um grau de crescimento mais rápido (COSTA, 2008).

De acordo com Brito, Corrar e Batistela (2007) as empresas de capital fechado são mais dependentes de capital de terceiros do que as empresas de capital aberto no financiamento de suas atividades. Isto se deve à maior restrição de acesso ao mercado de capitais como fonte de recursos.

A abertura de capital concede liquidez para investidores e empreendedores, possibilitando a venda de ações em mercado e viabilizando o processo inverso: o desinvestimento de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM, 2022).

O processo de IPO estabelece uma transformação cultural na organização da empresa. Mesmo após a oferta pública inicial, é necessário atender exigências de governança corporativa com controles internos mais robustos e transparentes. As companhias abertas, em geral, possuem maior visibilidade e reconhecimento de todos os públicos com os quais se relacionam, dado o volume de informações divulgados ao mercado, acompanhamento por parte de investidores e da mídia. Ademais, uma abertura de capital permite adicionar novos sócios e profissionalizar a gestão, facilitando processos sucessórios e de perenidade da companhia (BRASIL BOLSA BALCÃO - B3, 2022).

Diamond (1991) e Rajan (1992) realizaram uma análise teórica das circunstâncias nas

quais as firmas captam seus recursos no mercado de capitais ou por meio de instituições financeiras. As análises basearam-se na informação assimétrica e, conseqüentemente, nos problemas de agência decorrentes dessa assimetria, pois as instituições financeiras coletam informações privadas sobre as firmas com maior eficiência do que os agentes do mercado de capitais. Os agentes de mercado possuem acesso apenas às informações tornadas públicas, enquanto as instituições financeiras também coletam informações em sua atividade de monitoramento (FAULKENDER; PETERSEN, 2003).

Para abordar a questão, Faulkender e Petersen (2003) analisaram o acesso às fontes de financiamento diferenciando empresas que tiveram acesso ao mercado de capitais das que não tiveram, sendo o segundo grupo composto por empresas excluídas desse tipo destes mercados, por opção dos credores. Como conclusão da análise, verificou-se que as firmas com acesso ao mercado de capitais eram significativamente mais alavancadas do que aquelas sem esse acesso (FAULKENDER; PETERSEN, 2003).

5.6 Estudos empíricos sobre estrutura de capital

A seguir, estão resumidos os resultados e metodologias de alguns trabalhos que apresentaram grande identidade ao presente estudo, seja sob o aspecto metodológico ou sob o objeto do estudo:

- ROSSI JÚNIOR; MAROTTA, 2010:

Artigo sobre os IPOs concluídos no Brasil no período compreendido de janeiro de 2004 a dezembro de 2007, com o intuito de verificar o comportamento do *equity market timing* na estrutura de capital das empresas. Foram coletados dados de 90 empresas que realizaram o processo de IPO no período de estudo, classificadas em dois grupos: empresas que realizaram abertura de capital em período de alto volume de IPOs e empresas que realizaram abertura de capital em período de baixo volume. No teste estatístico, foram identificadas variáveis dependentes e independentes para os dois tipos de empresas e regressões.

Como um dos principais resultados obtidos neste estudo, os autores identificaram uma

significativa redução do nível da alavancagem das empresas logo após o IPO, porém os resultados ainda apontaram que tal redução retorna quase aos níveis anteriores alguns trimestres após a emissão. Portanto, o impacto sobre a estrutura de capital limita-se em curto prazo.

- DAGOSTINI *et al.*, 2020:

Pesquisa sobre o comportamento dos indicadores de desempenho das empresas brasileiras que negociaram ações na B3 entre os anos de 2010 a 2017. A construção das hipóteses de pesquisa foram: H1 – o aumento das receitas líquidas justifica a realização da IPO; H2 – a redução da alavancagem justifica a realização da IPO; H3 - com exceção de receitas líquidas e alavancagem, o posterior desempenho dos indicadores de desempenho econômico-financeiro não justifica a realização da IPO. Foram utilizadas 27 amostras de processos com 135 observações (dois anos anteriores e cinco anos posteriores para cada empresa), abrangendo teste de Wilcoxon e dados em painel.

Os resultados obtidos demonstraram desaceleração nos indicadores de margem líquida e ROA, além de piora nos indicadores de endividamento de curto e longo prazos: hipótese H1 foi aceita e hipóteses H2 e H3 foram parcialmente aceitas.

- PINHEIRO *et al.*, 2017:

Este estudo analisou a relação entre a estrutura de capital e a governança corporativa, em empresas listada na BM&F Bovespa no período de 2010 a 2014. A análise quantitativa foi realizada por meio de teste de diferenças entre médias, análise de correlação e regressão linear múltipla.

Os autores obtiveram como principal resultado da pesquisa que as empresa não participantes dos níveis diferenciados de governança corporativa apresentaram maior endividamento médio. Portanto, a governança corporativa influenciou negativamente o endividamento subsidiado, além de apresentar relação negativa com os quatro tipos de endividamento analisados, confirmando-se os preceitos da teoria de *pecking order* para o mercado brasileiro.

- CHIPETA, 2016:

Este artigo analisou a dinâmica da estrutura de capital de empresas que realizaram IPOs na bolsa de valores de Johannesburgo. Foram calculadas regressões para modelar o comportamento da estrutura de capital.

Como principais resultados, houve evidências de que o comportamento segue consistente com a teoria estática de *trade-off*. Na média, as empresas que realizaram o IPO se ajustaram à meta de estrutura de capital num ritmo mais rápido do que empresas mais experientes no mercado de capitais. O grupo de empresas que realizaram o IPO levaram 0,77 anos para cobrir metade da lacuna de financiamento, enquanto as empresas experientes levaram 2,65 anos, em média.

Ainda como fundamentação deste estudo, foi realizada uma pesquisa identificando outras pesquisas empíricas relevantes compreendida nos últimos cinco anos sobre os temas 'estrutura de capital e abertura de capital', apresentada no Quadro 1:

Quadro 1 - Estudos empíricos recentes sobre estrutura de capital

<u>Autor/ Ano</u>	<u>Objetivos</u>	<u>Metodologia</u>	<u>Principais Resultados</u>
AGLIARDI, 2019	Identificar os principais determinantes econômicos e de negócios de estrutura de capital em uma amostra de companhias inovadoras dos países BRICS.	Quantitativa. Análise de variáveis dependentes: lucratividade, tangibilidade, tamanho e valor de mercado.	Coeficientes das variáveis estimadas confirmaram a significância tanto da teoria de <i>pecking order</i> quanto da <i>trade-off</i> . Foi confirmado que a proporção dos ativos intangíveis tem um efeito multidirecional sobre o montante da dívida. Foi confirmado que o potencial de crescimento tem um efeito predominantemente negativo sobre o nível de alavancagem de uma empresa inovadora.
ARTICA; BRUFMAN; SAGUI, 2018	Avaliar se as teorias de <i>trade-off</i> e <i>pecking order</i> explicam o aumento de índices de caixa em empresas latino-americanas.	Quantitativa. Análise econométrica com variável dependente: índice de caixa para ativos.	Observância de aumento de liquidez de caixa em período de expansão econômica (alta nos preços de exportação), presumivelmente fornecendo uma grande gama de oportunidades de

<u>Autor/ Ano</u>	<u>Objetivos</u>	<u>Metodologia</u>	<u>Principais Resultados</u>
			<p>investimento.</p> <p>Existem fortes evidências que comprovam a teoria de <i>trade-off</i>, pois sugere-se que a liquidez de caixa foi produzida pela precaução com vistas à cobertura contra eventuais restrições financeiras.</p>
AVELINO, 2020	Examinar o desempenho dos IPOs brasileiros em longo prazo (empresa que abriram capital de 2004 a 2013).	Quantitativa. Análise estatística no período de 60 meses:desempenho IPO (retorno mensal de ação x retorno índice IBOVESPA) e índices macroeconômicos no período.	<p>Os resultados dos testes não evidenciaram que as novas emissões tiveram desempenho inferior ao do mercado durante os cinco anos após a abertura de capital.</p> <p>O retorno médio positivo em IPOs constratarem com a literatura internacional que sugere que empresas com maiores retornos iniciais têm piores desempenhos em longo prazo.</p>
CORDEIRO JÚNIOR; PEIXOTO; CARVALHO 2020	Investigar a relação entre deslistagem voluntária e estrutura de propriedade/ controle (B3 período de 2013 a 2014)	Quantitativo. Método de regressão com dados em painel, adotando modelo de regressão logística.	A análise de regressão logística chegou aos seguintes resultados: (a) relação negativa e significativa entre tamanho da firma e deslistagem (quanto maior a firma, menor a probabilidade de deslistagem), (b) relação negativa entre liquidez da ação e deslistagem e (c) relação positiva entre disponibilidade de caixa e deslistagem.
MARTUCHELLI; FARIA; SOUZA, 2020	Identificar e analisar quais os fatores intrínsecos das empresas e os fatores macroeconômicos do Brasil que influenciam a estrutura de capital de empresas de capital aberto.	Quantitativa Técnica econométrica com dados em painel (regressões lineares multivariáveis).	Os resultados empíricos também mostraram que os determinantes da estrutura de capital são em sua maior parte explicados pelas teorias da <i>pecking order</i> e da agência. Esses determinantes (fatores) são: valor patrimonial da ação, tangibilidade, oportunidade de crescimento, liquidez geral, liquidez imediata, giro do ativo, giro do patrimônio líquido, margem EBIT e

<u>Autor/ Ano</u>	<u>Objetivos</u>	<u>Metodologia</u>	<u>Principais Resultados</u>
			ROE. Neste estudo, a teoria do <i>trade-off</i> explicou apenas a relação entre o nível de endividamento e os seguintes fatores intrínsecos: tangibilidade, giro do patrimônio líquido, ROA e ROIC.
NGUYEN <i>et al.</i> , 2020	Investigar as empresas de manufatura chinesas listadas na bolsa de valores de Shanghai, segundo a teoria da <i>pecking order</i> e <i>trade-off</i> .	Quantitativa. Regressão estatística usando dados em painel construindo três modelos para comparar as duas teorias.	Pelos dois primeiros modelos, foi identificado que empresas com maior porte e maiores investimentos apresentam maior alavancagem e empresas mais lucrativas apresentam menos alavancagem. Para regressões de efeito fixo, os impactos negativos dos ativos tangíveis foram significativos suportando a <i>pecking order</i> .
OLIVEIRA; SPRENGER, 2020	Analisar se há relação entre a abertura de capital por empresas brasileiras e desempenhos econômico-financeiros superiores em relação ao período pré Oferta Pública Inicial (IPO).	Quantitativa Cálculo dos Indicadores Econômicos (obtido de receita de vendas, lucro e preço das ações) das empresas analisadas.	Quanto ao Resultado Líquido do período, comparando-se ano após ano as variações, verificou-se que a maioria das empresas analisadas apresentou resultados significativamente melhores no período analisado. O Preço por Ação se mostrou condizente com o comportamento de crescimento dos demais indicadores apresentados, pois na análise realizada a partir de 2017 (ano do IPO da amostra), a variação percentual foi positiva para a maioria das empresas.
PAMPLONA; SILVA, 2020	Verificar a influência da estrutura de capital no desempenho econômico de empresas industriais brasileiras sob a ótica não linear.	Quantitativa. Elaboração de modelos de regressões múltiplas.	Há níveis de endividamento ideais distintos quando se deseja maximizar o ROE ou o ROA. A pesquisa demonstrou que o ROE é prejudicado de forma mais acentuada à medida que a empresa se distancia do nível ideal de dívida comparativamente ao ROA. Dessa forma, o gestor tende a dar maior importância do ROE no momento de decidir a estrutura de capital da

<u>Autor/ Ano</u>	<u>Objetivos</u>	<u>Metodologia</u>	<u>Principais Resultados</u>
			organização.
RAHMAN, 2019	Testar a relevância da teoria <i>trade-off</i> e <i>pecking order</i> usando variáveis de 27 bancos comerciais de Bangladesh.	Quantitativa. Elaboração de modelos econométricos tradicionais e avançados suportados por diferentes testes estatísticos para estimadores de dados em painel.	Os resultados dos testes sugerem que rentabilidade, tangibilidade, liquidez, pagamento de dividendos e taxas de crescimento têm efeitos significativos sobre estrutura de capital.
RODRIGUES <i>et al.</i> 2017	Analisar os fatores determinantes da estrutura de capital de corporações da América Latina comparados às corporações dos Estados Unidos após 2008.	Quantitativa. Regressão de dados de uma visão geral equilibrada, obtidos usando-se o critério de quadrado ponderado.	Pelos determinantes da estrutura de capital, foi possível inferir que o nível de endividamento das empresas argentinas, colombianas, brasileiras, mexicanas e peruanas são explicadas pelas mesmas variáveis exploratórias e as mesmas teorias (assimetria de informação e <i>pecking order</i>). No entanto, para as empresas chilenas os resultados empíricos são diferentes para T e risco de negócio, mas são sustentadas pelas mesmas correntes teóricas. O suporte teórico que demonstrou maior robustez na explicação das variáveis das empresas da América Latina foram assimetria e <i>pecking order</i> . Quanto às empresas americanas, as teorias de <i>trade-off</i> e assimetria apresentaram maior robustez para explicar o endividamento.
SAMPAIO <i>et al.</i> 2020	Analisar à luz da teoria <i>pecking order</i> a associação do endividamento total, de curto e de longo prazo, das empresas que negociam ações na Brasil Bolsa Balcão (B3), em	Quantitativa. Aplicação de três modelos de regressão linear múltipla, tendo cada um dos modelos uma variável dependente distinta	No Brasil, a aderência à teoria <i>pecking order</i> não se aplica à totalidade das empresas. Evidenciou-se que as premissas da teoria <i>pecking order</i> sofrem efeito contrária perante a prática de <i>compliance</i> (relação positiva com o endividamento total).

<u>Autor/ Ano</u>	<u>Objetivos</u>	<u>Metodologia</u>	<u>Principais Resultados</u>
	seus diversos segmentos e exercício do <i>compliance</i> .	(endividamento total, de longo e curto prazos).	
SIMATUPANG; PURWANTI; MARDIATI, 2019	Conhecer o efeito da lucratividade, crescimento das vendas, benefício fiscal não relacionado à dívida, tangibilidade dos ativos e excedente para financiamento para a estrutura de capital de empresas não financeiras listadas na bolsa de valores da Indonésia no período de 2014 a 2017.	Quantitativa. Pesquisa comparativa causal com amostras investigadas em dados em painel.	De acordo com a pesquisa, o benefício fiscal não relacionado à dívida e ao crescimento das vendas não influenciam a estrutura de capital. O <i>superávit</i> de financiamento tem um efeito positivo sobre a estrutura de capital. Rentabilidade e tangibilidade tem um efeito negativo sobre a estrutura de capital.
SOUZA <i>et al.</i> 2019	Verificar se o comportamento dos fatores determinantes da alavancagem financeira, no contexto brasileiro de endividamento elevado de companhias de capital aberto selecionadas, adere às teorias <i>trade-off</i> ou <i>pecking order</i> .	Quantitativa. Utilização de regressão linear múltipla (amostra contendo 217 empresas).	Os resultados sugeriram que há predominância de variáveis explicativas que fundamentam a teoria do <i>pecking order</i> . Obteve resultados significativos em todas as dimensões analisadas, ao contrário do observado em alguns estudos anteriores.
TRISTÃO; SONZA, 2019	Analisar se a estrutura de capital das empresas listadas publicamente permaneceu estável nos últimos 20 anos.	Quantitativa. Aplicação do modelo econométrico de regressão GMM-Sys por meio de dados em painel para identificar a estabilidade da alavancagem ao longo do tempo.	Os resultados evidenciaram redução nas medidas de alavancagem a valor de mercado, observando que o uso da dívida apresentou instabilidade no primeiro período analisado (1996-2007). O mesmo comportamento não foi observado no segundo período analisado (2008-2015) ao serem analisadas as medidas a valor de mercado, na qual prevalecia a estabilidade da estrutura de capital. Foram encontrados como principais determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras os benefícios fiscais (alavancagem a

<u>Autor/ Ano</u>	<u>Objetivos</u>	<u>Metodologia</u>	<u>Principais Resultados</u>
			valor contábil) e o porte da empresa (alavancagem a valor de mercado), confirmando os pressupostos da teoria do <i>trade-off</i> .
SANTOS; LEISMANN, 2020	Realizar o cálculo econômico da Caixa Econômica Federal (<i>valuation</i>) na hipótese de uma IPO. Determinar quais seriam os riscos de capital próprio e o de mercado.	Quantitativa. Utilizando o método de fluxo de caixa descontado (FCD).	Os resultados desse estudo demonstraram a viabilidade da proposta (abertura de capital), na qual o valor apurado é condizente com os conceitos e as premissas utilizadas no ambiente das finanças corporativas e no mercado de capitais quando o assunto é oferta pública de ações. É importante mencionar que eles podem apresentar algum grau de incerteza por envolver projeções futuras, uma vez que não houve acesso às informações financeiras importantes, como o Plano de Negócios e outros relatórios técnicos, não disponibilizados por questões legais e normativas.
VIEIRA <i>et al.</i> 2021	Propor uma análise prospectiva dos cenários que podem se apresentar nos anos seguintes após o fim da pandemia do novo Coronavírus, considerando-se os impactos macroeconômicos da economia brasileira no mercado de capitais e as possibilidades futuras de crescimento do país refletidos na bolsa de valores.	Quantitativa. Foi utilizada a Matriz SWOT. Também foi adotada a correlação de Pearson e Matriz de Impactos cruzados.	Fazendo a análise prospectiva dos cenários que podem se desenhar no futuro, foi possível ver uma possibilidade de recuperação acelerada com o principal pilar de vacinação da população, o que voltaria a fazer o país voltar à sua rotina de antes. O estudo se mostrou efetivo em uma análise do mercado financeiro através da matriz S.W.O.T. com uma visão de oportunidades e fraquezas para o futuro, sendo enriquecido com a elaboração da matriz de impactos cruzados e entendendo-se a relação entre os dados estudados e os cenários para o futuro.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Conforme listado no quadro acima, algumas pesquisas e trabalhos acadêmicos empíricos foram identificados, tanto brasileiros quanto internacionais, no período de

2017 a 2021, abrangendo diversos aspectos e aplicações diferentes sobre a estrutura de capital e aberturas de capitais (IPOs).

6 METODOLOGIA

Nesta seção está apresentado o percurso metodológico adotado para atingir os objetivos da pesquisa, considerando: o tipo, abordagem e método de pesquisa, sujeitos da pesquisa; técnicas de coleta de dados e técnicas de análise dos dados pretendidas para o trabalho.

6.1 Classificação da pesquisa

A presente pesquisa classifica-se como descritiva pois foram observadas variáveis sem manipulá-las, expondo características e dados da população selecionada. A pesquisa utilizada é documental pois os dados, especificamente as demonstrações contábeis, foram obtidos por meio de base de dados da CVM, da B3 e dos *sites* de relacionamentos com investidores das empresas estudadas, não tendo tratamento analítico algum, bem como podem ser reelaborados para calhar com os objetivos (GIL, 2008).

A abordagem do problema caracteriza-se como quantitativa, pois utilizou variáveis com a aplicação da técnicas estatísticas.

Entende-se que a natureza da pesquisa é aplicada, pois, com as análises e formação dos indicadores, há uma “finalidade de prática”, de forma a aplicar e apresentar os resultados das empresas selecionadas, diagnosticando possíveis problemas e soluções (VERGARA, 1998, p. 45).

6.2 População

Para Gil (2008, p. 108), o universo da pesquisa “é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características”. A população do projeto de pesquisa compreende todas as empresas brasileiras listadas na B3 (Bolsa Brasil Balcão), que em dezembro/21 era composta por 471 empresas (B3, 2022).

6.3 Amostra

A amostra da pesquisa é composta pelas empresas que concluíram o processo de IPO nos anos de 2020 a 2021, com exceção das empresas financeiras, totalizando 52 empresas, demonstradas na TAB. 5:

Tabela 5 – Amostra

Empresa	Setor	Receita Líquida 2021 - R\$ mil	Ativo Total 2021 - R\$ mil
Aeris	Bens Industriais	2.486.125	3.088.148
Allpark	Bens Industriais	834.923	2.575.192
GPS Part.	Bens Industriais	6.615.185	6.602.843
Priner	Bens Industriais	433.137	374.374
Sequoia	Bens Industriais	1.520.342	1.982.153
Brisanet	Comunicações	728.748	2.892.332
Desktop	Comunicações	348.923	2.164.633
Eletromídia	Comunicações	415.694	1.629.100
Unifique	Comunicações	457.980	1.617.601
Armac	Consumo Cíclico	389.751	3.281.454
Cruzeiro do Sul	Consumo Cíclico	1.820.597	4.775.968
Cury Construtora	Consumo Cíclico	1.738.278	2.597.896
Grupo Mateus	Consumo Cíclico	15.876.680	9.954.883
Lavvi	Consumo Cíclico	609.265	1.751.023
Lojas Quero Quero	Consumo Cíclico	2.033.586	2.692.043
Mellnick	Consumo Cíclico	771.810	1.951.391
Miltre	Consumo Cíclico	573.991	1.585.075
Moura Dubeaux	Consumo Cíclico	619.637	2.693.500
MPM Corporeos	Consumo Cíclico	714.259	2.215.867
Petz	Consumo Cíclico	2.097.504	3.447.312
Plano e Plano	Consumo Cíclico	1.271.248	1.268.505
Smartfit	Consumo Cíclico	1.706.835	11.654.344
Track e Field	Consumo Cíclico	434.588	474.902
Boa Safra	Consumo não Cíclico	1.044.326	955.118
Grupo Soma	Consumo não Cíclico	2.791.650	10.008.305
Jalles Machado	Consumo não Cíclico	1.085.445	3.461.067
CBA	Materiais Básicos	8.423.090	11.965.096
CSN Mineração	Materiais Básicos	19.039.655	26.990.823
3R	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	727.792	5.453.424
Oceanpact	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	882.235	2.485.115
Petroconcano	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	1.040.594	4.715.344
Raízen	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	114.600.558	67.044.543
Blau	Saúde	1.366.394	2.328.024
D1000	Saúde	1.141.383	1.470.502
Mater Dei	Saúde	1.102.470	4.090.736
Oncoclínicas	Saúde	2.702.039	6.032.347
Pague Menos	Saúde	7.528.630	6.573.185
Rede Dor	Saúde	20.381.652	52.479.992
Bemobi	Tecnologia da Informação	488.833	1.445.458
Enjoei	Tecnologia da Informação	106.139	472.291
Getminas	Tecnologia da Informação	62.435	306.651
Intelbras	Tecnologia da Informação	3.087.141	3.555.760
Locaweb	Tecnologia da Informação	800.201	4.575.812
Meliuz	Tecnologia da Informação	263.484	902.821
Mobly	Tecnologia da Informação	721.384	999.030
Mosaico	Tecnologia da Informação	148.524	717.848
Multilaser	Tecnologia da Informação	4.846.602	6.679.316
Neogrid	Tecnologia da Informação	245.602	769.760
Westwing	Tecnologia da Informação	313.936	490.966
Ambipar	Utilidade Pública	1.916.313	4.861.319
Focus	Utilidade Pública	1.194.586	2.584.196
Orizon	Utilidade Pública	435.512	1.206.052
52 empresa amostra	Média	4.672.840	5.940.220

Fonte: CVM, 2022, (Elaborada pelo autor)

As empresas do setor financeiro não integram a amostra da pesquisa por apresentarem demonstrações financeiras e estrutura de capital peculiares em relação às empresas não financeiras (HEALY; WAHLEN, 1999).

Na TAB. 6 demonstra o número de empresas por tipo de atividade da amostra:

Tabela 6 – Amostra por atividade

Setor	Número empresas	Média de Receita Líquida 2021 - R\$mil	Média de Ativo Total 2021 - R\$ mil
Bens Industriais	5	2.377.943	2.924.542
Comunicações	4	487.836	2.075.917
Consumo Cíclico	14	2.189.859	3.596.012
Consumo não Cíclico	3	1.640.474	4.808.164
Materiais Básicos	2	13.731.372	19.477.960
Petróleo. Gás e Biocombustíveis	4	29.312.795	19.924.607
Saúde	6	5.703.761	12.162.464
Tecnologia da Informação	11	1.007.662	1.901.428
Utilidade Pública	3	1.182.137	2.883.856
Total Geral	52	4.672.840	5.940.220

Fonte: Dados B3, 2022. (Elaborada pelo autor)

Como forma de comparar as *performances* das empresas analisadas, selecionou-se uma segunda amostragem de empresas, com empresas listadas na B3 há mais de cinco anos e uma terceira amostragem com empresas que não estão listadas na B3.

Em cada uma dessas amostras de empresas pares, foram selecionadas 18 empresas constantes da publicação das 1500 maiores empresas (ESTADO DE SÃO PAULO, 2022), com publicações disponíveis de demonstrações financeiras nos anos da pesquisa (2017 a 2021). Em ambas as amostras de empresas pares foram selecionadas três empresas por tipo de atividade existente na amostra principal (empresas que realizaram abertura de capital em 2020).

O Grupo II, composto por empresas listadas na B3 há mais de cinco anos, classificadas pelo setor de atuação, sendo três empresas para cada setor identificadas na amostra principal está demonstrado na Tab. 7 a seguir:

Tabela 7 – Amostra Empresas Pares – Grupo II – Empresas Listadas B3

Setor/ Atividade Principal	Empresa	Receita Operacional Líquida 2021 - R\$Mil
Bens Industriais	Mills Estruturas e Serviços de Engenharia S.A.	738.118
	Indústrias Romi S.A.	1.383.499
	Valid Soluções S.A.	2.198.001
Consumo cíclico	Companhia de Tecidos Norte de Minas Coteminas	2.212.210
	Cyrela Brazil Realty S.A.>	4.790.833
	Direcional Engenharia S.A.	1.776.380
Petróleo Gás Químico	Cosan S.A.	24.907.150
	Ultrapar Participações S.A.	109.732.842
	Vibra Energia S.A.	130.121.000
Saúde	Baumer S.A.	151.814
	Instituto Hermes Pardini S.A.	1.985.798
	Raia Drogasil S.A.	25.605.685
Tecnologia da Informação	BRQ Soluções em Informática S.A.	625.547
	Positivo Tecnologia S.A.	3.365.487
	Totvs S.A.	3.258.863
Utilidade Pública	Alupar Investimento S.A.	5.234.208
	Santo Antonio Energia S.A.	3.757.969
	Statkraft Energias Renováveis S.A.	565.454

Fonte: Demonstrações Financeiras Publicadas, 2021.

E, por fim, o Grupo III de empresas, demonstrado na TAB. 8, composto por empresas não listadas na B3, classificadas pelo setor de atuação, sendo três empresas para cada setor identificado na amostra principal.

As empresas foram selecionadas da lista das 1500 maiores empresas do Brasil no ano de 2021 (Estado de São Paulo, 2022), sendo selecionadas empresas com demonstrações financeiras disponíveis (publicadas) nos anos de estudo (2017 a 2021):

Tabela 8 – Amostra Empresas Pares – Grupo III – Empresas Não listadas na B3

Setor/ Atividade Principal	Empresa	Receita Operacional Líquida 2021 - R\$Mil
Bens Industriais	Avibrás S.A.	219.940
	Renovias Concessionária S.A.	446.236
	Ferrovias Centro Atlântica S.A.	2.886.693
Consumo cíclico	A.W. Faber Castel S.A.	712.103
	Nadir Figueiredo S.A.	1.022.311
	Vidroporto S.A.	609.946
Petróleo Gás Químico	Refinaria de Petróleo Riograndense S.A.	1.579.321
	Cerradinho Bioenergia S.A.	1.663.790
	Elekeiroz S.A.	2.169.131
Saúde	Sociedade Benficiente São Camilo	2.817.867
	Ímpar Serviços Hospitalares S.A.	3.874.827
	Instituto Sabin	4.232.629
Tecnologia da Informação	M.I. Montreal Informática S.A.	267.302
	CTIS Tecnologia Ltda	361.760
	Tivit S.A.	1.700.191
Utilidade Pública	2W Energia S.A.	1.411.189
	Aliança Geração de Energia S.A.	1.095.636
	Cagece Cia Esgoto Ceará	1.745.161

Fonte: Demonstrações Financeiras Publicadas, 2021.

Os mesmos indicadores utilizados na análise da amostragem de empresas que abriram capital (Grupo I) foram adotados na amostragem de empresas pares (Grupo II – composto por empresas listadas há mais de cinco anos e Grupo III composto por empresas de capital fechado). A evolução observada em cada grupo de empresas foi comparada para atestar se houve ou não resultados sensivelmente diferentes.

6.4 Coleta e tratamento de dados

Para as empresas que concluíram abertura de capital no ano de 2020, coletaram-se os demonstrativos do terceiro ano anterior a abertura de capital (2017), o que corresponde ao início do processo de planejamento e elaboração do IPO, e os demonstrativos de 2021, representando a posição posterior à abertura. Esses mesmos exercícios (2017 a 2021) foram adotados para as empresas pares (Grupos II e III) para efeito comparativo.

Para as empresas que concluíram a abertura no ano de 2021, o processo de planejamento se iniciou em 2018, e foram utilizados os demonstrativos deste exercício como posição anterior à abertura de capital.

Segundo Gil (2008), a coleta de dados pode ser realizada por qualquer documento, objeto e ferramenta que possa contribuir com as investigações e análises. Para a obtenção dos dados financeiros necessários para a pesquisa, foram coletados:

- (i) As demonstrações financeiras do ano anterior ao processo de abertura de capital publicadas nos relatórios preliminares de oferta primária de ações, disponíveis no sistema da CVM;
- (ii) As demonstrações financeiras posteriores à abertura de capital, disponíveis nos *sites* de relacionamento com investidores das empresas da amostra.

Os dados financeiros foram obtidos em *cross-section* (corte transversal), obtendo-se observações antes e após a realização dos *IPOs* das empresas da amostra, a partir das demonstrações financeiras publicadas, conforme descrito no parágrafo anterior.

Os dados de corte transversal ou *cross-section* são uma amostra de dados estatísticos, em um dado ponto no tempo. Apesar de alguns dados, em algumas situações, não corresponderem precisamente ao mesmo período de tempo, em uma análise de corte transversal, tais diferenças de tempo, que não possuem grande significância, são ignoradas (WOOLDRIDGE, 2014).

As empresas pares estão representadas pela segunda amostragem composta por 18 empresas de capital fechado (Grupo III) e 18 empresas listadas há mais de cinco anos na B3.

Os dados foram obtidos das demonstrações financeiras publicadas referente aos exercícios analisados.

3.5 Variáveis estudadas para cumprimentos dos objetivos de pesquisa

As variáveis estudadas foram aquelas que representaram os principais fatores determinantes da estrutura de capital, segundo a literatura:

- (i) tamanho da empresa;
- (ii) lucratividade;
- (iii) perspectivas de crescimento; e
- (iv) tangibilidade dos ativos (CHIPETA, 2016).

As variáveis indicadas também aparecem em outros estudos empíricos, como no de Simatupang, Purwanti e Mardiati (2019), realizado para verificar a consistência das teorias de *pecking order* e de *trade-off* em empresas sediadas na Indonésia, com base nos determinantes de estrutura de capital: lucratividade, crescimento de vendas, benefício fiscal não relacionado à dívida e tangibilidade de ativos. Esses indicadores foram utilizados para correlacioná-los ao nível de endividamento das empresas testadas, e descrever a proporção da estrutura de capital atingida (SIMTUPANG, PURWANTI; MARDIATI, 2019)

A análise da dinâmica da estrutura de capital entre os dois períodos (2017 a 2021), foi realizada conforme a evolução dos indicadores indicados em Chipeta (2016), conforme o Quadro 2:

Quadro 2 – Indicadores do Estudo

Fatores do Estudo	Indicadores (Fórmula)
Estrutura de capital	Δ Índice de Endividamento = $\frac{(\text{Passivo Ciculante} + \text{Passivo Não Circulante } 2021 / \text{Passivo Total } 2021)}{(\text{Passivo Ciculante} + \text{Passivo Não Circulante } 2017 / \text{Passivo Total } 2017)}$
Tamanho das empresas	Δ Tamanho = $\frac{\text{Ln Ativo Total } 2021}{\text{Ln Ativo Total } 2017}$
Lucratividade	Δ Lucratividade = $\frac{(\text{EBTDA } 2021 / \text{Ativo Total } 2021)}{(\text{EBTDA } 2017 / \text{Ativo Total } 2017)}$
Perspectiva de crescimento	Δ Crescimento Vendas = $\frac{(\text{Receita de Vendas } 2021)}{(\text{Receita de Vendas } 2017)}$
Tangibilidade de ativos	Δ Tangibilidade de Ativos = $\frac{(\text{Ativos Tangíveis } 2021 / \text{Ativo Total } 2021)}{(\text{Ativos Tangíveis } 2017 / \text{Ativo Total } 2017)}$

Dados: Elaborado pelo autor conforme dados de Pinheiro *et.al.*, 2017

Os dados foram obtidos das demonstrações financeiras auditadas e publicitadas (balanços patrimoniais, notas explicativas de financiamentos e empréstimos e demonstrações de resultado). Essas demonstrações foram obtidas no *site* da B3 (Relatórios de abertura de capital) e nos *sites* institucionais das companhias, especificamente na aba ‘Relação com investidores’ (demonstrações financeiras pós IPO).

Os índices de endividamento total e de endividamento oneroso buscam analisar se a entidade está utilizando os recursos captados com o IPO para reestruturar suas dívidas, ocorrendo mudança em tal índice. A empresa que opta por um maior nível de endividamento pode vir a ter um ganho mais elevado, porém quanto maior o retorno, maior será o risco (TÉLES,2003).

As relações entre os valores efetivos e a oferta inicial foram calculados a partir dos dados disponíveis no sistema da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

O Quadro 3, a seguir, apresenta o comportamento esperado para os indicadores estudados após a conclusão do IPO, ressaltando que as teorias trade off e pecking order possuem entendimentos distintos sobre alguns dos indicadores (lucratividade, perspectiva de crescimento e tamanho):

Quadro 3 - Comportamento Esperado Após IPO

Indicador	Trade off	Pecking order
<i>Endividamento</i>	<i>Redução</i>	<i>Redução</i>
Lucratividade	Relação positiva (redução)	Relação negativa (aumento)
Perspectiva de Crescimento	Relação negativa (aumento)	Relação positiva (redução)
Tamanho	Relação positiva (redução)	Relação negativa (aumento)
Tangibilidade	Relação positiva (redução)	Relação positiva (redução)

Dados: Elaborado pelo autor, 2022.

3.6 Análise dos Dados

No presente trabalho foram analisadas as estruturas de capital das empresas que ingressaram na B3 no período no ano de 2020, verificando como eram os indicadores financeiros três anos antes do processo do IPO (2017) e como ficaram no ano após a sua conclusão (2021), demonstrando a evolução ocorrida nos indicadores entre esses dois períodos.

Para efeito comparativo, realizou-se a mesma análise para outras duas amostras de empresas pares: (i) uma amostra com empresas que negociam ações em bolsa de valores há mais de cinco anos e (ii) uma outra amostra com empresas que não possuem ações negociadas em bolsa de valores.

A pesquisa teve por objetivo avaliar se as empresas que realizaram IPOs obtiveram alterações significativas em seus indicadores financeiros e econômicos, conforme análise de variações dos índices estudados. Após a obtenção dos índices, realizou-se a análise da média entre esses índices para verificar se o comportamento destes foi modificado significativamente ao longo do período, ou seja, antes e depois do evento. Para isto, executou-se o teste de *Wilcoxon*.

3.6.1 Teste de *Wilcoxon*

Este teste é útil para comparar duas médias populacionais a partir de amostras emparelhadas com determinado valor teórico, conforme Fávero *et al.* (2009). O teste

em questão pode ser usado mesmo se a amostra não apresenta distribuição normal, ao contrário do teste t de *Student* por ser mais “forte”.

A amostra é submetida a um tratamento e tem seu efeito mensurado; posteriormente esta mesma amostra é submetida a um novo tratamento e novamente é medida, pela mesma variável usada da primeira vez. A partir de então, pode-se observar se ocorreu aumento, diminuição ou se permaneceu igual. Diferente do teste de sinais, o teste de *Wilcoxon* leva em consideração a dimensão da diferença dentro dos pares, e não apenas a direção para mais ou para menos. Segundo Oliveira e Campos (2022), o cálculo das médias pode ser realizado conforme descrito a seguir:

Considerando que X_i representa os escores da amostra 1 (Ano 2017) e Y_i os escores da amostra 2 (Ano 2021), primeiramente, serão calculadas as diferenças de cada par de escores, ou seja, $d_i = X_i - Y_i$.

Após o cálculo das diferenças atribuem-se postos às diferenças dos escores em valor absoluto, $|d_i|$. A menor diferença em valor absoluto receberá o posto 1, a segunda menor diferença em valor absoluto receberá o posto 2 e assim por diante. Após o cálculo das diferenças atribuem-se postos às diferenças dos escores em valor absoluto, $|d_i|$. A menor diferença em valor absoluto receberá o posto 1, a segunda menor diferença em valor absoluto receberá o posto 2 e assim por diante. Depois, acrescenta-se o sinal das diferenças, d_i , aos postos. O teste de *Wilcoxon* pode ser aplicado a pequenas e grandes amostras.

Quando se têm amostras pequenas com tamanho $n \leq 20$, utiliza-se a estatística do teste:

$$V = \sum_{i=1}^m p_i^+$$

em que $m =$ número de d_i positivos e $p_i =$ posto(ordem) de $|d_i|$ positivo.

Quando a amostra é grande, ou seja, $n > 20$, pode-se utilizar a aproximação da distribuição dos valores críticos de V pela distribuição Normal. Nesse caso, a soma dos postos V , tem distribuição aproximadamente normal com média:

$$\mu_0(V) = \frac{n(n+1)}{4}$$

e desvio padrão:

$$\sigma_0(V) = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

A estatística do teste é dada por:

$$Z_v = \frac{V - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}} \sim N(0, 1)$$

Como V é uma variável aleatória discreta, deve-se usar a correção de continuidade. Portanto, a estatística do teste é dada por:

$$Z_v = \frac{(v \pm 0,5) - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

(OLIVEIRA; CAMPOS, 2022)

Conforme apresentado em Trivola (1999), o teste de Wilcoxon é um teste não-paramétrico que utiliza postos de dados amostrais compostos de pares combinados. Este teste é utilizado para testar diferenças nas distribuições populacionais, de modo que as hipóteses nula e alternativa são:

H0: as duas amostras proveem de populações com a mesma distribuição (hipótese nula).

H1: as duas amostras proveem de populações com distribuições diferentes.

A um nível de significância inferior a 0,05 ($p < 0,05$), a hipótese H1 é aceita, quer dizer, as duas amostras proveem de populações com distribuições diferentes (houve alteração nas médias). Caso contrário ($p \geq 0,05$), a hipótese H1 é rejeitada, pois as amostras proveem de populações com a mesma distribuição, quer dizer, não houve alteração nas médias (TRIVOLA, 1999).

3.6.2 Operacionalização da pesquisa

Para mensuração de qualquer Média Aritmética (MA) utilizada nesta pesquisa, foram consideradas as demonstrações financeiras publicadas no início do planejamento do processo de abertura de capital (2017 para processos de IPO concluídos em 2020 e 2018 para processos concluídos em 2021), e após a conclusão desses processos (2021).

Para que o efeito “tamanho” dos indicadores seja minimizado, todos estão em porcentagem (índices), e nenhum foi comparado através de valores absolutos.

Para aplicação dos testes estatísticos, organizou-se a amostra da seguinte maneira: criou-se uma tabela para cada empresa no programa *Excel* e posteriormente utilizou-se a ferramenta estatística SPSS, versão 25.0, com o cálculo das variações dos indicadores definidos. A cada índice, foram definidos os números 1 e 2 para que a caracterização do período antes (1) e depois (2) da IPO para simplificar a visualização da análise.

Adicionalmente foi aplicado o teste Wilcoxon comparando:

- a) os índices de endividamento total das 24 empresas que concluíram IPO no ano de 2020, comparando as seguintes datas-bases: 31/12/2017, 31/12/2018, 31/12/2019, 31/12/2020 e 31/12/2021;
- b) os índices de endividamento de curto prazo das 24 empresas que concluíram IPO no ano de 2020, comparando as datas 31/12/2017, 31/12/2018, 31/12/2019, 31/12/2020 e 31/12/2021.

3.6.3 Análise comparativa com empresas pares

Para as empresas dos Grupos II e III (amostras de empresas pares) foram calculados os mesmos índices e mesmos testes estatísticos das empresas do Grupo principal (Grupo I). Na TAB. 9, a seguir, estão apresentadas a quantidade de empresas estudadas para cada setor de atividade e para cada Grupo:

Tabela 9 – Empresas por Setor e por Grupo de Amostragem

Tipo de Atividade Principal	Número de Empresas		
	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Bens Industriais	5	3	3
Consumo Cíclico/ Consumo não Cíclico	17	3	3
Petróleo. Gás e Biocombustíveis/ Materiais Básicos	6	3	3
Saúde	6	3	3
Tecnologia da Informação/ Comunicações	15	3	3
Utilidade Pública	3	3	3
Total Geral	52	18	18

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

3.6.4 Classificação de *cluster* e análise comparativa com empresas pares

Sobre as empresas da amostra principal (Grupo I) formada pelas empresas que realizaram abertura de capital nos anos de 2020 e 2021, foi feita a classificação de *cluster* pela ferramenta estatística versão SPSS 25.0, de acordo com o tamanho das empresas (ativo total do ano de 2021), definindo-se quatro subgrupos.

Os testes não paramétricos (Wilcoxon) foram replicados para cada um dos subgrupos, para identificação de tendências para cada um dos subgrupos, isto é, como se comportaram os indicadores de acordo com o tamanho (porte) das empresas.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta os índices calculados das empresas, separadamente pelos três grupos (I - Grupo de estudo, que realizaram abertura de capital em 2020; II – Grupo de empresas pares listadas na B3; III - Grupo de empresas pares não listadas), demonstra os testes não paramétricos, analisando os resultados entre os três grupos constituídos. Na TAB. 12 são demonstrados os índices calculados para as empresas do Grupo I, constituídas pelas empresas de estudo, que são as empresas que abriram capital no ano de 2020, com exceção das empresas do setor financeiro:

Tabela 10 – Empresas do Grupo I

Empresa	Setor	Ano 2017/2018 - Pré IPO				
		Lucratividade	Crescimento	Tamanho	Tangibilidade	Endividamento
Aeris	Bens Industriais	0,201715407	0,500352624	13,43410225	0,430247617	0,802776679
Allpark	Bens Industriais	0,121197016	0,104785928	13,76652407	0,185209966	0,858486922
GPS Part.	Bens Industriais	0,152437398	0,317855847	15,00066837	0,02748359	0,751845429
Priner	Bens Industriais	0,025640604	0,158687387	12,37371194	0,362756708	0,699713825
Sequoia	Bens Industriais	0,141682696	0,258753864	12,57047267	0,157917016	0,731535874
Brisanet	Comunicações	0,33715564	0,363508161	12,27773728	0,765157459	0,753151392
Desktop	Comunicações	0,269250924	0,399033207	11,10594922	0,502693987	0,517312731
Eletromídia	Comunicações	0,20839572	-0,094378662	12,59900623	0,203635437	0,909483293
Unifique	Comunicações	0,536325775	0,400994349	11,60217184	0,504652102	0,520523398
Armac	Consumo Cíclico	0,253846869	0,436052225	10,66284373	0,854277028	0,779185088
Cruzeiro do Sul	Consumo Cíclico	0,155501882	0,24731685	14,04285806	0,243771545	0,742233081
Cury Construtora	Consumo Cíclico	0,105832424	0,002301496	13,61018851	0,006158207	0,73606643
Grupo Mateus	Consumo Cíclico	0,149573786	0,538310845	15,57388386	0,247816647	0,522728308
Lavvi	Consumo Cíclico	-0,10193675	7,356311637	9,224243277	0,014100692	0,810705992
Lojas Quero Quer	Consumo Cíclico	0,144249993	0,273434728	13,78762844	0,069129646	0,793945045
Mellnick	Consumo Cíclico	0,048584041	0,040066452	13,09101305	0,002722918	0,612436886
Miltre	Consumo Cíclico	-0,005291283	-0,071421308	10,91122647	0,025214494	0,732724617
Moura Dubeaux	Consumo Cíclico	0,048923693	0,011270437	13,32057469	0,005145996	0,813464817
MPM Corporeos	Consumo Cíclico	0,134997221	0,736430386	12,72573214	0,147912253	0,738042151
Petz	Consumo Cíclico	0,113726455	0,442247938	13,30029029	0,055198089	0,607782906
Plano e Plano	Consumo Cíclico	0,174313584	0,403353167	12,65857718	0,004999742	0,882280269
Smartfit	Consumo Cíclico	0,179117837	0,555915463	13,96395901	0,447547119	0,686527223
Track e Field	Consumo Cíclico	0,366626084	-0,018322807	12,23098475	0,059292968	0,322841193
Boa Safra	Consumo não Cíclico	0,09561148	0,298450434	12,6489684	0,243119693	0,888884584
Grupo Soma	Consumo não Cíclico	0,180712164	0,060076792	13,83597669	0,05502301	0,594635622
Jalles Machado	Consumo não Cíclico	0,129954785	0,03959264	13,50968488	0,485296359	0,765347663
CBA	Materiais Básicos	0,101427658	0,22491286	15,50514058	0,494686281	0,45932445
CSN Mineração	Materiais Básicos	0,165205221	0,314856177	15,79417592	0,434376477	0,317199358
3R	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	-0,109144094	-0,032786885	10,45826307	0,510075908	0,487832803
Oceanpact	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	0,125883835	0,765640289	12,61597124	0,652739759	0,693696573
Petroconcavo	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	0,300239374	0,134331994	12,61043047	0,823533365	0,166636687
Raizen	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	0,182480734	0,228626856	18,27289053	0,326434945	0,658306807
Blau	Saúde	0,350810815	0,249737587	13,56982099	0,22840168	0,62411492
D1000	Saúde	-0,016360861	0,41806286	13,9494285	0,049417472	0,744342664
Mater Dei	Saúde	0,184174687	0,169311283	13,34799343	0,53845467	0,381567594
Oncoclínicas	Saúde	0,074661912	0,327086256	13,8650966	0,192582165	0,651325577
Pague Menos	Saúde	0,086818358	0,075863403	15,6010514	0,217983447	0,677158497
Rede Dor	Saúde	0,15739716	0,190198431	16,05807034	0,268861106	0,695420884
Bemobi	Tecnologia da Informação	0,466106134	0,127647649	11,8694664	0,003533032	0,475880856
Enjoei	Tecnologia da Informação	-0,627192982	0,162310375	10,42088156	0,015779391	0,496067756
Getminas	Tecnologia da Informação	-4,022169094	0,650235973	9,499196755	0,110193436	1,278417735
Intelbras	Tecnologia da Informação	0,157769665	-0,03874156	14,180287	0,126559242	0,515111493
Locaweb	Tecnologia da Informação	0,286330095	0,063054112	12,5885011	0,338244428	0,790512394
Meliuz	Tecnologia da Informação	-0,712110903	0,718160423	10,16273157	0,081604014	0,346019731
Mobly	Tecnologia da Informação	-0,051489871	0,46366017	12,63954843	0,080248869	1,027922981
Mosaico	Tecnologia da Informação	0,108138174	0,416373382	11,29490626	0,016149759	0,762817193
Multilaser	Tecnologia da Informação	0,134509503	-0,002785285	14,46507412	0,059321074	0,480011783
Neogrid	Tecnologia da Informação	0,077822877	-0,017265289	12,00579687	0,042476074	0,430921463
Westwing	Tecnologia da Informação	0,316082803	0,038634934	11,68585304	0,114888535	1,281488854
Ambipar	Utilidade Pública	0,170381153	0,0359246	12,112152	0,418991141	0,496849785
Focus	Utilidade Pública	0,251617298	0,378128924	14,55713404	0,037140396	0,741148054
Orizon	Utilidade Pública	0,111813146	0,277670087	12,59793904	0,391872064	1,116359945

		Ano 2021 - Pós IPO				
Empresa	Setor	Lucratividade	Crescimento	Tamanho	Tangibilidade	Endividamento
Aeris	Bens Industriais	0,078017498	0,125615859	14,72624589	0,315760194	0,67631669
Allpark	Bens Industriais	0,081800842	0,285765325	13,63510437	0,085082117	0,781746633
GPS Part.	Bens Industriais	0,098305702	0,338528133	15,7048889	0,041289806	0,66732789
Priner	Bens Industriais	0,110589059	0,788264874	12,97881859	0,266025958	0,388103436
Sequoia	Bens Industriais	0,092356768	0,523237442	14,23445573	0,069788091	0,696882511
Brisanet	Comunicações	0,082081732	0,544712087	13,49909288	0,465459187	0,535984962
Desktop	Comunicações	0,057247024	1,088301833	12,76261514	0,373753034	0,588255675
Eletromídia	Comunicações	0,049955313	0,549360238	12,93771431	0,11027146	0,528878852
Unifique	Comunicações	0,135975327	0,601073946	13,03458953	0,220591772	0,407143965
Armac	Consumo Cíclico	0,056088901	2,502021672	12,87327105	0,381317068	0,660916834
Cruzeiro do Sul	Consumo Cíclico	0,085267494	0,010909133	14,41468491	0,330424913	0,695606611
Cury Construtora	Consumo Cíclico	0,152804049	0,518583327	14,36841531	0,009917542	0,715800551
Grupo Mateus	Consumo Cíclico	0,118646516	0,280697615	16,58037307	0,35051654	0,349413676
Lavvi	Consumo Cíclico	0,099571683	0,694737516	13,3200168	0,002328331	0,286160225
Lojas Quero Quer	Consumo Cíclico	0,091485363	0,254411028	14,52532113	0,218282214	0,798850327
Mellnick	Consumo Cíclico	0,033636191	0,327402747	13,55650275	0,004224638	0,385561121
Miltre	Consumo Cíclico	0,028713827	0,395724773	13,26037771	0,008844924	0,37231766
Moura Dubeaux	Consumo Cíclico	0,024658375	0,207172789	13,33689878	0,004425053	0,602096805
MPM Corporeos	Consumo Cíclico	0,132437591	0,368562336	13,47900932	0,166209589	0,674705276
Petz	Consumo Cíclico	0,071915302	0,459903421	14,55626864	0,406512602	0,489678295
Plano e Plano	Consumo Cíclico	0,129644301	0,411018567	14,05551909	0,00793998	0,749926095
Smartfit	Consumo Cíclico	0,037030764	0,358693852	14,35016071	0,231414345	0,619949149
Track e Field	Consumo Cíclico	0,214707753	0,625736944	12,98216294	0,189772292	0,436084194
Boa Safra	Consumo não Cíclico	0,151775628	0,77449726	13,85889183	0,187409632	0,316490896
Grupo Soma	Consumo não Cíclico	0,033167193	1,244534547	14,84215341	0,108318061	0,285985372
Jalles Machado	Consumo não Cíclico	0,173940843	0,221646607	13,89750981	0,275206856	0,671785749
CBA	Materiais Básicos	0,153549615	0,55656725	15,94649799	0,430581718	0,605859463
CSN Mineração	Materiais Básicos	0,378702392	0,380748192	16,76204576	0,28498258	0,481374551
3R	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	0,097628102	2,563205617	13,49778019	0,173836307	0,234352334
Oceanpact	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	0,076913172	0,372965629	13,69022281	0,582140644	0,638663324
Petroconcavo	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	0,109542513	0,320829964	13,85531187	0,713177247	0,603041995
Raizen	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	0,124636701	-0,049581479	18,55697571	0,264397313	0,813583032
Blau	Saúde	0,205122147	0,156204413	14,12769522	0,164471765	0,297743989
D1000	Saúde	0,016627497	0,136422153	13,94776088	0,227446012	0,430038163
Mater Dei	Saúde	0,068180429	0,430248654	13,91307275	0,061107447	0,588546482
Oncoclínicas	Saúde	0,050425618	0,327671948	14,80952722	0,079224721	0,617906774
Pague Menos	Saúde	0,099287659	0,097720898	15,83423427	0,101260502	0,682014874
Rede Dor	Saúde	0,09331134	0,452797082	16,83015698	0,233067045	0,720316967
Bemobi	Tecnologia da Informação	0,081934482	1,849597193	13,09978438	0,020601575	0,287621621
Enjoei	Tecnologia da Informação	-0,263805461	0,333299835	11,57251426	0,022401253	0,101068188
Getminas	Tecnologia da Informação	-0,168620008	0,493445917	11,04188129	0,005677408	0,064920073
Intelbras	Tecnologia da Informação	0,113400769	0,446404945	14,94276602	0,104355255	0,460278655
Locaweb	Tecnologia da Informação	0,020950165	0,639065156	13,59262697	0,019391769	0,358575953
Meliuz	Tecnologia da Informação	-0,070089685	1,101331845	12,48175551	0,006931545	0,229662539
Mobly	Tecnologia da Informação	-0,058569285	0,196128369	13,48893657	0,075675724	0,358561578
Mosaico	Tecnologia da Informação	0,011102521	-0,075963542	11,90850857	0,004360212	0,066194426
Multilaser	Tecnologia da Informação	0,122284275	0,703963661	15,39379872	0,033487953	0,399843429
Neogrid	Tecnologia da Informação	0,036231743	0,15534314	12,41147576	0,005301604	0,392195301
Westwing	Tecnologia da Informação	-0,106214229	0,280056594	12,65695398	0,057105322	0,225376296
Ambipar	Utilidade Pública	0,106335684	1,731327286	14,4659235	0,26478385	0,731612227
Focus	Utilidade Pública	0,023395823	0,41889778	13,99331945	0,325736334	0,617663266
Orizon	Utilidade Pública	0,109739707	0,111100906	12,98428681	0,311583226	0,693703397

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022, conforme demonstrações financeiras publicadas pelas empresas.

Na TAB. 11 são apresentados os índices calculados para as empresas do Grupo II, constituído por empresas pares listadas na B3 há mais de cinco anos, selecionadas na publicação das 1500 maiores empresas brasileiras (ESTADO DE SÃO PAULO, 2022), e classificadas pelo setor de atividade principal, sendo três empresas para cada setor existente na amostra principal (Grupo I):

Tabela 11 – Empresas do Grupo II

Empresa	Setor	Ano 2017				
		Lucratividade	Crescimento	Tamanho	Tangibilidade	Endividamento
Mills	Bens Industriais	-0,035339039	-0,265626536	12,58198878	0,522802834	0,308109999
Romi	Bens Industriais	0,075802731	0,146453417	13,41931188	0,239848878	0,4016308
Valid	Bens Industriais	0,078259413	-0,086652551	14,26943181	0,176840562	0,519025229
Coteminas	Consumo cíclico	0,09619597	-0,030510183	14,76241895	0,230040093	0,581295912
Cyrela	Consumo cíclico	0,006952143	-0,16322047	14,79900002	0,005879802	0,388023563
Direcional	Consumo cíclico	-0,035323596	-0,446381577	13,53030143	0,013343348	0,612649345
Cosan	Petróleo Gás Químico	0,08638328	0,017102564	15,85292847	0,014447635	0,639189653
Ultrapar	Petróleo Gás Químico	0,143383833	0,034316297	18,19762996	0,233158536	0,656996417
Vibra	Petróleo Gás Químico	0,108324215	-0,023892794	18,25305468	0,244760542	0,628566619
Baumer S.A.	Saúde	0,032679919	-0,031890316	11,70784237	0,149857613	0,444054301
Instituto Hermes Pardini	Saúde	0,203652002	0,241961989	13,9261911	0,199046006	0,533591063
Raia Drogasil	Saúde	0,174884662	0,173759935	16,39667429	0,197436083	0,497177166
BRQ Soluções em Informática S.A.	Tecnologia da Informação	0,043845042	-0,118825394	12,63988871	0,052219088	0,507995596
Positivo Tecnologia S.A.	Tecnologia da Informação	0,203652002	0,241961989	13,9261911	0,199046006	0,533591063
Totvs S.A.	Tecnologia da Informação	0,118098351	0,019939683	14,61631412	0,072994937	0,494079102
Alupar Investimento S.A.	Utilidade Pública	0,102079912	-0,010052703	14,24611761	0,351162817	0,510894613
Santo Antonio Energia S.A.	Utilidade Pública	0,048485417	0,060111241	14,90441555	0,883610582	0,762503267
Statkraft	Utilidade Pública	0,06609401	0,129537294	12,64693064	0,630314836	0,46987874

Empresa	Setor	Ano 2021				
		Lucratividade	Crescimento	Tamanho	Tangibilidade	Endividamento
Mills	Bens Industriais	0,201105278	0,457754587	13,51185898	0,305141136	0,24620884
Romi	Bens Industriais	0,129916297	0,421670863	14,14012636	0,18948284	0,506292594
Valid	Bens Industriais	0,072045072	0,133491513	14,60305887	0,139213754	0,578238372
Coteminas	Consumo cíclico	0,065713004	0,11899187	14,60950257	0,191516968	0,673444964
Cyrela	Consumo cíclico	0,079686905	0,252932831	15,38221486	0,008972363	0,508573047
Direcional	Consumo cíclico	-0,048058505	0,183682798	14,39008814	0,017443952	0,743155307
Cosan	Petróleo Gás Químico	0,063143155	0,843773982	17,03066547	0,170157489	0,704932287
Ultrapar	Petróleo Gás Químico	0,069234127	0,481713779	18,51355926	0,141874913	0,731629218
Vibra	Petróleo Gás Químico	0,093406918	0,596544828	18,68396766	0,199563216	0,636760713
Baumer S.A.	Saúde	0,072239196	-0,186145376	11,93041137	0,130674919	0,422599296
Instituto Hermes Pardini	Saúde	0,207047217	0,329171386	14,50153141	0,263496027	0,622087016
Raia Drogasil	Saúde	0,161472884	0,202332176	16,99884231	0,174657327	0,56874593
BRQ Soluções em Informática S.A.	Tecnologia da Informação	0,264960679	0,217699801	13,34638175	0,035656707	0,655656186
Positivo Tecnologia S.A.	Tecnologia da Informação	0,207047217	0,329171386	14,50153141	0,263496027	0,622087016
Totvs S.A.	Tecnologia da Informação	0,077790855	0,255302905	14,99688892	0,040710707	0,548919384
Alupar Investimento S.A.	Utilidade Pública	0,152394454	-0,14762655	15,4707261	0,18313571	0,611129493
Santo Antonio Energia S.A.	Utilidade Pública	0,095609603	0,174277976	15,13938921	0,746288272	0,921940982
Statkraft	Utilidade Pública	0,101121909	0,184009431	13,24361417	0,744412817	0,397468529

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022, conforme demonstrações financeiras publicadas pelas empresas.

Na TAB. 12 são apresentados os índices calculados para as empresas do Grupo III, constituído por empresas pares não listadas na B3, selecionadas na publicação das 1500 maiores empresas brasileiras (ESTADO DE SÃO PAULO, 2022), e classificadas pelo setor de atividade principal, sendo três empresas para cada setor existente na amostra principal (Grupo I):

Tabela 12 – Empresas do Grupo III

Empresa	Setor	Ano 2017				
		Lucratividade	Crescimento	Tamanho	Tangibilidade	Endividamento
Avibrás S.A.	Bens Industriais	0,244682089	0,186378168	14,35202498	0,076394571	0,329143637
Renovias Concessionária S.A.	Bens Industriais	0,782745467	0,058609417	12,88430668	0,05112892	0,507233184
FCA	Bens Industriais	0,070582726	0,274187609	14,5690621	0,127284097	0,17355986
A.W. Faber Castel S.A.	Consumo cíclico	0,239052198	0,093468264	13,45040878	0,207290399	0,522250049
Nadir Figueiredo S.A.	Consumo cíclico	0,213840342	0,203749095	13,36620954	0,358599952	0,452032531
Vidroporto S.A.	Consumo cíclico	0,227811092	-0,057080352	12,42743461	0,653450911	0,537223855
RPR	Petróleo Gás Químico	0,261691944	0,059580038	14,27250557	0,327842353	0,657918872
Cerradinho Bioenergia S.A.	Petróleo Gás Químico	0,220519698	0,135618184	13,60713246	0,618146297	0,616365056
Elekeiroz	Petróleo Gás Químico	0,190127755	-0,14756856	13,79381797	0,196944711	0,669575322
Sociedade Benificente São Camilo	Saúde	0,136514905	-0,035960968	14,77416667	0,355040245	0,226206495
Ímpar Serviços Hospitalares S.A.	Saúde	0,194893812	0,172160697	14,43828034	0,533267696	0,600478537
Instituto Sabin	Saúde	-0,372875046	0,041009602	15,33497103	0,282148304	1,047451167
Montreal	Tecnologia da Informação	0,055801043	0,078060065	12,76736988	0,1632206	0,58551095
ctis tecnologia	Tecnologia da Informação	0,062079631	-0,025138582	13,33904771	0,08065816	0,481223153
Tivit	Tecnologia da Informação	0,146555335	0,034011392	14,19533507	0,180200525	0,553444821
2W Energia S.A.	Utilidade Pública	-0,15051333	0,516773484	14,4812038	0,000964622	0,93896942
Aliança Geração de Energia S.A.	Utilidade Pública	0,151255733	0,156982676	13,74283663	0,70162874	0,434943907
Cagece Cia Esgoto Ceará	Utilidade Pública	0,044537277	0,097522966	13,97353259	0,011594288	0,393046267

Empresa	Setor	Ano 2021 - Pós IPO				
		Lucratividade	Crescimento	Tamanho	Tangibilidade	Endividamento
Avibrás S.A.	Bens Industriais	-0,035267651	-0,741616092	12,30111006	0,121883659	0,336554581
Renovias Concessionária S.A.	Bens Industriais	1,590068337	0,156279475	13,00860324	0,039361143	0,332182107
FCA	Bens Industriais	0,096451564	0,07336627	14,87562211	0,200094626	0,46869062
A.W. Faber Castel S.A.	Consumo cíclico	0,300933268	0,242797356	13,47597784	0,151551507	0,360170427
Nadir Figueiredo S.A.	Consumo cíclico	0,24392619	0,171653466	13,83757631	0,264632097	0,790294663
Vidroporto S.A.	Consumo cíclico	0,200906283	0,265723861	13,32112571	0,541130526	0,597606782
RPR	Petróleo Gás Químico	-0,005509482	0,437602825	14,55400675	0,395594569	0,892360715
Cerradinho Bioenergia S.A.	Petróleo Gás Químico	0,21140275	0,410963655	14,32460869	0,364461346	0,70470181
Elekeiroz	Petróleo Gás Químico	0,441268401	1,072362054	14,58983718	0,136074247	0,519260069
Sociedade Benificente São Camilo	Saúde	0,107847983	0,127253003	14,77612626	0,393884305	0,135577152
Ímpar Serviços Hospitalares S.A.	Saúde	0,036201204	0,440031619	15,17001157	0,22481382	0,580957653
Instituto Sabin	Saúde	0,036515548	0,122372144	15,17806228	0,009081115	0,925640873
Montreal	Tecnologia da Informação	0,058530172	-0,127339565	12,49613438	0,145611252	0,523204714
ctis tecnologia	Tecnologia da Informação	0,029154035	0,010906591	12,79873629	0,020579715	0,605513954
Tivit	Tecnologia da Informação	0,113937202	-0,049039974	14,34625116	0,773219557	0,61904367
2W Energia S.A.	Utilidade Pública	-0,044203247	0,785752339	14,15994317	0,168715957	0,976674954
Aliança Geração de Energia S.A.	Utilidade Pública	0,270516776	0,051342923	13,90684557	0,602802538	0,545967075
Cagece Cia Esgoto Ceará	Utilidade Pública	0,081394701	0,10883571	14,37236883	0,012821838	0,45755092

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022, conforme demonstrações financeiras publicadas pelas empresas.

4.1 Realização de testes não paramétricos

Esta subseção apresenta os resultados dos testes não paramétricos (Wilcoxon) sobre os cinco índices estudados (lucratividade, crescimento, tamanho, tangibilidade e endividamento), antes e após o IPO sobre o grupo de estudo (I).

Posteriormente, foram apresentados os resultados dos mesmos testes aplicados para as empresas dos Grupos II e III, adotando-se o mesmo período de análise do Grupo I, isto é, apresentando a evolução dos indicadores entre os anos de 2017 a 2021.

Os Grupos II e III constituem-se em amostras de empresas pares, para efeito comparativo de desempenho financeiro no período do estudo.

4.1.1. Grupo I – Análises de Indicadores

O Grupo I é constituído por empresas que abriram o capital nos anos de 2020 e 2021, e que supostamente transformaram seus indicadores para a melhor captação de recursos no mercado de capital primário. Seguem análises dos seus indicadores médios:

Lucratividade:

A um nível de significância de 0,010 ($p < 0,05$), aceita-se a hipótese de variação na média de lucratividade entre os períodos de 2017/8 a 2021 do Grupo I, apresentando aumento na média antes IPO de 0,0469 para a média de 0,0741 em 2021: aumento de lucratividade geral entre os dois anos. Entre as 52 empresas estudadas, 14 apresentaram classificações positivas.

Perspectiva de crescimento:

A um nível de significância de 0,004 ($p < 0,05$), aceita-se a hipótese de variação na média de crescimento entre os períodos de 2017/8 a 2021 do Grupo I, apresentando aumento na média antes do IPO de 0,3865 para a média de 0,5506 em 2021: aumento na perspectiva de crescimento entre os dois anos. Entre as 52 empresas estudadas, 37 apresentaram classificações positivas.

Tamanho:

A um nível de significância de 0,000 (abaixo de 0,05), aceita-se a hipótese de variação na média de tamanho das empresas do Grupo I entre os períodos de 2017/8 a 2021. Entre as 52 empresas estudadas, 49 apresentaram classificações positivas.

Tangibilidade:

A um nível de significância de 0,001 ($p < 0,05$), aceita-se a hipótese de variação na média de tangibilidade entre os períodos de 2017/8 a 2021 do Grupo I, apresentando redução na média antes do IPO de 0,2439 para a média de 0,1808 em 2021: redução

na tangibilidade entre os dois anos. Entre as 52 empresas estudadas, 37 apresentaram classificações negativas.

Endividamento:

Por fim, a um nível de significância de 0,000 ($p < 0,05$), aceita-se a hipótese de variação na média de endividamento das empresas do Grupo I entre os períodos de 2017 a 2021, apresentando redução na média de 2017/8 de 0,6802 para a média de 0,5016 em 2021: redução no índice de capital de terceiros (endividamento total) entre os dois anos. Entre as 52 empresas estudadas, 41 apresentaram classificações negativas.

Tabela 13– Resultado Wilcoxon Endividamento – Grupo I

Estatística Descritiva					
	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
endividamento_2017	52	0,6802	0,22052	0,17	1,28
endividamento_2021	52	0,5016	0,19778	0,06	0,81
			N	Posto Médio	Soma de Classificações
		Classificações Negativas	41 ^a	27,98	1147,00
endividamento_2021 - endividamento_2017		Classificações Positivas	11 ^b	21,00	231,00
		Empates	0 ^c		
		Total	52		
Z					-4,171 ^b
Significância Sig. (bilateral)					0,000

a. endividamento_2021 < endividamento_2017

b. endividamento_2021 > endividamento_2017

c. endividamento_2021 = endividamento_2017

a. Teste de Classificações Assinadas por Wilcoxon

b. Com base em postos positivos.

Dados: Elaborado pelo autor, 2022, a partir dos resultados teste Wilcoxon (sistema SSPS, versão 25).

Conforme demonstrado nos resultados do teste não paramétrico de Wilcoxon, as empresas que abriram capital apresentaram redução no índice de endividamento total em média de 26% (de 0,6802 para 0,5016).

Houve aumento nas médias dos índices de lucratividade, perspectiva de crescimento e tamanho, apresentando comportamento inverso ao endividamento total observado entre o período antes e o período após IPO. Por outro lado, houve redução nas médias de tangibilidade dos ativos, sendo o mesmo comportamento observado quanto ao endividamento.

O comportamento observado na amostra principal condiz com o esperado segundo a teoria de pecking order, pois essa teoria foi desenvolvida sob a ótica do gestor da empresa. Havendo a entrada de novos recursos na abertura de capital, esses recursos são utilizados tanto para amortização de dívidas quanto para o aumento de investimentos das empresas.

4.1.2. Grupo II – Análises de Indicadores

O Grupo II é constituído por empresas já listadas na B3 há mais de cinco anos, portanto, já consolidadas no mercado de capitais. Seguem as análises dos indicadores médios desse grupo:

Lucratividade:

A um nível de significância de 0,267 (acima de 0,05), rejeita-se a hipótese de variação na média de lucratividade entre os períodos 2017 a 2021 do Grupo II (Hipótese nula).

Perspectiva de crescimento:

A um nível de significância de 0,002 (abaixo de 0,05), aceita-se a hipótese de variação na média de crescimento entre os períodos de 2017 a 2021 do Grupo II, apresentando aumento na média de 2017 de -0,0062 (decréscimo) para a média de 0,2693 em 2021: aumento na perspectiva de crescimento entre os dois anos. Entre as 18 empresas estudadas, 16 apresentaram classificações positivas.

Tamanho:

A um nível de significância de 0,000 (abaixo de 0,05), aceita-se a hipótese de variação na média de tamanho das empresas do Grupo II entre os períodos de 2017 a 2021. Entre as 18 empresas estudadas, 17 apresentaram classificações positivas.

Tangibilidade:

A um nível de significância de 0,199 (acima de 0,05), rejeita-se a hipótese de variação na média de tangibilidade das empresas do Grupo II entre os períodos de 2017 a 2021 (Hipótese nula).

Endividamento:

Por fim, a um nível de significância de 0,002 (abaixo de 0,05), aceita-se a hipótese de variação na média de endividamento das empresas do Grupo II entre os períodos de 2017 a 2021, apresentando aumento na média de 2017 de 0,5271 para a média de 0,5944 em 2021: aumento no índice de capital de terceiros (endividamento total) entre os dois anos. Entre as 18 empresas estudadas, 15 apresentaram classificações negativas.

Tabela 14– Resultado Wilcoxon Endividamento – Grupo II

Estatística Descritiva					
	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Endividamento 2017	18	0,52718	0,10884	0,30811	0,7625
Endividamento 2021	18	0,59444	0,14985	0,24621	0,92194
		N	Posto Médio	Soma de Classificações	
Endividamento 2021 - Endividamento 2017	Classificações Negativas	3 ^a	5	15	
	Classificações Positivas	15 ^b	10,4	156	
	Empates	0 ^c			
	Total	18			
Z		-3,071 ^b			
Significância Sig. (bilateral)		0,002			

a. Endividamento 2021 < Endividamento 2017

b. Endividamento 2021 > Endividamento 2017

c. Endividamento 2021 = Endividamento 2017

Dados: Elaborado pelo autor, 2022, conforme resultados teste Wilcoxon (sistema SSPS, versão 25).

Conforme demonstrado nos resultados do teste não paramétrico de Wilcoxon, as empresas do Grupo II, listadas na B3 há mais de cinco anos, apresentaram aumento no índice de endividamento total em média de 12% (de 0,5271 para 0,5944).

Não houve alterações nas médias dos índices de lucratividade e de tangibilidade dos ativos. Já os índices de perspectivas de crescimento e de tamanho das empresas apresentaram aumento, comportamento semelhante ao endividamento total observado nos anos 2017 e 2018.

A redução de endividamento observada no grupo II pode ser explicada pelo maior acesso a financiamentos às empresas consolidadas no mercado de capitais. Em tese, essas empresas possuem maior governança, maior transparência e,

consequentemente, maior reputação no mercado para obtenção de financiamentos a custo mais baixo. A fase vivenciada por essas empresas condiz com o comportamento esperado segundo a teoria de trade-off, pois essa teoria é baseada na oferta e demanda de créditos a empresas.

4.1.3. Grupo III – Análises de Indicadores

O Grupo III é constituído por empresas não listadas na B3, pois não atuam no mercado de capitais. Seguem as análises dos indicadores médios desse grupo:

Lucratividade:

A um nível de significância de 0,500 (acima de 0,05), rejeita-se a hipótese de variação na média de lucratividade entre os períodos 2017 a 2021 do Grupo III (Hipótese nula).

Perspectiva de crescimento:

A um nível de significância de 0,145 (acima de 0,05), rejeita-se a hipótese de variação na média de crescimento entre os períodos 2017 a 2021 do Grupo III (Hipótese nula).

Tamanho:

A um nível de significância de 0,157 (acima de 0,05), rejeita-se a hipótese de variação na média de tamanho das empresas do Grupo III entre os períodos 2017 a 2021 (Hipótese nula).

Tangibilidade:

A um nível de significância de 0,286 (acima de 0,05), rejeita-se a hipótese de variação na média de tangibilidade das empresas do Grupo III entre os períodos 2017 a 2021 (Hipótese nula).

Endividamento:

Por fim, a um nível de significância de 0,472 (acima de 0,05), rejeita-se a hipótese de variação na média de endividamento total entre os períodos 2017 a 2021 do Grupo III (Hipótese nula).

Tabela 15 – Resultado Wilcoxon Endividamento – Grupo III

Estatística Descritiva					
	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Endividamento 2017	18	0,54037	0,21441	0,17356	1,04745
Endividamento 2021	18	0,57622	0,22207	0,13558	0,97667
	N	Posto Médio	Soma de Classificações		
Endividamento 2021 - Endividamento 2017	Classificações Negativas	7 ^a	9,86	69	
	Classificações Positivas	11 ^b	9,27	102	
	Empates	0 ^c			
	Total	18			
Z				-,719 ^b	
Significância Sig. (bilateral)				0,472	

a. Endividamento 2021 < Endividamento 2017

b. Endividamento 2021 > Endividamento 2017

c. Endividamento 2021 = Endividamento 2017

Dados: Elaborado pelo autor, 2022, conforme resultados teste Wilcoxon (sistema SSPS, versão 25).

Conforme demonstrado nos resultados do teste não paramétrico de Wilcoxon, as empresas do Grupo III, não listadas na B3, não apresentaram alteração no índice de endividamento total (hipótese nula).

Não houve alterações nas médias dos índices de lucratividade, crescimento, tangibilidade dos ativos e tamanho das empresas entre os anos 2017 e 2021 (todas hipóteses nulas).

Os comportamentos dos indicadores por grupos de empresas podem ser comparados pelo Quadro 6, resumo comparativo dos grupos :

Quadro 4 – Resumo – Comparativo dos Grupos

Indicador	Comportamento		
	Grupo I	Grupo II	Grupo III
<i>Endividamento</i>	<i>Redução</i>	<i>Aumento</i>	<i>Neutro</i>
Lucratividade	Aumento	Neutro	Neutro
Crescimento	Aumento	Aumento	Neutro
Tamanho	Aumento	Aumento	Neutro
Tangibilidade	Redução	Neutro	Neutro

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Percebe-se que o comportamento do endividamento total foi diferente nos três grupos, pois no Grupo I houve redução do endividamento; no Grupo II houve aumento do endividamento e, no Grupo III o endividamento se manteve.

Cabe aqui ressaltar que todos os indicadores estudados das empresas do Grupo III (não listadas na B3) permaneceram estáveis e que os indicadores de lucratividade e tangibilidade somente se modificaram no Grupo I (Aumento e Redução, respectivamente).

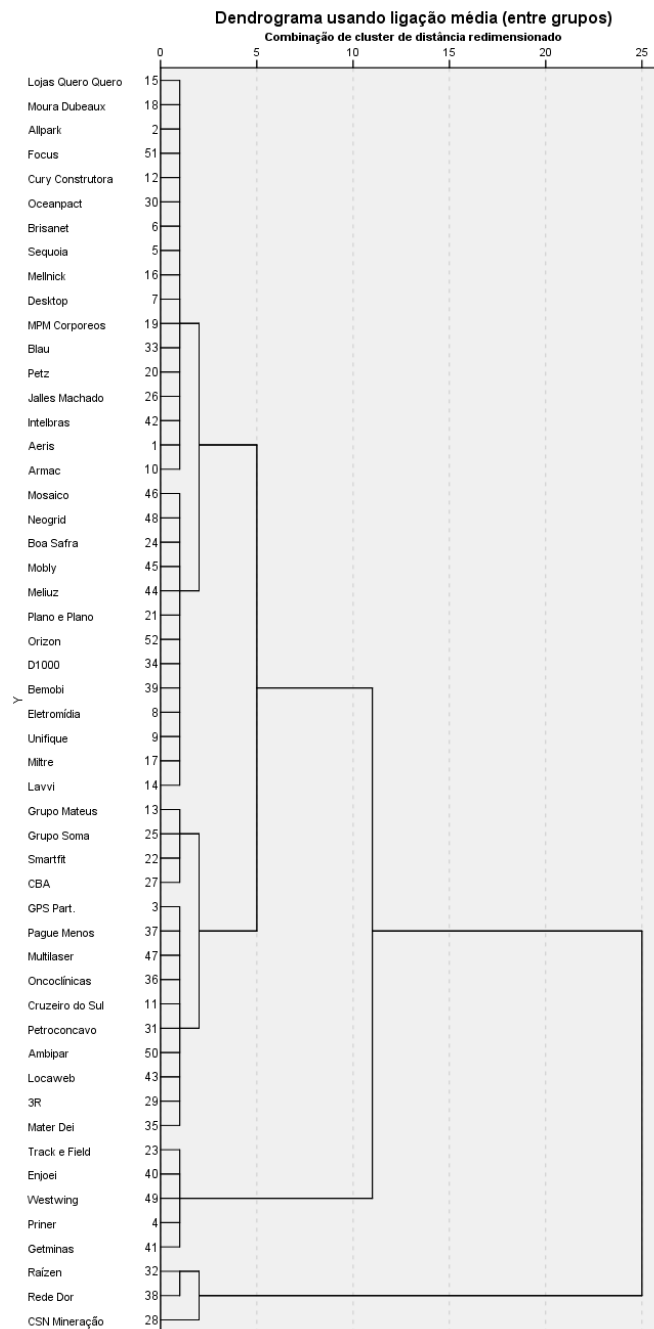
Também não foi possível identificar relação direta entre os indicadores de crescimento e tamanho e endividamento, pois no Grupo I foi observado comportamento inverso enquanto no Grupo II o comportamento foi semelhante (esses três indicadores aumentaram no período).

4.2 Clusterização por tamanho de empresas

Como parte das análises, foram agrupadas as empresas do Grupo I (amostra de empresas que realizaram abertura de capital), com base no tamanho das empresas (Ln Ativo Total - 2021), classificando o grupo em 4 subgrupos.

A seguir, o GRAF. 2 de Dendrograma gerado na análise feita com a ferramenta SPSS versão 25:

Gráfico 2 – Dendrograma usando ligação média (entre grupos)



Dados: Elaborado pelo autor, 2022, a partir dos resultados teste Wilcoxon (sistema SSPS, versão 25). Conforme o chaveamento demonstrado na tabela Dendrograma, foi possível agrupar as empresas em quatro subgrupos, cujas faixas de receita líquida anual (base 2021) estão representadas no Quadro 5 demonstrado a seguir:

Quadro 5– Faixas Cluterizadas

	Faixa da Ativo Total R\$ mil	Número de Empresas
Sub Grupo I	< 500.000	5
Sub Grupo II	>500.000;e <3.500.000	30
Sub Grupo III	>3.500.000; e <15.000.000	14
Sub Grupo IV	>15.000.000	3

52

Fonte: Dados calculados pelo Sistema SPSS versão 25, utilizando a fórmula Ln Ativo, e convertidos em R\$ mil pelo autor, 2022.

As empresas dos subgrupos (classificados por clusterização) estão demonstrados na TAB. 16.

Tabela 16 – Composição dos Subgrupos (CLUSTER)

Empresa	Setor	Tamanho Ativo - R\$ Mil	Cluster Grupo
Priner	Bens Industriais	374.374	1
Track e Field	Consumo Cíclico	474.902	
Enjoei	Tecnologia da Informação	472.291	
Getminas	Tecnologia da Informação	306.651	
Westwing	Tecnologia da Informação	490.966	
Aeris	Bens Industriais	3.088.148	2
Allpark	Bens Industriais	2.575.192	
Sequoia	Bens Industriais	1.982.153	
Brisanet	Comunicações	2.892.332	
Desktop	Comunicações	2.164.633	
Eletromídia	Comunicações	1.629.100	
Unifique	Comunicações	1.617.601	
Armac	Consumo Cíclico	3.281.454	
Cury Construtora	Consumo Cíclico	2.597.896	
Lavvi	Consumo Cíclico	1.751.023	
Lojas Quero Quero	Consumo Cíclico	2.692.043	
Mellnick	Consumo Cíclico	1.951.391	
Miltre	Consumo Cíclico	1.585.075	
Moura Dubeaux	Consumo Cíclico	2.693.500	
MPM Corporeos	Consumo Cíclico	2.215.867	
Petz	Consumo Cíclico	3.447.312	
Plano e Plano	Consumo Cíclico	1.268.505	
Boa Safra	Consumo não Cíclico	955.118	
Jalles Machado	Consumo não Cíclico	3.461.067	
Oceanpact	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	2.485.115	
Blau	Saúde	2.328.024	
D1000	Saúde	1.470.502	
Bemobi	Tecnologia da Informação	1.445.458	
Intelbras	Tecnologia da Informação	3.555.760	
Meliuz	Tecnologia da Informação	902.821	
Mobly	Tecnologia da Informação	999.030	
Mosaico	Tecnologia da Informação	717.848	
Neogrid	Tecnologia da Informação	769.760	
Focus	Utilidade Pública	2.584.196	
Orizon	Utilidade Pública	1.206.052	

GPS Part.	Bens Industriais	6.602.843	3
Cruzeiro do Sul	Consumo Cíclico	4.775.968	
Grupo Mateus	Consumo Cíclico	9.954.883	
Smartfit	Consumo Cíclico	11.654.344	
Grupo Soma	Consumo não Cíclico	10.008.305	
CBA	Materiais Básicos	11.965.096	
3R	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	5.453.424	
Petroconcavo	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	4.715.344	
Mater Dei	Saúde	4.090.736	
Oncoclínicas	Saúde	6.032.347	
Pague Menos	Saúde	6.573.185	
Locaweb	Tecnologia da Informação	4.575.812	
Multilaser	Tecnologia da Informação	6.679.316	
Ambipar	Utilidade Pública	4.861.319	
CSN Mineração	Materiais Básicos	26.990.823	
Raízen	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	67.044.543	
Rede Dor	Saúde	52.479.992	

Dados: Elaborada pelo autor, a partir dos resultados obtidos pelo sistema SPSS, 2022.

Foram realizados testes paramétricos (Wilcoxon) para cada um dos grupos classificados por clusterização, que estão demonstrados no Quadro 6:

Quadro 6 – Comportamento dos indicadores por subgrupo (clusterização)

Sub-Grupo	Lucratividade	Crescimento	Tamanho	Tangibilidade	Endividamento
I	Neutro	Neutro	Aumento	Neutro	Neutro
II (1)	Aumento	Neutro	Aumento	Redução	Redução
III	Redução	Aumento	Aumento	Redução	Neutro
IV	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
Geral Grupo I	Aumento	Aumento	Aumento	Redução	Redução

Dados: Elaborada pelo autor, a partir dos resultados obtidos pelo sistema SPSS, 2022.

(1) A um nível de significância de 0,000 ($p < 0,05$), aceita-se a hipótese de variação na média de endividamento do subgrupo II entre os períodos de 2017 a 2021. Entre as 30 empresas estudadas, 28 apresentaram classificações negativas, com a média de endividamento reduzindo de 0,72 para 0,51.

4.3 Evolução do índice de endividamento até o 2º Trimestre de 2022

A seguir, apresenta-se a evolução do índice de endividamento das empresas que concluíram a abertura de capital, exclusivamente no ano de 2020.

Foram calculados os índices de endividamento dessas 24 empresas, em datas antes e após os processos de IPOs, correspondentes às datas-bases: 31/12/2017, 31/12/2018, 31/12/2019, 31/12/2020 e 31/12/2021.

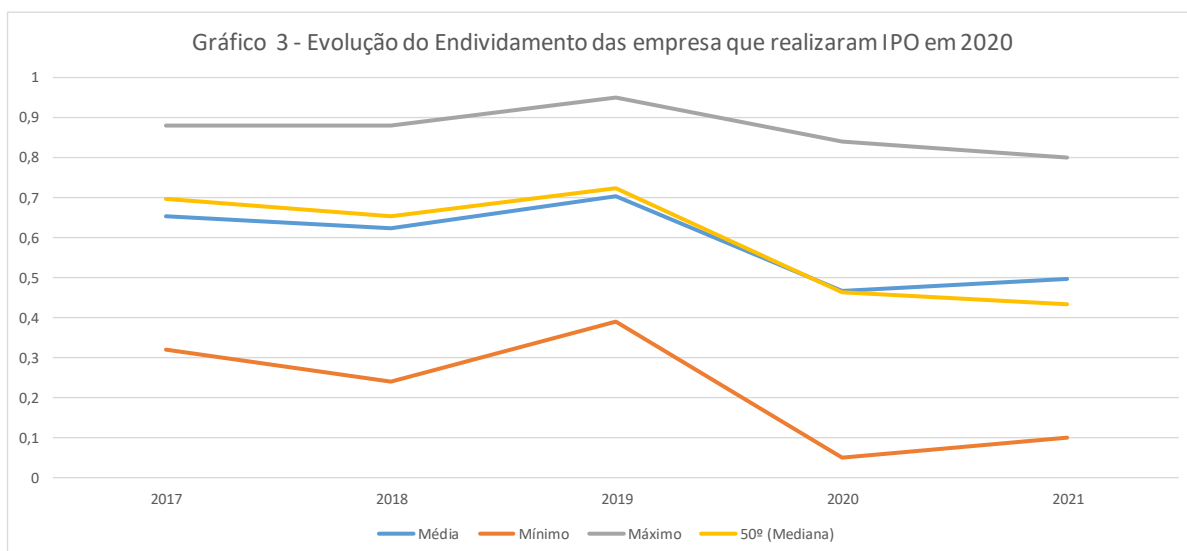
Utilizou-se o teste de Wilcoxon com K amostras independentes (onde $K > 2$), para cálculos da evolução das médias nestas datas-bases. Foram identificados os seguintes resultados:

Tabela 17 - Resultado Wilcoxon endividamento 2017 x 2021 IPO em 2020

Estatística Descritiva								
	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	25o.	Percentis 50º (Mediana)	75º
Endiv. 2017	24	0,6536	0,16042	0,32	0,88	0,5033	0,6976	0,7931
Endiv 2018	24	0,6233	0,17356	0,24	0,88	0,5192	0,6533	0,7446
Endiv 2019	24	0,7027	0,15727	0,39	0,95	0,5894	0,7216	0,8371
Endiv 2020	24	0,4666	0,22606	0,05	0,84	0,3063	0,4621	0,6857
Endiv 2021	24	0,4956	0,20773	0,1	0,8	0,3517	0,4331	0,7111
N	24							
Qui-quadrado	55,839							
gl	6							
Significância Sig.	0							

Dados: Elaborado pelo autor, 2022, a partir dos resultados teste Wilcoxon (sistema SSPS, versão 25).

A um nível de significância de 0,000 (abaixo de 0,05), aceita-se a hipótese de variação na média de endividamento das empresas do grupo I entre os anos de 2017 a 2021, apresentando a evolução conforme o Gráfico 3, a seguir:



Dados: Elaborada pelo autor, a partir dos resultados obtidos pelo sistema SPSS, 2022.

As médias de endividamento estiveram mais altas antes do IPO (2020), e após sofreram uma grande redução. Após a baixa inicial, há tendência de aumento gradativo do endividamento médio, mas ainda não há como afirmar que os níveis retornarão aos de antes da abertura de capital.

4.4 Endividamento de curto prazo:

Analisando o índice de endividamento de curto prazo, de todas as empresas do Grupo I (52 empresas), antes e após o IPO, foi calculado o teste de Wilcoxon, obtendo os resultados a seguir:

Tabela 18 - Resultado Wilcoxon Endividamento Curto Prazo Dez/ 17 x Dez/21 – Grupo I

Estatística Descritiva			
	N	Média	Desvio Padrão
endividamentoCP_2017	52	0,3809	0,24048
endividamentoCP_2021	52	0,2107	0,09299

Postos			
	N	Posto Médio	
endividamentoCP_2021 - endividamentoCP_2017	Classificações Negativas	44 ^a	28,05
	Classificações Positivas	8 ^b	18,00
	Empates	0 ^c	
	Total	52	

Z	-4,963 ^b
Significância Sig. (bilateral)	0,000

a. endividamentoCP_2021 < endividamentoCP_2017

b. endividamentoCP_2021 > endividamentoCP_2017

c. endividamentoCP_2021 = endividamentoCP_2017

a. Teste de Classificações Assinadas por Wilcoxon

b. Com base em postos positivos.

Dados: Elaborado pelo autor, 2022, a partir dos resultados teste Wilcoxon (sistema SSPS, versão 25).

A um nível de significância de 0,000 ($p < 0,05$), aceita-se a hipótese de variação na média de endividamento de curto prazo das empresas do Grupo I entre os períodos dezembro de 2017 a dezembro de 2022, apresentando redução na média de 0,3809 para 0,2107: redução no índice de capital de terceiros de curto prazo entre os dois períodos. Entre as 52 empresas estudadas, 44 apresentaram classificações negativas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo verificar como se comportaram os indicadores de endividamento das empresas que realizaram a abertura de capital nos anos de 2020 e 2021, bem como se integraram outros indicadores financeiros relacionados ao endividamento, segundo a literatura: (i) tamanho da empresa, (ii) lucratividade, (iii) perspectivas de crescimento e tangibilidade dos ativos (CHIPETA, 2016).

Para tanto, foram comparados os resultados dos indicadores antes e após a abertura de capital com resultados de outros dois grupos: (i) empresas listadas na B3 há mais de cinco anos, portanto, já consolidadas no mercado de capitais e (ii) empresas não listadas na B3. Esses grupos de empresas foram selecionados de forma não probabilística, porém formando amostragem de empresas por setores de atuação com disponibilidade de demonstrativos nos anos de estudo (2017 a 2021). A comparação de resultados destina-se a verificar se houve um comportamento diferente entre os grupos no período de análise.

Ressalta-se que o período de análise, compreendido entre os anos de 2017 a 2021, apresentou dados macroeconômicos demonstrando retração dos níveis gerais da economia brasileira, atuação das autoridades monetárias na redução das taxas de juros de referência Sistema Especial de Liquidação de Custódia (SELIC) e que apresentaram aumento significativo de empresas realizando abertura de capital a partir de 2020, após cerca de dez anos de estagnação nesses processos (IBGE, 2022).

Ademais, os Grupos de empresas I, II e III, mesmo tendo características comuns presentes nos três grupos de forma representativa, como portes, setores de atividade e mercados de atuação, por outro lado elas apresentam estruturas de capitais distintas, bem como formas de governança corporativa diversas. Dessa forma, é natural que o comportamento demonstrado em seus indicadores financeiros, sobretudo os relacionados à estrutura de capital das empresas, apresentem diferenças significativas.

Sobre as empresas do Grupo I, constituídas por empresas que realizaram a abertura de capital nos anos de 2020 e 2021, analisando os índices de endividamento pré-abertura e pós abertura, identificou-se, em linhas gerais, que houve uma redução nos índices de endividamentos totais. E esta redução foi bem significativa: 24%.

Aliando-se ao fato da maioria das empresas estudadas apresentarem crescimento de vendas e aumento de porte, tal redução nos percentuais de capital de terceiros indicou que a entrada das empresas no mercado de capitais garantiu uma redistribuição das fontes de financiamento. Isto pode ser indicador de que (i) houve uma reorganização financeira para atingir resultados economicamente mais favoráveis no processo de oferta de ações e (ii) que a entrada de recursos tenha sido utilizada em parte para redução da dívida existente.

Em estudo realizado por Rossi Júnior e Marotta (2010), foi verificado como se deu o impacto na estrutura de capital nas empresas usando dados de IPO no mercado brasileiro nos anos de 2004 a 2007. De acordo com as conclusões obtidas nesta pesquisa, observou-se que houve uma significativa redução no nível das alavancagens das empresas após as mesmas realizarem sua abertura de capital. Entretanto, os resultados indicaram que houve um retorno quase nos níveis anteriores em alguns trimestres após a emissão de ações (ROSSI JÚNIOR ; MAROTTA, 2010).

No estudo atual, houve a constatação de que os níveis de endividamento das empresas que abriram capital em 2020 e 2021 também sofreram significativas reduções nos níveis de endividamento. Porém, somente se passou um breve período entre a abertura de capital e a data base para observações, portanto ainda não foi possível verificar se os níveis de endividamento irão ou não retornar às faixas anteriores.

Seguindo a linha de Modigliani e Miller (1963), os IPOs beneficiariam a otimização do capital, como descrita na teoria de *trade-off*. Por outro lado, Myers e Majluf (1984) consideram os IPOs como consequências naturais da teoria de *pecking order*, quer dizer, a possibilidade das empresas realinharem a sua estrutura de acordo com as preferências identificadas. Por fim, Loughran e Ritter (1995) sugerem que os IPOs ocorram durante determinadas janelas de oportunidade. Nessa mesma linha, Choe,

Maulis e Nanda (1993) entendem que as empresas conduzam o IPO com base nas condições econômicas para aumentar o valor de mercado e, portanto, empresas evitam abrir seu capital quando poucas outras empresas lançam novas ações (STEFFEN; ZANINI, 2012)

Ainda sobre os estudos realizados sobre o desempenho econômico-financeiro de empresas que abriram capital no mercado brasileiro, temos que grande parte de tais estudos identificaram redução nos indicadores de desempenho pós IPO, e que a abertura de capital pode trazer melhoras na alavancagem e levar ao crescimento das receitas líquidas (DAGOSTINI *et al.*, 2020).

Quanto aos demais indicadores estudados: lucratividade, perspectiva de crescimento, tamanho e tangibilidade, identificamos que a correlação existente com a redução de endividamento apresentado pelas empresas que realizaram abertura de capital, corresponderam ao comportamento esperado de acordo com a teoria de *pecking order*, com exceção da perspectiva de crescimento. Esta apresentou comportamento condizente à teoria *trade-off*.

Sobre o Grupo II, constituído por empresas que estão listadas em bolsa de valores há mais de cinco anos, identificou-se que houve aumento no nível de endividamento no período de estudo (2017 a 2021).

O fato dessas empresas estarem já consolidadas no mercado de capitais e não terem ainda atingido um nível ótimo de endividamento estaria em desacordo à teoria de *trade-off*. Segundo tal teoria, existe uma estrutura ótima de capital obtida pela combinação de capital próprio e capital de terceiros, o que maximiza a possibilidade de uso de endividamento externo para financiar investimentos (MYERS, 1984).

As empresas com maior tempo de experiência no mercado de capitais, possuem maior consolidação das boas práticas de governança corporativa. As boas práticas de governança são vistas como capazes de melhorar a gestão da empresa, o seu desempenho organizacional, além de incrementar seu valor de mercado por um processo de divulgação mais aprimorado (PINHEIRO *et al.*, 2017).

Vieira *et al.* (2011) indicam também que a alta qualidade da governança corporativa pode contribuir para melhorar o acesso a recursos externos, qualquer que seja o ambiente institucional (PINHEIRO *et al.*, 2017). Portanto, pode fazer sentido o fato das empresas do Grupo II terem aumentado os seus níveis de endividamento pelo fato de estarem com os processos de governança consolidados, com maior acesso a financiamentos externos.

Observando os resultados divergentes entre os grupos I (empresas que abriram capital em 2020 e 2021) e II (empresas consolidadas no mercado de capital) temos que:

- a) Enquanto o primeiro grupo alinha-se a teoria de pecking order, o segundo alinha-se a trade-off.
- b) Esta observação indica que o estágio das empresas na captação de recursos no mercado de capitais também é um fator que deve ser levado em consideração para a análise do comportamento do endividamento e demais indicadores relacionados.
- c) A maturidade da empresa no mercado de capitais pode propiciar maiores oportunidades de financiamento (janelas de oportunidades conforme abordagem teórica de *market timing*), e desta forma, as expectativas por mudanças nos níveis de endividamento poderão não ser confirmadas.

E, por último, sobre o grupo de empresas que não estão listadas em bolsa de valores (Grupo III), identificamos que não houve alteração nos níveis de endividamento no período de estudo (2017 a 2021).

As empresas não listadas no mercado de capitais, em geral, apresentam um nível de governança menor do que as listadas, bem como uma exigência menor de divulgação dos seus dados financeiros, gerando uma assimetria nas suas informações; e maiores problemas de agência derivados dessa assimetria. As instituições financeiras coletam informações privadas sobre as firmas mais eficientemente do que os agentes do mercado de capitais e, face a isso, há uma restrição de crédito a custo mais baixo para esse tipo de empresa (FAULKENDER; PETERSEN, 2006).

Até devido às restrições de crédito a empresas não listadas, os preceitos das teorias de *trade-off* e de *pecking order* possuem uma aplicação menor nesses tipos de empresas. O fato das empresas não apresentarem alterações no nível de endividamento pode ser decorrente da falta de oferta de empréstimos a custos mais favoráveis, o que pode ter limitado o crescimento e a reestruturação do capital no período analisado.

Além de efetuar a análise das empresas que abriram capital em 2020 (Grupo I), foi realizado classificação de *cluster* pelo sistema SPSS versão 25 das empresas do grupo de acordo com o tamanho do ativo total.

A ferramenta classificou as empresas em quatro subgrupos, e na análise individual dos subgrupos, apenas um indicou redução no nível de endividamento, composto por trinta empresas com ativo total entre R\$ 500.000 mil e R\$ 3.500.000 mil. Os demais subgrupos apresentaram nível de endividamento estável entre o período antes e depois do IPO.

O referido teste indicou que o efeito da abertura de capital nos níveis da empresa que realizam esse tipo de operação depende também do porte das empresas, pois algumas faixas de tamanho podem ser mais propícias à redução de endividamento do que outras.

A presente pesquisa teve como principal objetivo verificar o comportamento do índice de endividamento de empresas que realizam o processo de abertura de capital, tomando como base empresas brasileiras que concluíram seu processo no ano de 2020, com análise antes e pós IPO. Em paralelo, houve o objetivo de comparar se essas empresas apresentaram evolução no índice de endividamento distintos de empresas consolidadas no mercado de capital de empresas que não estão listadas na B3, utilizando o período de análise (os anos de 2017 a 2021).

Os resultados, em linhas gerais, apontaram que as empresas que abriram capital apresentaram redução nos índices de endividamento no ano após o IPO (2021), e estendendo a análise para o segundo trimestre de 2022, houve uma tendência de

aumento no endividamento, porém não suficiente para se determinar que os níveis retornarão aos de antes do IPO.

Também foi identificado que o endividamento de curto prazo das empresas que realizaram a abertura de capital reduziu, indicando que realmente foram rearranjados os financiamentos de acordo com os seus prazos de vencimentos.

Comparando-se a evolução do índice de endividamento com empresas consolidadas no mercado de capitais durante o mesmo período (2017 a 2021), identificou-se que tais empresas apresentaram comportamento distinto: em média apresentaram aumento nos níveis de endividamento. Isto pode representar que empresas que abrem o capital visam à readequação na sua estrutura de capital para garantir maior sucesso na venda de ações com maior atratividade de investidores. Igualmente, pode indicar que empresas consolidadas no mercado de capitais possuem maior acesso a financiamentos, optando por alavancar o seu crescimento pelo endividamento.

Ao se comparar a evolução do índice de endividamento com empresas não listadas na B3 durante o período de análise (2017 a 2021), verificou-se que o nível de endividamento desse grupo de empresas, em média, não sofreu variações. Isto pode significar que essas empresas encontraram dificuldades no acesso a financiamentos para o crescimento da empresa, mas também pode significar que essa empresa trabalha com um percentual de endividamento considerado ótimo.

O presente estudo apresentou algumas limitações, como exemplo, o curto período para avaliar se o endividamento das empresas após os IPOs, a fim de se verificar com maior certeza se o endividamento das empresas irá ou não retornar aos mesmos níveis de antes da abertura de capital.

Ademais, a análise comparativa com empresas não listadas sofreu restrições devido a essas empresas estarem desobrigadas à divulgação das suas demonstrações financeiras, limitando a escolha da amostra de empresas pares à disponibilidade de informações.

Recomenda-se, em estudos futuros, a utilização de um período mais longo pós

abertura de capital ou realização de estudos específicos para determinados setores de atividade econômica, como tecnologia e bens de capital.

Adicionalmente, recomenda-se realizar estudos sobre os tipos de financiamentos (custo e origem das instituições) de empresas consolidadas no mercado de capitais e de empresas em processo de abertura de capitais.

REFERÊNCIAS

- AGLIARDI, E. Capital Structure of Innovative Companies in BRICS Countries. **Journal of Corporate Finance Research**, v. 13, n. 3, 2019.
- ALBANEZ, T. **Efeitos do Market Timing sobre a Estrutura de Capital de Companhias Abertas Brasileiras**. 2012, 257f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis). Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2012.
- ALTI, A. How persistent is the impact of market timing on capital structure?. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 4, p. 1681-1710, 2006.
- ANGELO, H.; MASULIS, R. W. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. **Journal of Financial Economics**. Ipea, v. 8, n. 1, p. 3-29, 1980.
- ANTONIOU, A.; GUNEY, Y.; PAUDYAL, K. The determinants of capital structure: Capital market-oriented versus bank-oriented institutions. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v.43, p. 59-92, 2008.
- ARTICA, R.; BRUFMAN, L.; SAGUI, N. Por que as empresas latino-americanas retêm muito mais caixa do que costumavam reter? **R. Cont. Fin. USP**, São Paulo, v. 30, n. 79, p. 73-90, jan/abr. 2019.
- ASSAF NETO, A. **Mercado financeiro**. São Paulo: Atlas, 2000.
- AURET, C.; CHIPETA, C.; KRISHNA, S. Financial Constraints and Capital Structure Dynamics Across the Business Cycle: Some Evidence from the JSE. **Journal Studies in Economics and Econometrics**, v. 37, n. 1, p. 75-104, 2013.
- AVELINO, R. A note on Brazilian IPOs performance in the long run. **Revista Brasileira de Economia**, São Paulo, v. 74, n. 4, p. 402-417, Out-Dez 2020.
- BAKER, M. WURGLER, J. Market Timing and Capital Structure, **Journal of Finance**, v. 57, n. 1, p. 1-32.
- BARBOSA FILHO, M. **Sociedade Anônima Atual: Comentários e Anotações às inovações trazidas pela Lei nº 10.303/01 ao texto da Lei nº 6404/76**. São Paulo: Atlas, 2004.
- BARROS, C. Bolsas internacionais: como elas afetam o Ibovespa e em quais ficar de olho. Disponível em: <https://investnews.com.br/quias/bolsas-internacionais-quais-sao-como-afetam-ibovespa/>, Acesso em: 20 de maio 2022.
- BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; BASSO, L. F. C. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. **Revista Contabilidade & Finanças USP**, São Paulo, v. 20, n. 50, p. 75-94, maio/agosto 2009.

BECK, T.; DEMIRGUC-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Financing patterns around the world: Are small firms different? **Journal of Financial Economics**, v. 89, 467-487, 2008.

BHARATH, S. T.; DITTMAR, A. K. Why do firms use private equity to opt out of public markets?. **The Review of Financial Studies**, v. 23, n. 5, p. 1771-1818, 2010.

BIE, D. T; HAAN, L.D. Market timing and capital structure: evidence for dutch firms. **de Economist**, v. 155, n. 2, 2007.

BODNARUK, A.; *et al.* Shareholder diversification and the decision to go public. **Review of Financial Studies**, v. 21, n. 6, p. 2779-2824, 2008.

BRASIL BOLSA BALCÃO – B3. **Guia do IPO**. Disponível em: <https://b3.com.br> . Acesso em: 25 abr.2022.

BORTOLON, P. M.; DA SILVA JÚNIOR, A. Deslistagem de companhias brasileiras listadas na bolsa de valores: evidências empíricas sobre a Governança Corporativa. **Brazilian Business Review**, p. 97-124, 2015.

BREALEY, R.; MYERS, S. Principles of corporate finance. 8. ed. Nova York: **McGraw-Hill**, 2006.

BRESSAN, V. **IPO de empresas na B3: análise de conteúdo das empresas Alupar Investimentos S/A e CPFL Energia Renováveis S/A** Bacharelado de Ciências Contábeis, Universidade de Caxias do Sul – 2020.

BRITO G. A.; CORRAR, L.J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atual no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças USP**, São Paulo, n. 43, p. 9-19, Jan/Abr 2007.

CAMPELLO, M.; GIAMBONA, E.; GRAHAM, J. R.; HARLEY, C. R. Access to Liquidity and Corporate Investment in Europe during the Financial Crisis. **Review of Finance**, v. 16, n. 2, p. 323-346, 2012.

CASAGRANDE NETO, H. **Abertura de capital nas empresas brasileiras: um enfoque prático**. 3. ed. rev. e atual., São Paulo: Atlas, 2000.

ÇELÍK, S.; AKARIM, Y. Does Market Timing Drive Capital Structure? Empirical Evidence from an Emerging Market. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v. 3, n. 1, 2013, p.140-152, 2013.

CHIPETA, C. Post IPO dynamics of capital structure on the Johannesburg Stock Exchange. **Journal of Business Management**, Cape Town, South African, v. 47, pp. 23-31, 2016.

CHOE, H., MASULIS, R. W., NANDA, V. Common stock offerings across the business cycle: theory and evidence. **Journal of Empirical Finance**, v. 1, p. 3-31.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Relatório de Ofertas Registradas – Ações IPO**. (Períodos 2020 e 2021). Disponível em: <<https://sistemas.cvm.gov.br/.html>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

CORDEIRO JÚNIOR, E. C.; PEIXOTO, F. M.; CARVALHO, L. Determinantes da deslistagem no Brasil: a estrutura de propriedade e controle influencia o fechamento de capital das firmas? **Revista Eletrônica Gestão & Sociedade**, v.14, n. 40, p. 3899-3922 | set/dez. 2020.

CORREA, C. A.; BASSO L. F.; NAKAMURA, W. T. A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de pecking order e trade-off, usando painel data. **RAM, Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, SP, v. 14, n. 4, jul./ago. 2013.

COSTA, G. **A influência da governança corporativa no desempenho econômico em empresas de capital aberto no Brasil**, 2008. 149 f. Dissertação (Mestrado de Administração). Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Porto Alegre, PUCRS, 2008.

DAGOSTINI L. *et al.* O comportamento dos indicadores econômico-financeiros justifica a realização de IPO? **X SINCOF Simpósio de Contabilidade e Finanças de Dourados**, UFGD, 2020.

DAVID, M.; NAKAMURA, W.; BASTOS, D. Estudo dos Modelos trade-off e pecking order para as variáveis de endividamento e payout em empresas brasileiras (2000-2006). **Revista de Administração Mackenzie**. São Paulo, nov/dez, 2009.

DERMIGÜÇ-KUNT, A; MAKSIMOVIC, V. Institutions, Financial Markets and Firm Debt Maturity. **Journal of Financial Economics**, v. 54, n. 3, p. 295-336, 1999.

DEVOS, E.; RAHMAN, S.; TSANG, D. Debt covenants and the speed of capital structure adjustment. **Journal of Corporate Finance**, v. 45, p. 1-18, 2017.

DIAMOND, D. Monitoring and reputation: the choice between bank loans and directly placed debt, **Journal of Political Economy**, v. 99, p. 688-721, 1991.

DURAND, D. Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In: Conference on Research on Business Finance. New York: **National Bureau of Economic Research**, 1952.

EID JÚNIOR, W; HORNG, W. J. **A saída**: uma análise da deslistagem na Bovespa. 2005 Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br> > Acesso em: 20ago. 2022.

FABREGÁ, M. B.; NICOLAU, A. R. Empreendimento y Supervivencia Empresarial em Época de Crisis: El Caso de Barcelona. **Intangible Capital**, v. 12, n. 1, p. 95-120, 2016.

FAMA, E.F.; FRENCH, K.R. Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. **The Review of Financial Studies**, v.15, p.1-33, 2002.

FAULKENDER, M.; PETERSEN, M. Does the source of capital affect capital structure? **National Bureau of Economic Research**, Cambridge, MA, August, 2003.

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

FERREIRA JÚNIOR, R.; SANTA RITA, L. P. Impactos da Covid-19 na Economia: limites, desafios e políticas. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 13, n. 2, Edição Especial, p. 462, abril, 2020.

FERRI, M.; JONES, W. Determinants of financial structure: a new methodological approach. **The Journal of Finance**, v. 34, n. 3, June 1979.

FLANNERY, M. J.; RANGAN, K. P. Partial adjustment toward target capital structures. **Journal of Financial Economics**, v. 79, n. 3, p. 469-506, Mar. 2006.

FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Capital structure decisions: which factors are reliably important? **Financial Management**, v. 38, n. 1, p. 1-37, 2009.

FRANK, M.Z.; GOYAL, V.K. Testing the pecking order theory of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 67, p. 217-248, 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, P.; MARCON, R. Teoria da agência e os conflitos organizacionais **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, 2006, v. 7, n. 4, p. 168-210.

GOMULYA, D.; *et al.* Crossed Wires: Endorsement Signals and the Effects of IPO Firm delistings on Venture capitalists' Reputations. **Academy of Management Journal**, v. 62, n. 3, p. 641-666, 2019.

GOWD, T. N. Impact of Leverage, Capital Structure and Dividend Policy Practices on Share Holders Wealth in Larsen and Toubro Limited, India. **International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies**, v. 2, n. 6, p. 8-17, 2014.

GROPP, R.; HEIDER, F. The determinants of bank capital structure. **Review of Finance**, v. 14, n. 4, p. 587-622, 2010.

GULATI, R; HIGGINS, MC. Which ties matter when? The contingent effects of interorganizational partnerships on IPO success. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 2, p. 127-144, 2003.

GUIMARÃES, P.R. Estrutura de Capital e Política de Financiamento: teoria e evidências no Brasil. **Dialética Editora**, Belo Horizonte, 2021.

HALOV, N.; HEIDER, F. Capital structure, risk and asymmetric information. **Quarterly Journal of Finance**, v. 1, n. 4, p. 767-809, 2011.

HARRIS, M.; RAVIV, A. The theory of capital structure. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 1, p. 297-355, 1991.

HARRISON, B.; WIDJAJA, T. W. The Determinants of Capital Structure: Comparison Between Before and After Financial Crisis. **Economic Issues**, v. 19, n. 2, p. 55-82, 2014.

HEALY, P. M.; WAHLEN, J. M. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. **Accounting horizons**, v. 13, n. 4, p. 365-383, 1999.

HUANG, R.; RITTER, J. Testing the Market Timing Theory of Capital Structure. **Journal of Finances and Quantitative Analyses**, Univesity of Seattle, WA, v. 44, n. 2, Apr. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC) –. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa - IBGC, 5. Edição, São Paulo, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) SCNT Sistema de Contas Nacional Trimestral – Séries Históricas. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/>. Acesso em: 12 abr. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Carta de Conjuntura número 45 - 4º Trimestre de 2019**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/tag/previsoes-macroeconomicas/>. Acesso em: 12 abr. 2022.

JENSEN, M. C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. **The American Economic Review**, v. 76, n. 2, p. 323-329, 1986.

JENSEN, M. C; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JONG, A. de.; KABIR, R.; NGUYEN, T. T. Capital structure around the world: The roles of firm-and country-specific determinants. **Journal of Banking & Finance**, v. 32, n. 9, p. 1954-1969, 2008.

JONG, A. de.; VERBEEK, M.; VERWIJMEREN, P. Firms' debt–equity decisions when the static trade-off theory and the pecking order theory disagree. 2010. **Journal of Banking & Finance**, v. 35, p. 1303-1314, 2011.

JÔEVEER, K. Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies. **Journal of Comparative Economics**, v. 41, n.1, p. 294-308, 2013.

TARANTIN JÚNIOR, W.; DO VALLE, M. R. Estrutura de capital: o papel das fontes de financiamento nas quais companhias abertas brasileiras se baseiam. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 69, p. 331-344, 2015.

KAYHAN, A.; TITMAN, S. Firms' Histories and Their Capital Structure, **Journal of Financial Economics**, v. 83, p. 1-32, 2007.

KAYO, E. K.; KIMURA, H. Hierarchical determinants of capital structure. **Journal of Banking & Finance**, v. 35, n. 2, p. 358-371, 2011.

KÖKSAL, B.; ORMAN C. Determinants of Capital Structure: Evidence from a Major Developing Economy, **Small Business Economics**, Ankara, 2015.

KOUKI, M.; SAID, H.B. Capital Structure Determinants: New Evidence from French Panel Data. **International Journal of Business and Management**, v. 7, n. 1, 2012.

KRAUS, A.; LITZENBERGER, R. A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. **Journal of Finance**, v. 28, n. 4, p. 911-922, 1973.

LACRUZ, A. J. Considerações teóricas sobre governança corporativa no terceiro setor à luz da teoria da agência **Cadernos EBAPE.BR**, v. 18, n. 3, Rio de Janeiro, jul./set. 2020.

LAMY FILHO, A.; PEDREIRA, J.L. **A lei das S.A.** Renovar. v. 1, 2. ed., 1997.

LEMES, D. **Determinantes da estrutura de capital de sociedades anônimas mineiras de capital fechado**, 2014, 107f. Dissertação (Mestrado de Administração). Faculdade de Ciências Econômicas, Centro de Pós-Graduação de Contabilidade e Controladoria, Belo Horizonte, UFMG, 2014.

LOUGHRAN, T., RITTER, J. R. The new issues puzzle. **Journal of Finance**, v. 50, p. 23-51, 1995.

MACKAY, Peter; PHILLIPS, Gordon M. How does industry affect firm financial structure? **Review of Financial Studies**, v. 18, n. 4, p. 1433-1466, 2005.

MARTUCHELI C.T.; FARIA C.A.L. de; DE SOUZA A.A. Determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras: uma análise de dados em painel. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, João Pessoa, v. 8, n. 2, p. 26-42, maio/agosto. 2020.

MIGLO, A. Capital Structure in Modern World. Ontario: **Springer Nature**. 2016.

MILLER, M. H. Debt and taxes. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p. 261-275, 1977.

MIRZA, S. S.; JEBRAN, K.; YAN, Y.; IQBAL, A. Financing Behavior of Firms in Tranquil and Crisis Period. Evidence from China. **Cogent Economics & Finance**, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2017.

MISHKIN, F.S.; ESCHKER, E.; MCARTHUT, J. The Economics of Money, Banking, and Financial Markets: **Study Guide**. Boston, MA: Addison-Wesley, 2000.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. **The American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, 1963.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.

MURRAY, Z. F. The Pecking Order Theory of Capital Structure **Oxford Research Enciclopedias** (online), 2020, Disponível em: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.606>, Acesso em: 28 jun. 2021.

MYERS, S. C. Finance, theoretical and applied. **Annual Review of Financial Economics**, v. 7, p. 1-34, 2015.

MYERS, S. C. The capital structure puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, p. 575-592, 1984.

MYERS, S.C.; MAJLUF, N.S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.

NASCIMENTO, D.C.; *et al.* Influenciadores digitais no Mercado de capitais: um estudo sobre o aumento de investidores na B3. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 6, n. 4, p. 186-226, jul-ago, 2021.

NAVARRO FILHO, D.M. **Determinantes da Performance de IPO no Mercado Brasileiro**, 2016, 54f. Dissertação (Mestrado de Administração). Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, UFRS, 2016.

NGUYEN, H.M.; VUONG, T.H.G.; NGUYEN, T. H.; WU, Y.; WONG, W. Sustainability of Both Pecking Order and Trade-OFF Theories in Chinese Manufacturing Firms. **Sustainability**, v. 12, p. 3883; 2020.

ESTADO DE SÃO PAULO. **Empresas Mais**: os grandes destaques corporativos do Brasil. Disponível em: <https://publicacoes.estadao.com.br/empresasmais/ranking-1500/> Acesso em: 16 ago. 2022.

OLIVEIRA, F.C.A; CAMPOS, A.L.D. Teste de Wilcoxon Pareado. Disponível em <https://lea.estadistica.ccet.ufrn.br/tutoriais/teste-de-wilcoxon-pareado.html>. Acesso em 20 ago/2022

OLIVEIRA, L.M.F.; SPRENGER, K.B. Abertura de Capital: Análise do desempenho econômico-financeiro pré e pós oferta de capital inicial (IPO) de ações. **Revista Eletrônica de Ciências Contábeis** - Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT), Taquara, RS, 2020.

- ÖZTEKIN, Ö. Capital structure decisions around the world: which factors are reliably important?. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 50, n. 3, p. 301-323, 2015.
- PAGANO, M., PANETTA, F., ZINGALES, L. Why do companies go public? An empirical analysis. **Journal of Finance**, v. 53, p. 27-64, 1998.
- PAMPLONA E.; SILVA, T.P. da. Influência da estrutura de capital no desempenho de empresas brasileiras sob a ótica não linear. **Estudios Gerenciales**, v. 36, n. 157, p. 415-427, 2020.
- PAMPLONA E.; SILVA, T.P. da.; NAKAMURA W.T. Determinantes da estrutura de capital de empresas industriais brasileiras nos períodos de prosperidade e crise econômica. **Enf.: Ref. Cont.**, UEM – Paraná, v. 40, n. 2, p. 135-152, maio/agosto 2021.
- PARSONS, C., TITMAN, S. Empirical Capital Structure: a Review. **Foundations and Trends® in Finance**, v. 3, n. 1, p. 1-93, 2009.
- PENGDA, F. Debt Retirement at IPO and Firm Growth. **Journal of Economic Business** v. 101, January–February, 2019.
- PEROBELLI, F.C.; BRANDÃO, L.E.T.; SOARES, T.A. Qual o melhor momento para a abertura de capital? **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 24, n. 2, p. 337-358, maio-ago. 2014.
- PEROBELLI, F.F.C.; FAMA, R. Fatores Determinantes da Estrutura de Capital para empresas latino-americanas. **Revista RAC**, v. 7, n.1, jan/mar. 2003.
- PINHEIRO, B.; VASCONCELOS, A.C.; DE LUCCA, M.; CRISÓSTOMO, V. Estrutura de Capital e Governança Corporativa nas Empresas Listadas na BM&F Bovespa. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 11, n. 4, outubro-diciembre, p. 451-466, 2017.
- PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais**. 8. ed. São Paulo: Editora Atlas S/A, 2016.
- POLLOCK, TG; GULATI, R. Standing out from the crowd: the visibility-enhancing effects of IPO-related signals on alliance formation by entrepreneurial firms. **Strategic Organization**, v. 5, n. 4, p. 339–372, 2007.
- POUR, E. K; LASFER, M. Why do companies delist voluntarily from the stock market?. **Journal of Banking & Finance**, v. 37, n. 12, p. 4850-4860, 2013.
- PRICE WATERHOUSE COOPERS (PWC). **O IPO como alternativa para impulsionar o futuro da sua empresa**. Disponível em: <<https://b3.com.br>> . Acesso em: 30 jun. 2021.
- RAHMAN T. Testing Trade-off and Pecking Order Theories of Capital Structure: Evidence and Arguments. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v. 9, n. 5, p. 63-70, 2019.

RAJAN, R. Insiders and Outsiders: The Choice Between Informed and Arm's Length Debt. **Journal of Finance**, v. 47, p.1367-1400, 1992.

RODRIGUES, S.V. *et al.* Capital structure management differences in Latin American and US firms after 2008 crisis. **Journal of Economics, Finance and Administrative Science**, v. 22, n. 42, p. 51-74, 2017.

ROSS, S.; WESTERFIELD, R.; JAFFE, J. **Administração financeira – corporate finance**. 2. ed. Sao Paulo: **Atlas**, 2002.

ROSSI JÚNIOR, J.L.; MAROTTA, M. Equity Market Timing: Testando através de IPO no Mercado Brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 8, n. 1, p. 85–101, São Paulo, 2010.

ROUBINI, N. A Greater Depression? Project Syndicate, [S.l.], p. 1-5, 24 mar. 2020. Disponível em: <https://www.project-syndicate.org/commentary/coronavirus-greater-great-depression-by-nourielroubini-2020-03>. Acesso em :20 jul. 2022.

SAITO, R.; *et al.* Fórum – Apresentação. **Revista de Administração de Empresas**, v.48 n. 4, out./dez. 2008.

SAMPAIO, T.S.M. *et al.* Aderência a teoria pecking order pelas firmas brasileiras: uma análise multisetorial, **Revista Ambiente Contábil-UFRN**, Natal-RN. v. 13, n. 1, p. 151-180, Jan./Jun. 2021.

SANTOS, G. V. F.; LEISMANN, E. L. A abertura de capital da caixa e os fundamentos de uma IPO com base no FCD – fluxo de caixa descontado. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, Umuarama, v. 21, n. 2, p. 237-259, jul./dez. 2020.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. C. Testing static trade-off against pecking order models of capital structure. **Journal of financial economics**, v. 51, n. 2, p. 219-244, 1999.

SILVA, M. R. A. Um Painel Setorizado das Variáveis Determinantes da Estrutura de Capital de Empresas Brasileira. **Brazilian Journals of Business**, Curitiba- PR, v. 3, n. 1, p. 1034-1056, jan. /mar. 2021.

SILVA, R.; *et al.* Utilização da análise de agrupamentos (cluster analysis) nos serviços portuários, **INOVAE**, São Paulo, v .4, n. 2, jul/dez, 2016.

SIMATUPANG, H.; PURWANTI, L.; MARDIATI, E. Determinants of capital structures based on the Pecking Order Theory and Trade-off Theory. **Jurnal Keuangan dan Perbankan**, v. 23, n. 1, p. 84-102. January, 2019.

SOUMADI, M. M.; HAYAJNEH, O. S. Capital Structure and Corporate Performance Empirical Study on the Public Jordanian Shareholdings Firms Listed in the Amman Stock Market. **European Scientific Journal**, v. 8, n. 22, p. 173-189, 2012.

SOUZA, J.V.O. *et al.* Análise das teorias pecking order e trade-off no contexto de elevado endividamento de empresas brasileiras. **Revista UNIABEU**, v.12, n. 31, maio-agosto de 2019.

SOUZA, P.; EID JÚNIOR, W. **10 Anos do Boom das IPOs no Brasil: Análise Descritiva e de Desempenho**, 2017.

STEFFEN, H. C.; ZANINI, F.A.M, Abertura de Capital no Brasil: Percepções de Executivos Financeiros. **R. Cont. Fin. – USP**, São Paulo, v. 23, n. 59, p. 102-115, maio/jun./jul./ago. 2012.

STOCK ANALYSIS. IPO Statistics – Number of IPOs by year. Disponível em: <https://stockanalysis.com/ipos/statistics/> Acesso em: 22 maio 2022.

STOHS, M.; MAUER, D. The Determinants of Corporate Debt Maturity Structure. *The Journal of Business*, v. 69, n.3, p. 279-312, 1996.

TÉLES, C.. Análise dos Demonstrativos Contábeis: Índices de Endividamento. 2003. Disponível em: < http://www.peritocontador.com.br/artigos/colaboradores/Artigo_-_ndices_de_Endividamento.pdf> Acesso em: 29 abr. 2022.

TITMAN, S.; WESSELS, R. The Determinants of Capital Structure Choice. **The Journal of Finance**, v. 43, n. 1, p. 1-19, 1988.

TRISTÃO, P.A.; SONZA, I. B. A estrutura de capital no Brasil é estável? **Revista de Administração Mackenzie**, v. 20, n. 4, 2019.

TRIVOLA, M. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro, **Editora Itc**, 1999.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

VIEIRA, G. A.; *et al.* Análise prospectiva do mercado de capitais brasileiro pós-covid-19: uma visão macroeconômica. **Revista SIMEP**, João Pessoa, v.1, n.1, p.79-93, jun. 2021.

VIEIRA, K. M.; *et al.* Minha empresa e eu: traços de personalidade do empreendedor e escolha da estrutura de capital. **Revista de Administração de Mackenzie**, (eRAMD200300, São Paulo, v. 21, n. 6, 2020.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução a Econometria: Uma Abordagem Moderna**. Cengage Learning. 2014.

WU, L.S.; YUE, H., Corporate tax, capital structure, and the accessibility of bank loans: Evidence from China. **Journal of Banking and Finance**, v. 33, p. 30-38, 2009.

YAN, J.; WILLIAMS, D.W. Timing is everything? Curvilinear effects of age at entry on new firm growth and survival and the moderating effect of IPO performance. **Journal of Business Venturing**, 2020.

ZEITUN, R.; TEMIMI, A.; MIMOUNI, K. Do Financial Crises Alter the Dynamics of Corporate Capital Structure? Evidence from GCC Countries. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 63, n. 1, p. 21-33, 2017.