

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALESSANDRO LEPCHAK

EFEITO DOS CHOQUES IDIOSSINCRÁTICOS DAS FIRMAS DOMINANTES NA
DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA DAS DEMAIS EMPRESAS BRASILEIRAS DE
CAPITAL ABERTO

CURITIBA

2022

ALESSANDRO LEPCHAK

EFEITO DOS CHOQUES IDIOSINCRÁTICOS DAS FIRMAS DOMINANTES NA
DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA DAS DEMAIS EMPRESAS BRASILEIRAS DE
CAPITAL ABERTO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas na Universidade Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Contabilidade.
Linha de Pesquisa: Contabilidade Financeira e Finanças.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Márcio Scherer.

CURITIBA

2022

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Lepchak, Alessandro

Efeitos dos choques idiossincráticos das firmas dominantes na divulgação voluntária das demais empresas brasileiras de capital aberto [recurso eletrônico] / Alessandro Lepchak. – dados eletrônicos. – Curitiba, 2022.

1 recurso online : PDF.

Requisitos do Sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Orientador: Prof Dr Luciano Márcio Scherer

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Programa de Pós-graduação em Contabilidade.

1. Divulgação de informação contábil. 2. Ativos (Contabilidade).
3. Monopólios comerciais. I. Scherer, Luciano Márcio. II. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade.
III. Título.

CDD : 657.7

Bibliotecária: Maria Lidianne Herculano Graciosa CRB-9/2018

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação CONTABILIDADE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **ALESSANDRO LEPCHAK** intitulada: **Efeito dos choques idiossincráticos das firmas dominantes na divulgação voluntária das demais empresas brasileiras de capital aberto.**, sob orientação do Prof. Dr. LUCIANO MARCIO SCHERER, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 23 de Fevereiro de 2022.

Assinatura Eletrônica

25/02/2022 15:54:52.0

LUCIANO MARCIO SCHERER

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

24/02/2022 08:57:38.0

FERNANDO MOTTA CORREIA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

24/02/2022 08:30:12.0

CLAUDIO MARCELO EDWARDS BARROS

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

25/02/2022 10:01:04.0

JOYCE MENEZES DA FONSECA TONIN

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ)

Assinatura Eletrônica

25/02/2022 09:16:44.0

FERNANDO DAL RI MURCIA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO)

Aos amores da minha vida: minha esposa Marcelli e minha filha Maria Clara.

Para minha querida mãe Elzi de Fátima Viante.

Em memória à minha madrinha Elenita Lepchak.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela finalização desta importante etapa.

Agradeço a toda minha família, principalmente à minha esposa Marcelli e minha filha Maria Clara que compreenderam e muito, minha ausência nos períodos de dedicação à esta tese e que diariamente são fonte de ânimo, alegria e amor para minha vida. Aos demais familiares, imensa gratidão pelo apoio irrestrito e pela força nos momentos em que mais precisava. Agradeço em especial à minha mãe Elzi, que é meu exemplo maior de vida, pessoa e caráter, e também minha madrinha Elenita (*in memoriam*) pelo carinho, serenidade, alegria e exemplo em suas batalhas da vida.

Expresso gratidão aos professores e colegas do Departamento de Ciências Contábeis do *Campus* Universitário de Irati da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Agradeço ao proporcionarem afastamento integral das atividades docentes para cursar doutorado, adicionalmente, sou grato pela troca de ideias, conceitos, exemplos e experiências, vocês fazem parte importante desta caminhada. Em especial registro o agradecimento aos amigos Prof. Flávio e Prof. Willson.

A todos os professores do Programa de Pós-graduação de Contabilidade da UFPR – PPGCONT, pelos conhecimentos e ensinamentos transmitidos, principalmente àqueles com os quais cursei disciplinas. Agradeço também aos secretários do PPG que não medem esforço no apoio das atividades do programa.

De modo especial agradeço ao orientador Prof. Dr. Luciano Márcio Scherer, que foi essencial para a superação das etapas de construção da tese. Seja pelo apoio às ideias apresentadas ou pelas discussões, reuniões e direcionamentos sempre pertinentes, importantes e cruciais.

Sou grato ainda aos colegas de mestrado e doutorado pelo apoio, discussões, artigos, apresentações, convívio nas disciplinas e laboratórios, enfim, por compartilhar a caminhada acadêmica e tornar o cotidiano mais agradável.

Aos professores da banca de qualificação e defesa, Prof. Dr. Claudio Marcelo Edwards Barros, Prof. Dr. Fernando Dal-ri Murcia, Prof. Dr. Fernando Motta Correia e Profa. Dra. Joyce Menezes da Fonseca Tonin, pelas contribuições, direcionamentos, apontamentos e pelo tempo investido na correção desta tese.

Por fim, ao Laboratório de Pesquisa em Contabilidade Financeira (LacFin) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), pela contribuição e oportunidade de participar de um seleto grupo de pesquisadores que sempre buscam a excelência acadêmica.

*Não há lugar para a sabedoria
onde não há paciência (Santo Agostinho).*

RESUMO

Há indícios de que grandes empresas geram valores, denominados de choques, que são capazes de se propagar para a economia como um todo e para outras empresas (Gabaix, 2011; Jannati, 2020). Por outro lado, há a comunicação das empresas para com o mercado por meio da divulgação voluntária que pode ter fontes endógenas e exógenas em relação à natureza da firma. Assim, o objetivo principal do trabalho é analisar os efeitos dos choques idiossincráticos das empresas dominantes na divulgação voluntária das demais empresas brasileiras de capital aberto. Para a divulgação voluntária utilizou-se de busca no Formulário de Referência, Relatório da Administração e Notas explicativas das empresas brasileiras de capital aberto, logo, construiu-se um índice com um processo automático, por meio do software MaxQda, para busca e codificação de trechos e posteriormente fez-se análise individual semântica de mais de 169 mil trechos textuais, que contemplam um total de 5.752 documentos. A variável independente relacionada aos choques idiossincráticos das grandes empresas foi mensurada e testada sob duas formas, por meio da diferença anual entre receita bruta em função da variação do PIB e calculada a partir do termo de erro de um painel com efeitos aleatórios. Outras variáveis de controle foram inseridas no modelo como tamanho, rentabilidade, idade, alavancagem financeira, liquidez das ações, governança corporativa, ADR, crescimento do PIB, participação setorial no PIB, taxa de câmbio e inflação. A base de dados final contou com 1.996 observações sendo 1.802 relacionadas às empresas não dominantes e 194 inerentes às empresas classificadas como dominantes. Para análise quantitativa optou-se pelas regressões hierárquicas lineares (HLM) dado o aninhamento e disposição dos dados entre empresas e setores em um recorte longitudinal que compreende 2011 a 2020. Maiores níveis de divulgação voluntária foram notados nos setores agricultura, transporte e serviços, sendo que o setor de atacado apresenta a menor média para o IDV. Os resultados apontam relação inversa entre os choques idiossincráticos e a divulgação voluntária, ou seja, os choques das empresas dominantes podem agregar informação ao mercado e proporcionar um cenário favorável às demais empresas, deste modo, as organizações não dominantes não precisariam, ou necessitariam revelar toda a informação voluntária para atender seus *stakeholders*. Variáveis como tamanho, idade, governança corporativa, ADR, PIB setorial, taxa de câmbio e inflação também foram significantes estatisticamente. Os achados contribuem para que investidores, credores e demais usuários da informação contábil compreendam que as informações divulgadas voluntariamente advêm, em parte, de fontes externas e comprova o que fora levantado por Leuz e Verrecchia (2000) ao sugerir pesquisas baseadas em associação para explicação das fontes exógenas da divulgação voluntária. A análise completa tanto do cenário econômico nacional ou das empresas maiores se faz necessária para corroborar com o que é divulgado voluntariamente por empresas classificadas como não dominantes.

Palavras-chave: divulgação voluntária; choques idiossincráticos; firmas dominantes; regressões hierárquicas lineares.

ABSTRACT

There are signs that large companies generate values, called shocks, which are capable of spreading to the economy as a whole and to other companies (Gabaix, 2011; Jannati, 2020). On the other hand, there is the communication of companies with the market through voluntary disclosure that may have endogenous and exogenous sources in relation to the nature of the firm. Thus, the main objective of the work is to analyze the effects of idiosyncratic shocks of dominant companies on the voluntary disclosure of other open capital Brazilian companies. In order to manage the voluntary disclosure, a search was used in the Reference Form, Management Report and Explanatory Notes of open capital Brazilian companies, therefore, an index was built with an automatic process, through the MaxQda software, for searching and coding excerpts and later an individual semantic analysis of more than 169 thousand textual excerpts was carried out, comprising a total of 5,752 documents. The independent variable related to idiosyncratic shocks of large companies was measured and tested in two ways, through the annual difference between gross revenue as a function of GDP variation and calculated from the error term of a panel with random effects. Other control variables were included in the model, such as size, profitability, age, financial leverage, stock liquidity, corporate governance, ADR, GDP growth, sector participation in GDP, exchange and inflation. The final database had 1,996 observations, with 1,802 related to non-dominant companies and 194 inherent to companies classified as dominant. For quantitative analysis, hierarchical linear modeling (HLM) was chosen, given the nesting and arrangement of data between companies and sectors in a longitudinal cut that comprises 2011 to 2020. Higher levels of voluntary disclosure were noted in the agriculture, transport and services sectors, with the wholesale sector having the lowest average for the IDV. The results show an inverse relationship between idiosyncratic shocks and voluntary disclosure, the dominant companies shocks can add information to the market and provide a favorable scenario for other companies, thus, non-dominant organizations would not need, or would need to disclose all voluntary information to serve their stakeholders. Variables such as size, age, corporate governance, ADR, sectoral GDP, exchange rate and inflation were also statistically significant. The findings help investors, creditors and other users of accounting information understand that the information disclosed voluntarily comes, in part, from external sources and proves what was raised by Leuz and Verrecchia (2000) when suggesting research based on association to explain the exogenous sources of voluntary disclosure. A complete analysis of both the national economic scenario or larger companies is necessary to corroborate what is voluntarily disclosed by companies classified as non-dominant.

Keywords: voluntary disclosure; idiosyncratic shocks; dominant firms; hierarchical linear modeling.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 –	CATEGORIAS AMPLAS DE DIVULGAÇÃO	34
QUADRO 2 –	CATEGORIAS E ITENS DA ANÁLISE DE CONTEÚDO DA DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA	58
QUADRO 3 –	VARIÁVEIS DA PESQUISA	77
QUADRO 4 –	RESUMO DAS HIPÓTESES E MODELOS ESTRUTURADOS.....	87
QUADRO 5 –	PROTOCOLO DE ANÁLISE DOS DADOS.....	88

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 –	AMOSTRA E EXCLUSÕES DA BASE DE DADOS.....	54
TABELA 2 –	SEGMENTOS CODIFICADOS POR CATEGORIA	61
TABELA 3 –	EMPRESAS DOMINANTES NO DECIL SUPERIOR.....	64
TABELA 4 –	EMPRESAS DOMINANTES NO QUARTIL SUPERIOR.....	65
TABELA 5 –	FREQUÊNCIA DOS ITENS DO IDV E <i>RUNTEST</i>	96
TABELA 6 –	ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA VARIÁVEL IDV	100
TABELA 7 –	ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	102
TABELA 8 –	ESTATÍSTICA DESCRITIVA DE EMPRESAS DOMINANTES E NÃO DOMINANTES	104
TABELA 9 –	MATRIZ DE CORRELAÇÃO	108
TABELA 10 –	MODELO NULO.....	112
TABELA 11 –	MODELO DE TENDÊNCIA LINEAR COM INTERCEPTOS ALEATÓRIOS.....	114
TABELA 12 –	MODELO DE TENDÊNCIA LINEAR COM INTERCEPTOS E INCLINAÇÕES ALEATÓRIAS	117
TABELA 13 –	MODELO COMPLETO: CHOQUE1	120
TABELA 14 –	MODELO COMPLETO: CHOQUE2	123

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 –	QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES NA BASE ‘SCOPUS’	39
FIGURA 2 –	LINHA DO TEMPO DOS ESTUDOS RELACIONADOS	43
FIGURA 3 –	DESENHO DA PESQUISA	51
FIGURA 4 –	IDENTIFICAÇÃO DE OUTLIERS	55
FIGURA 5 –	CURVA DE LORENZ COM O CRITÉRIO DO DECIL SUPERIOR	68
FIGURA 6 –	CURVA DE LORENZ COM O CRITÉRIO DO QUARTIL SUPERIOR..	69
FIGURA 7 –	NUVEM DE PALAVRAS.....	94
FIGURA 8 –	CODIFICAÇÃO DE RELATÓRIO POR EMPRESA (TOTVS 2020).....	95
FIGURA 9 –	MÉDIAS DE DIVULGAÇÃO POR CATEGORIA.....	99
FIGURA 10 –	EVOLUÇÃO TEMPORAL PARA TODOS OS ITENS E TODAS AS EMPRESAS	101
FIGURA 11 –	EVOLUÇÃO TEMPORAL DOS CHOQUES IDIOSSINCRÁTICOS	106
FIGURA 12 –	EVOLUÇÃO TEMPORAL DO IDV	110
FIGURA 13 –	EVOLUÇÃO TEMPORAL DO IDV POR SETOR.....	111
FIGURA 14 –	INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR SETOR E POR EMPRESA	116
FIGURA 15 –	COMPARAÇÃO MQO X HLM X FE X RE X VALORES OBSERVADOS	126

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADRs	<i>American Depositary Receipts</i>
AIMR	<i>Association for Investment Management and Research</i>
ANEFAC	Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade
B ³	Brasil, Bolsa, Balcão
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DFP	Demonstrações Financeiras Padronizadas
EBIT	<i>Earnings Before Interest and Taxes</i>
EUA	Estados Unidos da América
FR	Formulário de Referência
HLM	<i>Hierarchical Linear Modeling</i>
IAN	Informações Anuais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICC	Correlação Intraclasse
IDV	Índice de Divulgação Voluntária
IFRS	<i>International Financial Reporting Standard</i>
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
LACFIN	Laboratório de Contabilidade Financeira da UFPR
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
NYSE	<i>New York Stock Exchange</i>
ONU	Organização das Nações Unidas
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PIB	Produto Interno Bruto
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
RA	Relatório da Administração
ROA	Retorno sobre os Ativos
S&P	<i>Standard and Poor's</i>
SIC	<i>Standard Industrial Classification</i>
UFPR	Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO	14
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA	17
1.2.1	Objetivo Geral	17
1.2.2	Objetivos Específicos	17
1.3	TESE.....	18
1.4	JUSTIFICATIVAS DO ESTUDO	20
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	22
2	REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1	TEORIA DA AGÊNCIA	23
2.1.2	Assimetria Informacional	25
2.2	TEORIA INSTITUCIONAL	28
2.2.1	Mimetismo (Isomorfismo mimético).....	31
2.3	DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA	32
2.3.1	Métricas relacionadas à Divulgação Voluntária	36
2.3.2	Estudos Similares.....	38
2.4	CHOQUES IDIOSSINCRÁTICOS.....	43
2.4.1	Choques das firmas dominantes e contabilidade financeira	46
3	METODOLOGIA.....	50
3.1	POSTURA EPISTEMOLÓGICA	50
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	52
3.3	VARIÁVEIS DA PESQUISA	56
3.3.1	Construção do Índice de Divulgação Voluntária (IDV)	56
3.3.2	Empresas Dominantes e Não Dominantes.....	63
3.3.3	Choques Idiossincráticos	69
3.3.4	Variáveis de Controle	72
3.4	HIPÓTESES DA PESQUISA	78
3.5	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	81
3.5.1	Modelos Hierárquicos Lineares	82
3.5.2	Modelos Quantitativos desenvolvidos com base na HLM	85
3.6	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	90

4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	93
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO ÍNDICE DE DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA	93
4.2	ESTATÍSTICA DESCRITIVA E CORRELAÇÕES	102
4.3	APLICAÇÃO DA HLM	109
4.3.1	Modelo Nulo	112
4.3.2	Modelo de Tendência Linear com Interceptos Aleatórios	113
4.3.3	Modelo de Tendência Linear com Interceptos e Inclinações Aleatórias	117
4.3.4	Modelo Completo (<i>full</i>)	119
5	CONCLUSÕES	128
	REFERÊNCIAS	131
	APÊNDICES	140
	APÊNDICE A – LISTA DE CÓDIGOS SOFTWARE MAXQDA	140
	APÊNDICE B – ROTINAS MAXQDA: ANÁLISE QUALITATIVA	146
	APÊNDICE C – ROTINAS STATA: EXCLUSÕES DE DADOS	148
	APÊNDICE D – ROTINAS STATA: TESTE DE NORMALIDADE MULTIVARIADA E REMOÇÃO DE OUTLIERS	149
	APÊNDICE E – ROTINAS STATA: CÁLCULO DOS CHOQUES IDIOSSINCRÁTICOS – CHOQUE1	150
	APÊNDICE F – ROTINAS STATA: CÁLCULO DOS CHOQUES IDIOSSINCRÁTICOS – CHOQUE2	152
	APÊNDICE G – ROTINAS STATA: ESTATÍSTICA DESCRITIVA	153
	APÊNDICE H – ROTINAS STATA: HLM	154

1 INTRODUÇÃO

Apresenta-se neste capítulo a contextualização sobre o tema estudado, bem como o delineamento das informações que norteiam a questão de pesquisa e a justificativa. O objetivo geral e os objetivos específicos são apresentados na sequência e as potenciais contribuições desta tese são abordadas em tópico específico.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Uma das características presentes na maioria das economias, setores, países, ao longo do tempo, é o número relativamente grande de pequenas empresas, denominadas não dominantes, e em oposição, um pequeno grupo de grandes empresas, chamadas dominantes. Audretsch et al. (1999) comentam que a maioria das empresas consideradas menores operam em níveis abaixo do ideal, quaisquer que sejam estes níveis analisados (estratégico, tático, operacional), por outro lado as empresas dominantes são responsáveis por grande parcela do valor econômico gerado ou agregado em uma economia ou setor (Ebeke & Eklou, 2017).

Este comportamento presente nas grandes empresas pode ser considerado uma característica idiossincrática, ou seja, que é diferente ou distinta das demais empresas presentes em um mesmo ambiente. Adicionalmente, o choque idiossincrático pode ser descrito como o potencial que as grandes empresas têm em afetar e agregar valor à economia como um todo, assim, este valor seria referência para impulsionar ou interferir também em empresas de tamanho menor. Ressalta-se que os choques podem assumir valores positivos ou negativos, dependendo do cenário e situação das empresas e da economia como um todo (Canals et al., 2007; Ebeke & Eklou, 2017; Owens et al., 2017).

Mudanças ocorridas no ambiente externo que afetem diferencialmente os valores de uma empresa, como nível de vendas, estrutura de ativos, estrutura de capital, ciclo operacional ou qualquer outro, podem ser descritas como choques idiossincráticos. Outra característica dos choques idiossincráticos é a capacidade de potencializar e/ou interferir em resultados ou informações para outras empresas de uma mesma economia (Owens et al., 2017). Considere, por exemplo, duas empresas sujeitas ao mesmo ambiente externo, porém com modelos de negócios diferentes, elas reagirão de maneira diferente às inovações tecnológicas, mudanças regulatórias e concorrência. Em outras palavras, as duas empresas terão choques idiossincráticos em suas estratégias de negócios, embora enfrentem o mesmo choque comum (Cochrane, 1994; Gabaix, 2011; Owens et al., 2017).

Com base na contextualização dos choques idiossincráticos e a partir do trabalho seminal de Gabaix (2011), pesquisas relacionadas à contabilidade começam a discutir estes choques em algumas temáticas específicas. Owens et al. (2017) examinaram os choques idiossincráticos (por meio de simulações) e sua relação com especificações incorretas nos modelos de gerenciamento de resultado. Amiti e Weinsten (2018) investigaram os choques idiossincráticos e seu impacto nos investimentos das instituições financeiras japonesas. Viana Júnior (2020) explorou como os choques idiossincráticos afetam o gerenciamento de resultados em empresas europeias não dominantes.

As ações e reações, operacionais e estratégicas, de uma empresa de modo isolado pode não ser capaz de produzir efeitos em uma economia como um todo, porém quando a análise é direcionada a um grupo de organizações percebe-se que há certa influência e este grupo capaz de promover uma reação idiossincrática seria o responsável pela geração dos choques (Gabaix, 2011; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020). Ademais, a propagação dos referidos choques pode causar diversas reações nas demais empresas que estão em uma mesma economia. A fim de limitar e melhor captar os efeitos dos choques idiossincráticos, este estudo contemplou também variáveis macroeconômicas como taxas de câmbio, inflação, produto interno bruto e participação setorial.

Ao pressupor a existência dos choques há de se admitir que as organizações reagirão de diferentes modos ao comportamento das empresas responsáveis por sua emissão e propagação. Tem-se claramente um cenário propício de assimetria informacional, ou seja, todas participam de um mesmo arcabouço institucional, mas reagem de maneira diferente ao conjunto de informações disponíveis (Healy & Palepu, 2001).

Nos estudos clássicos de Myers e Majluf (1984) a assimetria de informações é reduzida a medida que administradores otimizam ou buscam um nível adequado para a estrutura de capital das organizações. Como consequência, o custo do financiamento externo e do capital tende a ser reduzido. A divulgação voluntária de informações pode ajudar a atingir esse objetivo, no qual uma redução na assimetria informacional ocorre quando o nível de divulgação voluntária é aumentado (Diamond & Verrecchia, 1991; Kim & Verrecchia, 1991; Healy & Palepu, 2001; Graham et al., 2005).

Para Graham et al. (2005) a assimetria de informações é um fator que impulsiona as decisões relacionadas à divulgação voluntária. Algumas motivações aparentes são destacadas pelos autores como o fato de que um maior nível de divulgação voluntária reduz a incerteza sobre as perspectivas futuras das empresas ao aumentar o nível de previsibilidade sobre a interpretação dos resultados. Adicionalmente, destaca-se o aumento da reputação da empresa

em função da apresentação de relatórios mais transparentes. Também comprovam aumento da relação preço/lucro (P/L) que indiretamente está relacionada à estrutura de capital.

Ao considerar a assimetria informacional existente nos mercados e as pesquisas recentes sobre a capacidade dos choques idiossincráticos das empresas dominantes influenciarem as demonstrações contábeis das demais empresas (Filip & Raffournier, 2014; Owens et al., 2017; Türegün, 2020; Viana Junior, 2020), esta tese investiga os impactos dos choques idiossincráticos na divulgação voluntária das empresas brasileiras de capital aberto.

Os determinantes de divulgação voluntária podem ser elencados a partir de três fontes de informação. A primeira composta por determinantes relacionados ao nível da firma (tamanho, alavancagem, concentração acionária, idade, dentre outras) (Dye, 1985; Dye & Sridhar, 1995). O segundo grupo pode ser descrito como itens que representam *proxies* para o desempenho (rentabilidade, lucratividade, Ebitda, etc) (Diamond & Verrecchia, 1991; Dye, 1985; Kim & Verrecchia, 1991; Botosan, 1997). E o último grupo inclui determinantes relacionados ao mercado (indústria, economia, inflação, câmbio, produto interno bruto, etc) (Verrecchia, 1983; Kim & Verrecchia, 1991; Cooke, 1992; Birjandi, 2015). Os choques idiossincráticos, dada sua origem, participa do terceiro grupo de determinantes que podem influenciar a divulgação voluntária das organizações.

Verrecchia (2001) disserta que os modelos de divulgação estabelecem ligações entre os relatórios financeiros e o cenário econômico sob o qual a empresa exerce sua atividade. Sem esse vínculo, a pesquisa em contabilidade financeira está sujeita a estudar regras de contabilidade e promulgações de opinião, ausentes de motivação econômica aparente (Verrecchia, 2001).

O processo de divulgação voluntária das organizações tem origem nos itens obrigatórios que são divulgados ao mercado. A partir da divulgação obrigatória as empresas acrescentam aspectos que julgam serem relevante para os usuários da informação contábil e que ponderam como essenciais para os *stakeholders* (Botosan, 1997; Botosan & Harris, 2000).

Com base nas relevantes discussões estabelecidas por Dye (1985, 2001) e Verrecchia (2001), os trabalhos que abordam a divulgação voluntária têm avançado em frentes diferentes, destacam-se, por exemplo, a construção de índices específicos de divulgação voluntária (Cooke, 1992; Dye & Sridhar, 1995; Masum et al., 2020; Meek et al., 1995; Murcia, 2009), a divulgação voluntária e adoção das normas *International Financial Reporting Standards* (IFRS) (Leuz & Verrecchia, 2000; Consoni, 2014; Consoni & Colauto, 2016), a relação entre o mercado de capitais e a divulgação voluntária (Consoni & Colauto, 2017; Kolsi, 2017), o efeito da divulgação voluntária em mercados emergentes (Elfeky, 2017), a divulgação

voluntária relacionada a informações ambientais e sociais (Meireles et al., 2019; Dos Reis et al., 2020) e a relação entre divulgação voluntária e períodos específicos da economia tais como crises e transições (Filip & Raffournier, 2014; Masum et al., 2020).

A maioria dos trabalhos citados recomendam a compreensão da divulgação voluntária a partir de novas métricas e variáveis que possam estabelecer a ligação entre o *disclosure*, o cenário econômico e o desenvolvimento das instituições. Assim, a presente proposta avança no sentido de perceber um cenário propício a partir de empresas dominantes que são responsáveis por um alto valor agregado na economia. Para ilustrar essa proposição, a partir de dados da Comissão de Valores Mobiliários – CVM (2021) referente ao ano de 2019, tem-se que as doze maiores empresas brasileiras de capital aberto são responsáveis por 50% da receita total gerada pelas empresas brasileiras que negociam suas ações na bolsa de valores.

Dadas as discussões apresentadas sobre os choques idiossincráticos de empresas dominantes e considerando a importância da divulgação voluntária no cenário contábil e sua relevante comunicação estabelecida com os *stakeholders*, estrutura-se a seguinte questão de pesquisa que norteia esta tese: **Quais os efeitos dos choques idiossincráticos das empresas dominantes sobre a divulgação voluntária das demais empresas brasileiras de capital aberto?**

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é analisar os efeitos dos choques idiossincráticos das empresas dominantes na divulgação voluntária das demais empresas brasileiras de capital aberto.

1.2.2 Objetivos Específicos

a) detectar, por meio da variabilidade do índice de divulgação voluntária, se há fatores exógenos que explicam seu comportamento.

b) avaliar possíveis distinções existentes entre empresas de setores diferentes e entre empresas do mesmo setor a fim de explicar variações no índice de divulgação voluntária advinda de fatores exógenos.

c) explicar, considerando os choques idiossincráticos gerados pelas empresas dominantes, as variações temporais, do nível da firma e do nível setorial no índice de divulgação voluntária.

1.3 TESE

A teoria relacionada à divulgação voluntária é abordada nesta tese de acordo com a vertente desenvolvida por Verrecchia (1983). O autor investiga as relações da divulgação voluntária e disserta que sua motivação não emerge apenas de aspectos endógenos às organizações, assim, expõe que uma linha a ser explorada é a investigação da divulgação baseada em associações. Adicionalmente, Meek et al. (1995) citam que o processo de divulgação representa uma escolha livre por parte dos gestores da empresa, sendo que esta escolha também é motivada por informações ambientais, macroeconômicas, sociais, dentre outras. Este processo de escolha fornece informações contábeis e outros subsídios pertinentes à necessidade de decisão dos usuários que interpretam os relatórios anuais e outras informações divulgadas pelas organizações.

Como a divulgação está intrinsecamente ligada a um processo de escolha livre, há de se considerar fatores exógenos quando se almeja sua compreensão. Nesta tese um dos fatores exógenos explorados são os choques. Apesar do discurso etimológico da palavra choque sugerir um abalo ou uma violência, aqui considera-se tanto aspectos positivos vindos dos choques como também, variâncias negativas.

Para Barros (2020) em obra intitulada “O lado bom do lado ruim”, o autor discute justamente estes pontos de vista positivos e negativos ao brincar também com emoções destacadas na animação *DivertidaMente*, lançada em 2015 pela Disney®. A lógica por trás destas obras sejam elas bibliográficas ou cinematográficas ressaltam como os indivíduos lidam com as mais variadas situações. As vezes em um cenário adverso é preciso aprender a identificar as conjunturas de modo a encará-las da melhor forma possível, geralmente sob um estado de pressão. Assim também são as organizações, dado um cenário macro estabelecido pelo ambiente econômico, político, regulatório etc., há uma reação interna das organizações, seja por meio de seu planejamento ou por ações baseadas no instinto das pessoas que estão em nível estratégico e gerencial. Portanto, neste trabalho o conceito de choque propriamente dito, deve ser avaliado conforme sua aplicação ou conforme os resultados encontrados, sendo considerada uma etimologia que contempla um encontro entre objetos em que A provoca ou causa reações em B, sem pressupor a natureza de tais reações.

Seguindo este percurso teórico e o lúdico exemplo, inclui-se nesta discussão os choques idiossincráticos de empresas dominantes. Gabaix (2011) desenvolveu a hipótese granular em que afirma que os choques de grandes empresas são responsáveis por grande parte do comportamento e do valor agregado em uma economia, produzindo reflexos significativos em empresas consideradas menores. Geralmente estes choques são medidos pela produtividade, receita ou valor agregado gerado por grandes organizações (Amiti & Weinstein, 2018; Canals et al., 2007; Ebeke & Eklou, 2017; Gabaix, 2011; Jannati, 2020).

Atualmente existem pesquisas que almejam a compreensão de aspectos contábeis e de atuação da firma a partir da identificação dos choques idiossincráticos de empresas dominantes e sua influência sob as outras organizações, tais trabalhos são incipientes e exploram métricas contábeis como rentabilidade, lucratividade e fluxo de caixa (Jannati, 2020; Jannati et al., 2020) e também o gerenciamento de resultados (Owens et al., 2017; Viana Junior, 2020).

Em específico nesta tese, ao buscar a compreensão da divulgação voluntária a partir dos choques idiossincráticos das firmas dominantes exploram-se duas motivações aparentes. A primeira está relacionada com o ambiente macroeconômico favorável relacionado à assimetria informacional.

Jannati (2020) disserta que um nível mais alto de choques nas empresas dominantes pode levar a um maior crescimento econômico da própria economia, o que por sua vez pode induzir a um maior nível de oportunidades de crescimento para outras empresas. Adicionalmente há de se considerar as conexões diretas (mesmo que não observadas ao nível da firma) que podem existir entre empresas dominantes e as demais empresas, seja por meio de relações comerciais, logísticas, mercado de ações, otimismo, dentre outros aspectos.

A segunda motivação versa sobre o comportamento dos gestores das demais organizações ao perceberem um cenário macro favorável (ou desfavorável), ocasionado pelos choques idiossincráticos das empresas dominantes, e uma menor (maior) incerteza ambiental, condicionariam suas escolhas relacionadas à divulgação voluntária ao optar por divulgar um leque menor (maior) de informações ao mercado.

Lopes e Iudícibus (2012) destacam que a razão maior das ações individuais é o interesse próprio e que os indivíduos agem para maximizar sua utilidade, ou seja, uma característica inerente ao oportunismo. Em consequência, não fazem conscientemente aquilo que não querem fazer.

O comportamento dos gestores frente à divulgação e reação das empresas ao cenário econômico e institucional sob o qual estão expostas pode também ser explicado por uma relação de poder, assumindo duas formas principais. Primeiramente, reificadas como conjuntos de

posições objetivas que as pessoas ocupam (instituições ou "campos") e que, externamente, determinam a percepção e a ação; e depositadas dentro de corpos individuais, na forma de esquemas mentais de percepção e apreciação, por meio dos quais é construída a realidade vivenciada como subsídio para as decisões e escolhas realizadas (Bourdieu, 1980).

Assim, sob a ótica das proposições teóricas desenvolvidas por Verrecchia (1983) e por meio da compreensão das relações entre os choques idiossincráticos gerados por empresas dominantes para com as demais empresas, defende-se a tese de que: **os choques idiossincráticos das empresas dominantes influenciam inversamente a divulgação voluntária das demais empresas brasileiras de capital aberto.**

1.4 JUSTIFICATIVAS DO ESTUDO

Tomar organizações como modelo ou compreender um comportamento por meio da observação de outras instituições é um processo que está presente nos ciclos de negócios no qual as empresas estão inseridas, seja pela busca de tecnologias organizacionais, seja por metas ambíguas ou pela incerteza (mesmo que simbólica) no ambiente (DiMaggio & Powell, 1983). Tem-se a contribuição do presente estudo ao abordar a divulgação voluntária para empresas não-dominantes e buscar tal explicação a partir dos choques idiossincráticos. A referida busca pauta-se em um processo alinhado à Teoria Institucional; os trabalhos que até então exploraram divulgação voluntária e Teoria Institucional são teóricos (Hambrick et al., 2004; Beckert, 2010), comparam uma teoria com a outra (Ordanini et al., 2008; Shehata, 2014), ou ainda, os testes empíricos realizados testam apenas variáveis ao nível da firma (Oliveira et al., 2012; Mapurunga et al., 2015).

Cano-Rodriguez et al. (2017) testaram o comportamento mimético na divulgação voluntária de jornais da Espanha entre 1966-1993. A referida pesquisa testou se a divulgação voluntária de empresas denominadas especializadas diminui com o nível de experiência. Também mediram a mesma hipótese com outras organizações semelhantes. O estudo atual vai além ao incluir uma razão econômica para explicar o processo relacionado aos choques idiossincráticos e não se concentrar apenas em itens organizacionais intrínsecos das organizações.

Sabe-se que a divulgação obrigatória é fonte de inferências para dar subsídio à divulgação voluntária. Segundo Dye (1985) as empresas também estão preocupadas com possíveis reações de outras entidades diante das informações exibidas em seus relatórios financeiros. Tais preocupações compreendem as relações contratuais como incentivos sindicais,

fornecedores, relações com funcionários, incentivos governamentais, dentre outros. Justifica-se a presente investigação tomando a lacuna apresentada tendo em vista que a divulgação está essencialmente ligada a fatores exógenos e a compreensão a partir de fatores macros é incentivada na literatura desde a década de 1980 (Verrecchia, 1983; Dye, 1985; Botosan, 1997; Verrecchia, 2001; Francis et al., 2008).

Quanto à originalidade, esta tese destaca que eventos até então apreciados sob o enfoque contábil devem ser inseridos em um contexto econômico e a compreensão dos choques idiossincráticos busca preencher uma parte da lacuna existente nesta interpretação (Filip & Raffournier, 2014; Owens et al., 2017; Türegün, 2020; Viana Junior, 2020). O estado atual das pesquisas envolvendo a compreensão macroeconômica geralmente discute itens como o PIB (Produto Interno Bruto) ou índices setoriais para explicar variáveis ao nível da firma. Ao incluir os choques idiossincráticos pretende-se avançar para a concepção dos fatos que envolvem o processo de divulgação voluntária baseada no isomorfismo mimético ou na assimetria informacional. Quase que como um fato natural uma empresa menor olha o mercado a partir dos grandes *players*, assim empresas dominantes seriam responsáveis por ditar algumas regras sob as quais as demais empresas estariam se espelhando. A divulgação voluntária apresenta um importante canal de comunicação ao mercado e a justificativa aqui está pautada na sua origem, ou seja, no choque gerado pelas grandes empresas que pode ser capaz de influenciar o mercado como um todo.

Estudos contábeis envolvendo choques idiossincráticos ainda não exploraram itens relacionados à divulgação ou itens qualitativos, adicionalmente, estudos sobre a divulgação sugerem cada vez mais novas métricas para a compreensão dos aspectos que explicam determinado fenômeno ao nível de divulgação voluntária (Murcia & Santos, 2009; Meireles et al., 2019; Verrecchia, 2001; Pae, 1999).

Quanto às contribuições práticas, o estudo destaca algumas implicações. Ao aplicar modelos hierárquicos para elucidar o comportamento da divulgação voluntária das empresas brasileiras, tem-se um poder maior para afirmar (ou não) que fatores exógenos realmente interferem neste tipo de divulgação. Fato este que não foi testado na literatura anterior e apresenta relação teórica forte com os propósitos descritos por Verrecchia (2001). Além disso, os modelos hierárquicos fornecem maior poder explicativo com relação à efeitos temporais e geram maior credibilidade para inclusão de dados da firma e dados macroeconômicos (aqui trabalhados como dados setoriais, PIB, taxa de câmbio e inflação).

Esta pesquisa faz parte do Laboratório de Contabilidade Financeira (LaCFin) da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O desenvolvimento da tese vislumbra o

enriquecimento e o avanço da ciência por meio do fortalecimento do grupo de pesquisa ao qual este trabalho faz parte. Deste modo, o debate de ideias e a construção do caminho teórico e metodológico aqui percorrido contribui para consolidar e solidificar a atuação do referido grupo de pesquisa tanto no programa de pós-graduação como no setor e universidade a que pertence.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta tese está dividida em cinco capítulos, primeiramente foi apresentada a introdução, capítulo que discute a construção do problema de pesquisa e seus delineamentos. Também foi apresentado neste primeiro capítulo os objetivos da pesquisa, a declaração da tese, a justificativa do estudo e ainda esta estrutura do trabalho.

No segundo capítulo consta o referencial teórico disponível e necessário para alicerçar os assuntos inerentes à divulgação voluntária e choques idiossincráticos. A Teoria Institucional compõe também o referencial por representar a teoria de base, especificamente aborda-se o isomorfismo mimético que dá suporte teórico à compreensão dos choques idiossincráticos e sua relação com a divulgação voluntária.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia empregada na pesquisa. Faz parte deste capítulo o posicionamento epistemológico desta tese, a composição das variáveis, o processo de coleta de dados, a caracterização da população e amostra e ainda a especificação do modelo estatístico utilizado e o protocolo inerente à análise de dados necessária para testar as hipóteses desenvolvidas.

No quarto capítulo tem-se a apresentação dos resultados e sua discussão e confrontação com pesquisas anteriores sobre divulgação voluntária. Por fim, são destacadas as considerações finais do estudo a fim de responder à questão de pesquisa proposta e descrever as implicações encontradas no desenvolvimento desta tese. Expõe-se ainda as limitações encontradas e as sugestões para futuras pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico que fornece suporte à análise dos dados desta tese é composto de três partes essenciais à compreensão do problema aqui proposto, sendo uma seção inicial que contempla a discussão sobre teorias que fornecem suporte à análise dos resultados, sendo elas a Teoria da Agência com ênfase na assimetria informacional e a Teoria Institucional, em especial o isomorfismo.

A segunda seção discute as teorias inerentes à divulgação e aspectos importantes da compreensão da divulgação voluntária, destaca-se nesta abordagem novas pesquisas e aspectos contemporâneos acerca do embate de ideias e teorias iniciado na discussão dos trabalhos seminais de Dye (1985) e Verrecchia (2001).

Os choques idiossincráticos fazem parte da terceira seção que aborda as características destes choques econômicos e sua relação com a teoria da contabilidade, finanças e a divulgação voluntária.

2.1 TEORIA DA AGÊNCIA

A teoria da agência surge da exploração do compartilhamento do risco entre indivíduos ou grupos. Economistas da década de 60 e de 70 descrevem este problema quando partes cooperantes tem diferentes atitudes e comportamentos com relação ao risco. A literatura pressupõe o chamado problema de agência, que ocorre quando partes relacionadas tem visões e objetivos diferentes em relação à divisão e responsabilidades de um trabalho ou de uma informação (Jensen & Meckling, 1976).

O problema de agência é direcionado por uma relação ambígua, em que uma parte (o principal) delega trabalhos para outro (o agente), que realiza esse trabalho, assim a teoria da agência descreve esta relação usando a metáfora de um contrato.

Desta relação emergem dois principais problemas: o primeiro é o problema de agência que surge quando os desejos ou objetivos do principal e agente se conflitam e é difícil ou caro para o principal verificar o que o agente está realmente fazendo. O problema aqui é que o principal não pode verificar se o agente tem se comportado de forma adequada. A segunda é o problema de compartilhamento do risco que surge quando principal e agente tem diferentes atitudes em relação ao risco, sendo que este problema relata que o principal e o agente podem preferir ações diferentes por causa das preferências de risco diferentes (Eisenhardt, 1989).

A partir dos dois problemas apresentados a unidade de análise passa a ser o contrato que permeia a relação entre agente e principal, sabe-se que um contrato ótimo que contemple todas as possibilidades de comportamento das partes é impossível de ser feito, sempre haverá alguma informação não obtida ou omitida (Sunder, 2014). O foco da análise do contrato passa a ser um instrumento que contemple com eficiência as suposições sobre as pessoas (interesse próprio, racionalidade limitada, aversão ao risco), organizações (conflitos, metas, membros) e informações (objeto, fato) (Eisenhardt, 1989).

Na visão de Sunder (2014) uma empresa é uma coalizão de interesses múltiplos, conflitantes, que utilizam regras e procedimentos padrão para resolver estes interesses. Assim, tem-se que uma empresa pode ser caracterizada como um conjunto de contratos, em que cada agente adere a fim de melhorar a sua participação, logo, os contratos obrigam os agentes a contribuir com recursos (habilidades, capital ou informação) e, em retorno, lhes outorga o direito de receber recursos de um fundo compartilhado.

Das relações contratuais emergem as suposições humanas relacionadas à teoria da agência que versam sobre três itens: i) interesse pessoal: pressupõe que agente e principal conheçam os interesses um dos outros para que tenham modelos ou forma para minimizar estas diferenças no momento de assinatura e delineamento dos contratos. ii) racionalidade limitada: limitada por três dimensões, sendo elas a informação disponível, a limitação cognitiva de cada indivíduo e o tempo disponível que os mesmos têm para a tomada de decisão; iii) aversão ao risco: o agir do indivíduo está ligado ao quão averso ao risco esta pessoa é, logo haverá sempre a ponderação entre risco e retorno para tomada da decisão ou assinatura de cláusulas contratuais (Sunder, 2014; Hendriksen & Breda, 2015; Fama & Jensen, 2019).

Para Hendriksen e Breda (2015) os proprietários são avaliadores da informação e seus agentes são tomadores de decisão. Supõe-se que os avaliadores da informação sejam responsáveis pela escolha do sistema de informação. A escolha deve ser feita de modo a levar os tomadores de decisões a optarem pelas melhores alternativas de decisão do ponto de vista dos proprietários e à luz das informações a eles disponíveis. Em suma as ações são dos agentes, enquanto a função utilidade que importa é a do principal.

Neste contexto a informação torna-se um produto com custo alto, atores que detém o poder da informação conseguem gerenciar melhor seus riscos, ou seja, nos relacionamentos entre agente e principal, uma informação negligenciada ou uma informação privilegiada pode ser essencial para a decisão e preferência dos indivíduos pelo risco ou retorno. Dentre os exemplos pode-se citar a regulação, a compensação, a liderança, a integração vertical, os preços de transferência, etc (Jensen & Meckling, 1976).

A teoria da agência rompe o paradigma da teoria clássica, assumindo o conflito de interesses entre atores dentro da firma. Agentes ligados à empresa possuem interesses contrastantes, colocando interesses pessoais a frente, fato este que pode prejudicar a organização. Acionistas podem então, estar em desvantagem informacional em relação aos altos executivos da empresa, indicando a existência de assimetria da informação. Portanto, a teoria da agência busca explicar a relação transacional entre os atores (Lopes & Iudícibus, 2012).

A existência da contabilidade e sua essência apoia-se nas distinções informacionais existentes no ambiente econômico e discutidas na teoria da agência. Assim, a informação imperfeita é capaz de proporcionar um cenário oposto à abordagem clássica e propício ao contexto existente na composição das empresas contemporâneas em que a separação entre propriedade e tomada de decisão não são funções acumulativas (Lopes & Iudícibus, 2012).

2.1.2 Assimetria Informacional

Um dos aspectos que alimentam os problemas relacionados à teoria da agência é a assimetria de informações. Em um nível extremo o desalinhamento entre o nível de informação que cada indivíduo detém pode levar a uma quebra no funcionamento dos mercados, pois tanto investidores e gestores são racionais e estão condicionados às suas próprias informações (Healy & Palepu, 2001).

Com relação ao mercado de capitais, Myers e Majluf (1984) afirmam que os preços das ações das empresas podem ser valorizados de forma errônea quando os investidores possuem menos informações sobre o valor da empresa. No mercado de capitais, a assimetria de informação pode ser mensurada de diversas formas, devido ao mercado ser fortemente regulamentado e fiscalizado.

No nível da firma é comum o exemplo específico de informação incompleta em que o proprietário é incapaz de observar todas as ações do administrador. Essas ações podem diferir daquelas que o proprietário teria preferido, seja porque o administrador tem um conjunto diferente de preferências, seja porque o administrador está deliberadamente procurando ações distintas, enganadoras ou motivadas até pelo poder que lhes é conferido (Hendriksen & Breda, 2015).

Quando a relação entre o agente e o principal é conflitante, a consequência é a assimetria de informação, que ocorre quando os agentes estabelecem transações nas quais detêm informações quantitativas ou qualitativas superiores as demais partes envolvidas, trazendo prejuízos, financeiros ou não, para a empresa. Embora o agente deva tomar decisões em favor

do principal, muitas vezes ocorrem momentos em que os interesses da empresa divergem dos daquele. O viés da separação entre o controle e a propriedade surge pela possibilidade de contratação de agentes externos (Jensen & Meckling, 1976).

A assimetria de informação torna-se melhor no longo prazo, pois as relações entre o principal e o agente tendem a se fortalecer com o tempo, mas no curto prazo será maior, e, assim, se faz necessária a elaboração de contratos baseados em resultados mais atraentes (Eisenhardt, 1989). Enquanto não ocorre este fortalecimento entre as relações agente e principal podem ocorrer transações vantajosas e desvantajosas, que podem inviabilizar projetos, a alocação de recursos e, por consequência, não proporcionar o retorno desejado a pelo menos uma das partes.

A discussão acerca do problema da assimetria informacional diz respeito, em grande parte, ao modo pelo qual duas partes compartilham risco e informação. Na análise econômica convencional, supõe-se que proprietários com aversão ao risco assumem o risco do empreendimento, enquanto os administradores são indiferentes ao risco, pois não estão colocando em risco o seu capital. O dilema desta análise reside na possibilidade de demonstrar (pelo aparato da teoria da agência) que se a administração for indiferente ao risco, mas os proprietários forem avessos a risco, então o risco será assumido pelos administradores, e não pelos proprietários, em troca de uma remuneração. Logo, a informação é uma das maneiras de reduzir a incerteza, assim, a contabilidade tem importante papel na divisão e segregação dos riscos (Lopes & Iudícibus, 2012; Hendriksen & Breda, 2015).

Uma variedade de fatores econômicos e institucionais determinam se outros atores classificados como intermediários (relacionados a contratação, regulação e outras fontes de informação) eliminam assimetria informacional, ou causam algum problema residual. Esses fatores incluem a capacidade de descrever informações adicionais, monitorar, fazer cumprir contratos ideais, os custos de propriedade que podem tornar a divulgação cara para os investidores, imperfeições regulatórias e potenciais problemas de incentivo para os próprios intermediários. A pesquisa sobre a divulgação corporativa, portanto, se concentra na variação transversal desses fatores e suas consequências econômicas (Healy & Palepu, 2001).

Na concepção clássica de Jensen e Meckling (1976), ao considerar as empresas como um nexo de contratos, emerge o conceito de custos de agência, pois os detentores das ações ou capital acreditam que os administradores agem em seu próprio interesse. Consequentemente, para se protegerem, o principal recorre a acordos de garantia e monitoramento dos agentes.

Ao considerar o nexo de contratos e a pressuposição de que não existem contratos ótimos (Healy & Palepu, 2001), emerge o conceito de custos de agência. Para Jensen e

Mecckling (1976) estes custos se desdobram em custos de monitoramento que são pagos pelos principais, acionistas, para limitar as atividades dissonantes dos agentes, os custos de vinculação são pagos pelos agentes, gestores, para garantir que nenhum dano aos interesses do principal resultará de suas decisões e ações. Por fim, tem-se a perda residual que surge quando as decisões dos agentes divergem das decisões que maximizariam o bem-estar do principal. Assim, o custo de agência é a soma do custo de monitoramento, custo de vinculação e a perda residual.

Vários são os meios utilizados para mitigar o problema de assimetria informacional e por consequência almejar a redução dos custos de agência. Contratos ótimos podem ser um meio de alinhar os interesses dos acionistas com o interesse dos gestores (Healy & Palepu, 2001).

A divulgação voluntária é outro meio de suavizar o problema de agência, logo os gestores divulgam mais informações voluntárias para reduzir os custos de agência e também para convencer os usuários externos de que os gestores estão agindo de maneira satisfatória (Shehata, 2014).

Os regulamentos são outro meio de mitigar o problema de agência, pois exigem que os gerentes divulguem totalmente informações privadas (Healy & Palepu, 2001). No entanto, a divulgação completa nunca é garantida, mesmo na presença de regulamentações. A ausência de uma divulgação completa é explicada pelo conflito que existe entre os interesses dos gestores e dos acionistas. Além disso, os regulamentos de relatórios corporativos visam fornecer aos investidores a quantidade mínima de informações que auxiliam no processo de tomada de decisão (Shehata, 2014; Birjandi, 2015).

Ademais tem-se que a divulgação voluntária é um ato pautado na motivação ou restrição existente na decisão dos gestores. Motivações para divulgação voluntária incluem transações de mercado de capitais/assimetria de informações, disputa de controle corporativo, remuneração de ações, aumento da cobertura de analistas, sinalização de talentos gerenciais e limitações de divulgação obrigatória. Restrições podem estar presente em fatores como precedentes de divulgação, custos de propriedade, custos de agência e custos políticos (Healy & Palepu, 2001; Iquiapaza et al., 2007; Shehata, 2014; Birjandi, 2015).

Os problemas de agência e assimetria ora elencados estão diretamente ligados ao processo de divulgação que permeiam as organizações. A divulgação voluntária é importante canal de comunicação entre as ações dos diretores e o interesse dos acionistas, pois é o elo entre os números divulgados nas demonstrações obrigatórias e a sensibilidade necessária para uma análise prospectiva e futura.

A fim de complementar o processo teórico da tese tem-se a discussão da teoria institucional que é importante para compreensão do cenário sob o qual as empresas se desenvolvem, bem como sobre o ambiente em que atuam.

2.2 TEORIA INSTITUCIONAL

O desenvolvimento institucional está relacionado diretamente à divulgação voluntária das organizações ao abordar questões inerentes à isomorfismo, legitimidade e similaridade organizacional. A interação com esta abordagem se dá baseada principalmente em trabalhos seminais como Meyer e Rowan (1977), DiMaggio e Powell (1983) e Zucker (1987) dentre outros. Entender o processo institucional bem como o conceito de instituição e ambiente institucional se faz necessário para compreensão dos aspectos da divulgação voluntária vista sob um prisma da teoria institucional.

As organizações atuam em um ambiente institucional por meio de suas relações com outras organizações e indivíduos, para Williamson (1971) o ambiente institucional define o contexto econômico dentro do qual ocorrem as atividades organizacionais. A política, a sociedade e as regras legais estabelecem as bases para a produção, distribuição e troca (Zylbersztajn, 2005).

A fim de analisar o papel das instituições, o ambiente institucional trilha dois caminhos principais, o primeiro relacionado à investigação de mudanças no ambiente e seus reflexos sobre os resultados econômicos e a segunda abordagem está associada à teorização sobre a criação e desenvolvimento das instituições e do próprio ambiente institucional (North, 1990; Farina et al., 1997). Neste ambiente institucional, segundo North (1990) as instituições são restrições (normas) construídas pelos seres humanos, que estruturam a interação social, econômica e política. Consistem em restrições informais (sanções, tabus, costumes e tradições) e regras formais (constituição, leis e direitos de propriedade), complementando conceitua-se instituições como invenções humanas criadas para estruturar as interações políticas, econômicas e sociais ao longo do tempo. Na visão de Meyer e Rowan (1977) notam-se de forma complementar conceitos como estrutura formal das organizações e também a estruturação de suas atividades, porém os autores mencionam que as regras são frequentemente violadas, as decisões institucionais muitas vezes não são implementadas, ou se implementadas geram consequências incertas e os sistemas de avaliação e monitoramento muitas vezes são vagos e não fornecem subsídios de coordenação para as instituições.

Na discussão sobre as instituições e suas interações e cooperações com os indivíduos North (1990) enfatiza que o problema teórico fundamental é o modo com que os indivíduos conhecem suas preferências recíprocas e suas condutas similares. Adicionalmente, o problema é o conhecimento comum, dado que cada indivíduo, que, deveria não somente ter informação sobre as preferências dos demais, mas saber que os outros tem conhecimento de suas próprias preferências e estratégias. Assim, as informações divulgadas voluntariamente pelas empresas passam a ser um conhecimento comum até então desconhecido pelo mercado e/ou players que interagem com estas instituições.

Neste sentido as instituições desempenham o papel de elo entre o individual e o coletivo, ou mais explicitamente como as regras do jogo (neste caso informações relacionadas à divulgação voluntária), ao restringir e limitar o comportamento humano em uma sociedade, reduzindo as incertezas. Essas instituições, por sua vez, estão muito longe de promover o resultado ótimo descrito pela teoria neoclássica (Farina et al., 1997).

Em oposição ao pensamento neoclássico e à abordagem primária da teoria institucional que priorizava conceitos que conduziam a análises relacionadas à divergência institucional e que afirmava que a retroalimentação da informação corrige os modelos inicialmente incorretos, resgata-se nesta tese conceitos relacionados ao novo institucionalismo sociológico, que prioriza os processos de homogeneização entre as instituições, sendo que somente a retroalimentação não é o suficiente e para tanto, são criadas novas instituições (Williamson, 1971; Meyer & Rowan, 1977; North, 1990; Farina et al., 1997). Na visão de Beckert (2010) esta resposta opositiva à retroalimentação institucional seriam estágios de diferenciação estrutural que seriam coexistentes em ambos tipos de processos – isomorfismo e divergência.

Para DiMaggio e Powel (1983) a ênfase tradicional dos estudos organizacionais que adotam abordagens institucionais se concentra na explicação da similaridade organizacional com base nas condições institucionais relacionadas a isomorfismo. Desse modo os modelos organizacionais são institucionalizados, e se tornam prolixos, fazendo com que as estruturas organizacionais cresçam cada vez mais e de modo semelhante.

Na abordagem da teoria institucional sociológica as organizações são impulsionadas a incorporar as práticas e procedimentos definidos pelos conceitos racionalizados de organizações predominantes e institucionalizadas na sociedade. Esta sentença reforça a investigação acerca dos choques originados em grupo dominante. Organizações que fazem isso aumentam sua legitimidade e suas vantagens de sobrevivência sobre seus competidores, independentemente da eficácia imediata das práticas e procedimentos desenvolvidos (Meyer & Rowan, 1977).

Beckert (2010) distingue quatro mecanismos que fornecem explicações sobre as forças intrínsecas que operam nos processos de mudança institucional. Três destes mecanismos são fortemente originados e discutidos nos trabalhos de DiMaggio e Powell (1983) e idênticos às formas de isomorfismo introduzidas por esses autores. Estes mecanismos são o poder (isomorfismo coercitivo), atração (pressões normativas) e mimetismo (processos miméticos). Beckert (2010) adicionou também a competição como um mecanismo não discutido por DiMaggio e Powell (1983) em razão da busca em fornecer uma alternativa para o isomorfismo institucional. Contrário à forma como esses mecanismos foram aplicados em pesquisas subsequentes no âmbito da teoria, Beckert (2010) mostra que todos eles contribuem para a direção da mudança institucional. Todos os quatro mecanismos podem apoiar processos de homogeneização institucional, mas com diferentes condições, podem também conduzir a divergências institucionais. Estes mecanismos fornecem uma base teórica a partir das premissas constantes do novo institucionalismo sociológico e permite uma perspectiva mais integrada, conectando a literatura macroeconômica com análises do nível da firma.

Ordanini et al. (2008) mencionam que três forças institucionais moldam os campos organizacionais, sendo elas, o poder que é a dependência de membros, indivíduos e organizações à regras ou a outras instituições, a incerteza que está diretamente ligada ao processo de obtenção de legitimidade (aprovação em um campo institucional) e ainda a cultura que se refere à normas de institucionalização e socialização e sua influência sobre o comportamento.

É importante destacar que, embora a incerteza possa ser considerada uma preditora do comportamento imitativo (isto é, isomorfismo mimético), as outras duas forças (especialmente a cultura) podem ser fontes de isomorfismo, mas não de imitação, pois as organizações podem ser isomórficas porque se comportam de modo semelhante e não porque uma intencionalmente ‘copiou’ o comportamento ou a estratégia de outra empresa (DiMaggio & Powell, 1983; Deephouse, 1996; Lieberman & Asaba, 2006; Gimenez et al., 2007; Ordanini et al., 2008; Cano-Rodríguez et al., 2017).

Na verdade, a discussão acerca destas forças institucionais ou destes mecanismos é que as empresas devem se adaptar às demandas externas a fim de aumentar a probabilidade de sobrevivência e competição. Uma das principais consequências é que as empresas pertencentes à mesma (ou semelhantes) economia ou setor tendem a se assemelhar seus pares, ou seja, são isomórficos (DiMaggio & Powell, 1983; Ordanini et al., 2008; Cano-Rodríguez et al., 2017).

2.2.1 Mimetismo (Isomorfismo mimético)

No campo organizacional o mimetismo é considerado um comportamento ou uma prática exercida por determinada (s) empresa (s) com o objetivo de ganhar legitimidade no campo em que atua (m). Por meio da imitação, as organizações aprendem melhores formas de realizar suas próprias operações e atividades na presença de incertezas. Por outro lado, as organizações que são imitadas podem sinalizar o reconhecimento do sucesso e da liderança que exercem no contexto institucional (DiMaggio & Powell, 1983; Ordanini et al., 2008).

Empresas imitam práticas e divulgações de outras organizações por dois principais motivos, elas podem não ter informações suficientes para avaliar as consequências e impactos dessas práticas e divulgações (motivos informacionais) ou precisam proteger suas posições de mercado e adotam referências de *benchmarking* (motivos competitivos). No primeiro caso tendem a imitar outras organizações bem informadas ou estruturadas, na segunda situação as empresas são propícias a identificar as ações e práticas de seus concorrentes diretos (Cano-Rodríguez et al., 2017).

Na verdade, o princípio aqui discutido é que as empresas devem se adaptar ao ambiente externo a fim de aumentar a probabilidade de sobrevivência, pois este exerce influência sobre a organização. Uma das principais consequências é que as empresas pertencentes ao mesmo (ou semelhante) ambiente tendem a tomar seus pares e/ou competidores como referências, ou seja, eles são isomórficos (DiMaggio & Powell, 1983). Ainda para DiMaggio e Powel (1983) as empresas podem imitar as ações de organizações semelhantes em seu campo organizacional a fim de seguir o padrão e as práticas aceitáveis e alinhar a divulgação voluntária de sua organização ao campo ou indústria a que pertence de modo a ajustar seu processo de divulgação de acordo com a assimetria informacional proporcionada por outras empresas consideradas dominantes.

As empresas que divulgam informações enfrentam um dilema entre um efeito positivo da informação a ser divulgada, ou seja, um sinal otimista transmitido para clientes e outras partes interessadas. Por outro lado pode representar uma ameaça ao revelar certas informações aos competidores e concorrentes de mercado, pois estes podem assumir uma postura competitiva mais em relação ao fato divulgado (Verrecchia, 2001).

Consequentemente, uma decisão empresarial sobre as práticas, fatos e informações a serem divulgadas perpassa uma decisão estratégica e uma análise de custo-benefício, para tanto as divulgações acabam sendo baseadas na experiência anterior sobre a própria divulgação da empresa aliadas ao conhecimento de mercado e ao entendimento campo institucional sob a qual

a mesma se encontra (Botosan & Harris, 2000). Cano-Rodríguez et al. (2017) comentam que quando a empresa é capaz de mensurar ou possui informações significativas para esta análise de custo-benefício, então suas decisões sobre a divulgação voluntária se tornam mais autônomas, que neste contexto seriam decisões baseadas, em sua maioria, sobre informações internas.

Ordanini et al. (2008) dissertam que a capacidade de uma empresa de estimar o resultado de uma prática divulgada é uma função positiva de seu conhecimento do mercado e, mais especificamente, de sua experiência anterior na divulgação repetida desta prática específica. Esta afirmação sugere que empresas mais bem informadas e experientes (nos estudos correlatos experiência significa tempo de existência) são mais propensas a tomar decisões de divulgação voluntária fundamentadas em aspectos internos, enquanto organizações menos informadas e menos experientes, ao decidir se divulgam determinada informação, podem buscar mecanismos alternativos de tomada de decisão, como imitar as ações de divulgação de outras organizações no mercado (Lieberman & Asaba, 2006).

Para lidar com a falta de informação e minimizar o risco de tomar decisões erradas, as empresas imitam as práticas de divulgação de outras organizações bem informadas ou especializadas ou as práticas consideradas usuais desenvolvidas ou institucionalizadas por empresas maiores que operam em um mesmo segmento ou em uma mesma economia (Lieberman & Asaba, 2006; Ordanini et al., 2008; Lu & Tucker, 2012; Cano-Rodríguez et al., 2017).

2.3 DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA

O processo de divulgação voluntária está pautado em duas discussões teóricas relevantes acerca do que a empresa divulga e como esta informação possivelmente influencia a predição de investidores sobre os resultados futuros. Primeiramente, tem-se que a divulgação obrigatória e voluntária pode significar um processo de substituição, ou seja, as informações e detalhamentos produzidos pelos relatórios obrigatórios podem ser compensados por uma redução de itens relacionados à divulgação voluntária. Em um segundo plano, as empresas podem optar por revelar determinada informação em virtude de um processo de escolha, então relatórios de uso obrigatório podem ocultar uma fonte potencial de informação que seria detalhada na divulgação voluntária, fato este que estaria ligado a um processo de complementaridade (Botosan, 1997; Dye, 1985; Francis et al., 2008; Kim & Verrecchia, 1991; Verrecchia, 1983).

Discute-se também a afirmação de Francis, Nanda e Olson (2008) que demonstram um *trade-off* entre custos e benefícios da divulgação voluntária em função da redução da assimetria de informação. Os autores defendem que maiores níveis e exigências da divulgação obrigatória faz com que a divulgação voluntária também aumente, dependendo é claro de como o mercado interpreta tais informações, este processo estaria relacionado ao efeito complementar entre divulgação obrigatória e voluntária.

Dye (1985, 2001) também debate sobre o caráter de complementaridade e substituição, disserta que a divulgação obrigatória e voluntária às vezes são substitutas, portanto, a quantidade de informações produzidas por relatórios obrigatórios mais detalhados podem ser compensados por uma redução nas divulgações voluntárias. Adicionalmente, as empresas podem ser capazes de revelar informações mais detalhadas por sua própria escolha contábil, ou seja, a escolha divulgada de forma obrigatória pode ser um sinal de divulgação de uma informação privada. Assim, a divulgação de relatórios mais detalhados nem sempre aumenta o conhecimento dos investidores ou usuários sobre a predição de resultados futuros das organizações.

O mercado de capitais recebe um nível total de informação, seja ela obrigatória ou voluntária, então as empresas podem ter na divulgação obrigatória uma fonte para determinar sua estratégia de divulgação total. Essas concepções antagônicas, contudo, de complementaridade e de substituição, revelam a complexidade em apurar e avaliar os efeitos da divulgação de informações no mercado de capitais. Por isso, as divergências no entendimento da relação entre divulgação voluntária e obrigatória dependem da natureza da externalidade gerada pelo que é divulgado, seja a externalidade real, ambiental ou financeira (Murcia, 2009; Consoni & Colauto, 2016).

Na década de 80, os trabalhos que investigaram a divulgação voluntária exploram e comentam que as escolhas dos gestores tem origem e motivação em uma decisão exógena (Grossman & Hart, 1980; Verrecchia, 1983). A fim de explorar esta vertente Verrecchia (1983) descreve um modelo baseado em dois atores principais, sendo os gestores de ativos de risco e os *players* de mercado, cujas expectativas determinam o preço para ativos de risco. Considerando que a existência da informação é algo comum entre ambos, no modelo de Verrecchia (1983) tem-se que o gestor procura divulgar informações com base no efeito que a informação irá provocar no ativo de risco. Assim, os *players* formam expectativas que determinam um preço para o ativo com base nas informações do gerente (se ele as divulgar) ou em sua motivação (se ele reter alguma informação relevante). Finalmente, o ativo de risco é liquidado e os *players* detêm partes do ativo conforme seu valor liquidado. A qualquer

momento antes da liquidação do ativo de risco, os negociantes podem trocar suas dotações ou participações deste ativo de risco específico com quaisquer outros ativos não especificados no mercado.

O caminho teórico aqui percorrido e baseado nas proposições de Verrecchia (1983) apoia-se na ideia de que a divulgação voluntária mitiga a assimetria de informação existente entre os *players*, de forma que as empresas com maior assimetria aumentam as divulgações para melhorar o ambiente de informação. A implicação é que o nível de divulgação voluntária de uma empresa é inversamente correlacionado com a assimetria informacional (Francis et al., 2008).

A fim de delinear o desenvolvimento teórico tem-se o Quadro 1 que apresenta categorias relacionadas à divulgação:

QUADRO 1 – CATEGORIAS AMPLAS DE DIVULGAÇÃO

Categoria	Descrição
Divulgação baseada em associação	A preocupação aqui é motivada pela associação entre a divulgação visualizada exógena e sua relação com as atividades dos atores do mercado que são agentes maximizadores do bem-estar individual.
Divulgação com base discricionária	Examina como os gestores/empresas exercem discricção no que diz respeito à divulgação de informações sobre as quais tenham conhecimento.
Divulgação baseada na eficiência	Explora as preferências do processo de divulgação quando da ausência de conhecimento prévio da informação (ex-ante)

Fonte: Elaborado com base em Verrecchia (1983, 2001).

A partir do trabalho seminal de Verrecchia (1983), o Quadro 1 expõe categorias amplas de pesquisa relacionadas a teoria da divulgação. A taxonomia aqui discutida pode convergir com outros autores que futuramente se apoiaram neste esquema de classificação para delinear suas pesquisas sobre divulgação voluntária (Diamond & Verrecchia, 1991; Botosan, 1997; Elfeke, 2017; Kolsi, 2017; Meireles et al., 2019; Dos Reis et al., 2020; Masum et al., 2020).

Sob o ponto de vista de Verrecchia (Verrecchia, 1983; Diamond & Verrecchia, 1991; Verrecchia, 2001), não há um paradigma central convincente que integre a teoria da divulgação e que a partir desta integração dê origem às pesquisas subsequentes. Assim, a divulgação é mais bem caracterizada como uma mistura eclética e altamente estilizada, na qual cada pesquisa examina pequenas peças de um denso quebra-cabeças denominado divulgação geral. Esta estilização é potencializada pelo fato de que a divulgação reúne literaturas provenientes de áreas como economia, finanças e contabilidade (dentre outras), assumindo, portanto, as características destas áreas (Grossman & Hart, 1980; Diamond & Verrecchia, 1991).

Conforme o Quadro 1, e alinhado às disposições e taxonomias elencadas por Verrecchia (2001), esta tese posiciona-se como uma pesquisa convergente à divulgação baseada em associação. Ao estudar relações exógenas frente à divulgação voluntária das organizações existe a preocupação em olhar como o mercado percebe o complexo conjunto de informações voluntárias publicadas, e discute-se o porquê que determinada empresa (ou gestor) opta pela exposição desse ou daquele elemento.

Com base no caminho alinhado à divulgação baseada em associação, Verrecchia (2001) traça dez modelos teóricos que fomentam a explicação dos fatores exógenos relacionados à divulgação. Os modelos não têm um fim em si, mas representam evoluções do(s) modelo(s) anterior(es) ou agregam algum item de modo a promover o avanço da discussão teórica, destacam-se aqui os modelos 7 e seguintes. Especificamente, no modelo 8, Verrecchia (2001) inclui a competição dos mercados e sua influência ou interferência nos preços dos ativos e por consequência no processo de divulgação.

A ação de investidores e grandes empresas impulsionam os mercados e sua interferência na divulgação das demais empresas está pautada no conhecimento de práticas e procedimentos contábeis que dá respaldo suficiente para entender os erros que surgem nas divulgações. Este julgamento sobre as divulgações emerge por meio da aplicação de métodos contábeis aleatórios, liberais ou conservadores que são baseados no regime de competência. Verrecchia (2001) supõe que o “mercado” não é tão “malicioso” sobre as práticas e os procedimentos contábeis como os investidores, originando assim diferenças e competições imperfeitas.

Para Kim e Verrecchia (1991) e Verrecchia (2001) tem-se que as empresas estão expostas em um ambiente propício ao risco. Assim, todas as empresas recebem uma estrutura de informação denominada informação comum. Além da informação comum há ainda a heterogeneidade observada nos julgamentos sobre a divulgação voluntária, logo, o mercado observa tal heterogeneidade que é oriunda justamente de um processo idiossincrático e se concentra em corrigir os preços a partir das divulgações realizada pelos principais competidores.

A competição ressaltada neste referencial dá indícios de que as principais organizações são um bom modelo para a divulgação voluntária. O próprio termo de erro idiossincrático buscado e relatado por Grundy e McNichols (1989) segrega as relações pautadas em informações que é de conhecimento geral do mercado, daquelas que algumas empresas ou competidores possuem como diferencial (Grundy & McNichols, 1989; Kim & Verrecchia, 1991). A ideia explorada nesta tese com relação aos choques idiossincráticos se assemelha em muito a esta abordagem.

2.3.1 Métricas relacionadas à Divulgação Voluntária

Há duas formas preponderantes de aplicação de métricas relacionadas ao nível de divulgação voluntária das organizações. Primeiramente, tem-se a existência de *rankings* de *disclosure* já existentes construídos por instituições e apoiados na opinião de analistas do mercado financeiro. Destacam-se duas instituições que divulgam *rankings* desta natureza, sendo um deles elaborada pela *Association for Investment Management and Research (AIMR)* e outro divulgado pela *Standard and Poor's (S&P)* (Murcia, 2009; Consoni, 2014).

Botosan e Plumlee (2002) indicam que as amostras que usam as pontuações divulgadas pela *AIMR* são focadas exclusivamente em empresas muito grandes. Outro fator que deprecia sua utilização é o fato de que o *ranking* é destinado a julgamento de analistas, assim, muitas vezes pode não refletir o nível de *disclosure* presente nas organizações (Botosan, 1997; Murcia, 2009; Murcia & Santos, 2009).

Botosan (1997) destaca ainda que o referido *ranking* aproxima-se de um índice de divulgação geral ou total, pois abrange demonstrações contábeis anuais, informações trimestrais, informações não obrigatórias e relação com investidores e outras divulgações relacionadas. Destarte, o *ranking* mencionado não se sustenta como uma boa *proxy* para medir a divulgação voluntária.

Como fatores positivos do *ranking AIMR*, destaca-se que as classificações compreendem a opinião dos principais analistas em cada setor e, provavelmente, seriam particularmente bem qualificados para julgar as divulgações das empresas. Além disso, a métrica cobre toda a divulgação, incluindo também itens como as reuniões com analistas e teleconferências (Healy & Palepu, 2001).

O *ranking* elaborado pela *S&P* é composto por noventa e oito itens que representam divulgações de natureza financeira e contábil, estrutura de governança e estrutura de propriedade. Um problema aparente destacado por Francis et al. (2008) é que o referido *ranking* foi elaborado em um contexto internacional, ou seja, muitos dos itens são incluídos para capturar a variação na divulgação de práticas entre países e não dentro dos países. Isto ocorre em virtude de que este *ranking* é baseado exclusivamente em relatórios obrigatórios, fato este que ocasiona pouca variabilidade do *ranking* evidenciando assim um conjunto estável de práticas de divulgação. Ressalta-se ainda que a medida *S&P* captura divulgações obrigatórias e um conjunto de divulgações voluntárias que são praticamente universais entre as empresas do referido índice.

Em contrapartida aos *rankings* existentes e divulgados por associações e institutos tem-se a construção de medidas personalizadas a fim de captar as práticas de divulgação voluntária das organizações. Healy e Palepu (2001) denominam tais índices de medidas autoconstruídas relacionadas à divulgação voluntária das organizações. Ao desenvolver-se uma medida de divulgação voluntária, há uma maior confiança de que a medida realmente capture aquilo que se pretende. Por outro lado, a construção de métricas envolve o julgamento do pesquisador e sua expertise tanto na área contábil e financeira como também na interpretação das informações quantitativas e textuais que as publicações contém (Healy & Palepu, 2001; Botosan & Plumlee, 2002; Francis et al., 2008).

Outra vantagem apresentada em uma medida autoconstruída está relacionada ao fato de poder ser aplicada em qualquer empresa, ou seja, uma métrica desenvolvida não é de uso restrito para grandes empresas (Francis et al., 2008), apesar de que os estudos convergem para tal aplicação. Em comparação com pontuações existentes, as métricas autoconstruídas podem ter menos viés de seleção, em contrapartida pode-se arguir que as métricas geralmente são construídas levando-se em conta documentos obrigatórios para grandes organizações (Botosan & Harris, 2000).

Não há um marco preciso em que as pesquisas relacionadas à divulgação adotaram pontuações autoconstruídas, porém, os primeiros trabalhos construíram índices de divulgação geral, fato este notado nos trabalhos de Rappaport e Lerner (1970) e Buzby (1974). Destaca-se também a pesquisa de Firth (1979) que avaliou 48 itens conexos à divulgação voluntária das organizações, sendo que a maioria dos itens são relacionados à posição econômica e financeira. Spero (1979) avaliou a ocorrência ou não de itens relacionados à divulgação voluntária, concluiu que o processo de divulgação aumenta o valor de mercado das companhias e reduz o custo de capital.

Cooke (1992) comenta sobre a dificuldade de se desenvolver uma métrica de avaliação da divulgação das organizações, principalmente pelas mudanças na regulação contábil que interfere neste processo. Ao analisar empresas japonesas, em uma *cross-section* com dados de 1988, o autor comenta sobre a tarefa de seleção de itens que compõem a métrica de divulgação voluntária. Como o estudo focou em itens obrigatórios e voluntários foi necessário o julgamento do pesquisador para compor o referido índice a partir dos relatórios obrigatórios divulgados pelas empresas japonesas. Cooke (1992) desenvolveu a métrica de seu estudo baseado principalmente nos achados de Firth (1979) e Spero (1979), dentre outros.

Botosan (1997) e Botosan e Harris (2000) também utilizaram em suas pesquisas métricas baseadas em pontuações autoconstruídas, porém o processo de construção da métrica

combinou as pontuações codificadas para cada elemento de informação, entre itens e categorias, e classificou as pontuações para obter uma medida ordinal da divulgação das empresas. Destaca-se positivamente que este tipo de métrica exibe maior variação transversal e especificamente em Botosan (1997) há testes relacionados a correlação entre as pontuações autoconstruídas e o índice divulgado pela *AIMR*, fato este que faz com que o autor utilize apenas a pontuação autoconstruída e personalizada de acordo com a atividade da empresa analisada. Apesar do autor não especificar as bases teóricas da construção da métrica, percebe-se citações em seu trabalho relacionadas às métricas de Buzby (1974) e Healy e Palepu (1993).

A partir destas pesquisas há um aumento considerado na utilização das métricas autoconstruídas sendo que muitos trabalhos se baseiam na métrica de Botosan (1997) e de outros trabalhos similares.

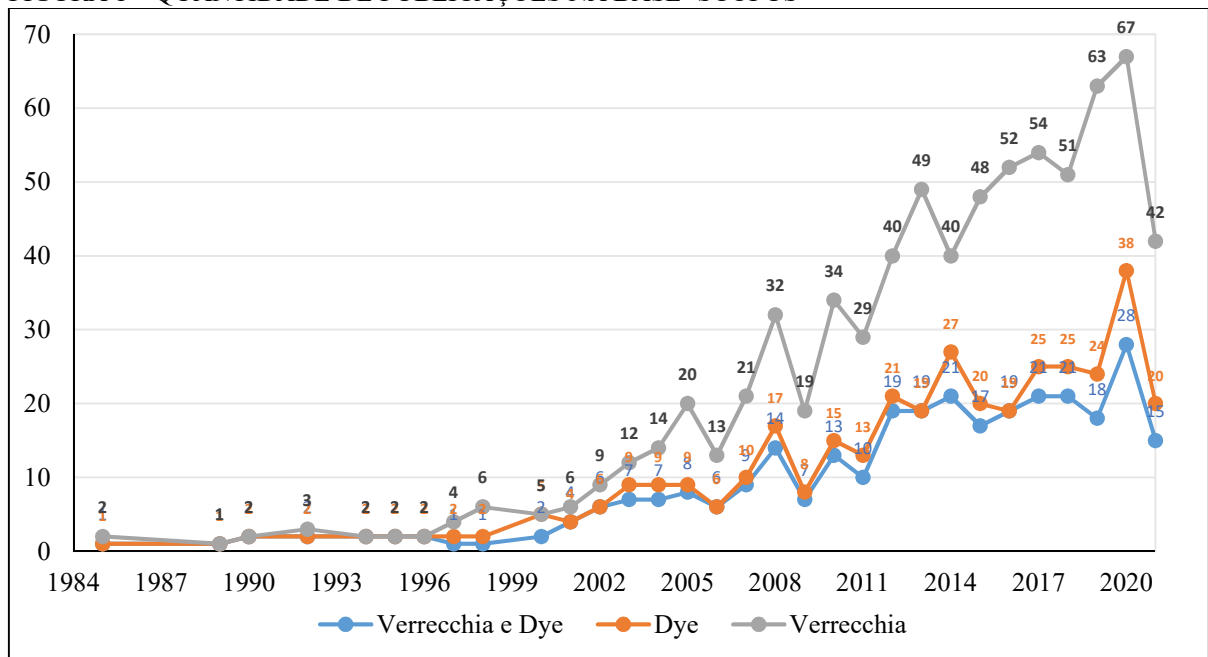
No Brasil, os trabalhos relacionados à teoria de divulgação, além de se apoiarem nas premissas desenvolvidas por Dye ou Verrecchia, utilizaram também a construção de métricas relacionadas a divulgação voluntária, o motivo deste caminho empírico percorrido se deve ao fato de que no cenário nacional brasileiro não há nenhuma métrica pré-concebida direcionada à divulgação voluntária e que seja validada e utilizada em comum pelas organizações (Alencar, 2007; Murcia, 2009; Murcia & Santos, 2009; Consoni, 2014; Consoni & Colauto, 2017; Meireles et al., 2019; Lima et al., 2021). Na próxima seção são apresentados alguns estudos que foram desenvolvidos sob a égide da divulgação voluntária baseada associação.

2.3.2 Estudos Similares

Nesta seção destacam-se alguns estudos que utilizaram a teoria de divulgação em uma vertente relacionada às investigações com base em associação. Os estudos selecionados convergem à aplicação de métricas autoconstruídas a fim de resolver a problemática exposta e representam, dada a literatura disponível e vigente, o melhor caminho para medir aspectos relacionados a divulgação e divulgação voluntária.

A maioria dos trabalhos aqui discutidos estão baseados nas proposições de Dye ou Verrecchia, adicionalmente percebe-se nos últimos anos um crescimento das pesquisas inerentes à divulgação voluntária. A fim de proporcionar maior discussão acerca da temática, tem-se a Figura 1:

FIGURA 1 – QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES NA BASE ‘SCOPUS’



*Pesquisa realizada na base de dados Scopus em julho de 2021 com o *string* “voluntary disclosure”
 Fonte: Scopus (2022)

Conforme observa-se na Figura 1, há aumento gradativo das pesquisas relacionadas à divulgação voluntária. É notório que o crescimento apresentado na Figura 1 também tem a contribuição do desenvolvimento e disponibilização por meio eletrônico, tanto das bases de dados consultadas assim como dos periódicos. Quando relacionamos apenas os estudos de divulgação voluntária que citaram algum trabalho de Verrecchia em seu desenvolvimento, nota-se na última década mais de quarenta trabalhos por ano, fato este que indica que há muito a se explorar no campo da divulgação voluntária.

Buzby (1974) ao avaliar a divulgação de médias e pequenas empresas, desenvolveu uma lista com 38 itens relacionados à informações financeiras e não financeiras. A construção da métrica de Busby (1974) foi validada por analistas financeiros que indicaram a relativa importância de cada item analisado. O autor avaliou se a escala de importância relatada pelos analistas em cada item estava destacada no relatório anual de 88 empresas, nesta etapa deparou-se com correlações insignificantes.

A relação entre tamanho das organizações, listagem em bolsa de valores, auditoria e a divulgação de informações financeiras foi objeto do estudo de Firth (1979). Utilizando-se de uma métrica de 48 itens relacionados à divulgação, os achados apontam que o tamanho das organizações e a listagem em bolsa de valores estão relacionados com o nível de *disclosure*, porém a auditoria não apresentou nenhum resultado significativo. As empresas listadas são muito mais conhecidas do público e dependem do mercado de ações como fonte de

financiamento, por causa disso, tendem a divulgar um maior leque de informações, pois acham que isso levará a uma maior confiança do investidor, assim como empresas de maior porte também tendem a divulgar mais informações em seus relatórios anuais (Firth, 1979).

As divulgações obrigatórias e voluntárias nas empresas japonesas foram objetos de análise de Cooke (1992). As principais variáveis investigadas foram a listagem da empresa em bolsa de valores, o tamanho e o setor de atuação das organizações. Cooke (1992) discute a importância em se avaliar os aspectos de divulgação de modo isolado em um ambiente, no relato do autor, a economia japonesa com um ambiente de negócios único e com destacados aspectos culturais. O tamanho e a listagem em bolsa foram importantes variáveis explicativas para a divulgação, além disso, descobriu-se que as empresas de manufatura divulgam significativamente mais informações do que empresas japonesas pertencentes a outros setores de atuação.

Meek, Roberts e Gray (1995) analisaram três grupos de informações referente à divulgação voluntária, sendo informações estratégicas, financeiras e não financeiras. A métrica utilizada foi composta de 85 itens e os principais resultados apontam que as informações estratégicas e não financeiras refletem uma opção regional das organizações enquanto, informações de natureza financeira são explicadas por um conjunto de fatores como internacionalização e tamanho. Destaca-se ainda que os autores encontraram um padrão relacionado ao mimetismo, pois as empresas tomam suas próprias decisões sobre determinadas divulgações, mas observam o que é divulgado por seus competidores ou por empresas multinacionais.

O efeito do nível de divulgação sobre o custo de capital foi analisado por Botosan (1997), tal investigação foi controlada por duas variáveis independentes, sendo elas o beta de mercado e o tamanho das organizações. Os resultados apontam que um maior nível de divulgação está relacionado a um menor custo de capital, a explicação seria a redução da assimetria informacional.

Outra variável de controle destacada por Botosan (1997) se refere ao papel significativo que analistas desempenham no processo de comunicação das informações divulgadas, ou seja, para empresas com alto número de analistas seguidores, a métrica de divulgação não apresenta relação significativa com o custo de capital, talvez pelo fato de que a métrica foi construída com base no relatório anual divulgado pelas organizações. Em 2001, Botosan revisita seu trabalho sobre custo de capital (Botosan & Plumlee, 2002) e encontra relações antagônicas entre custo de capital e divulgação voluntária, principalmente quando há o controle da volatilidade das ações.

Healy e Palepu (2001) elencam possíveis caminhos para as pesquisas relacionadas à divulgação voluntária. Os autores destacam tópicos como as rápidas mudanças que ocorrem na tecnologia da informação, principalmente com as inovações e novas conexões globais entre as empresas, exploram também a network existente entre as organizações, seja por meio de negócios, capital, e até mesmo pela transferência de tecnologia por meio da atuação dos gestores e CEO's (*Chief Executive Officer*). Ressaltam ainda a relação existente entre auditoria e consultoria, ou seja, da mesma forma que a empresa realiza os procedimentos de auditoria, ela pode oferecer serviços relacionados a consultoria e assim, a qualidade da divulgação seria influenciada por esse dilema presente nas organizações. Logo, o trabalho de Healy e Palepu (2001) não é propriamente classificado como empírico, mas oferece *insights* sobre as perspectivas da divulgação voluntária e também sobre o direcionamento e tendência das pesquisas nas próximas décadas.

Em tese desenvolvida no cenário brasileiro, Alencar (2007) investigou as relações entre custo de capital e *disclosure* nas 50 empresas mais líquidas da Bovespa (atual B3 – Brasil, Bolsa, Balcão). Foi verificada relação negativa entre custo de capital e *disclosure* para todas as empresas. A relação é mais proeminente para empresas que recebem menor cobertura por parte dos analistas de mercado e possuem estrutura de propriedade mais dispersa. A métrica utilizada por Alencar (2007) consistiu em 47 itens divididos em grupos como informações gerais da empresa, relações com empregados e administradores, informações não-financeiras, projeções, discussões e análises de dados financeiros e outras informações.

A investigação das relações entre divulgação voluntária, qualidade dos lucros e custo de capital foi objeto de estudo em 677 empresas americanas no ano fiscal de 2001. As empresas com boa qualidade dos lucros têm divulgações voluntárias mais completas do que as empresas com baixa qualidade nos lucros. Em testes adicionais, os autores encontraram que maior nível de divulgação voluntária está associada a um custo de capital mais baixo. No entanto, consistente com a associação complementar entre divulgação e qualidade do lucro, tem-se que o efeito da divulgação sobre o custo de capital é substancialmente reduzido ou desaparece completamente (dependendo da *proxy* do custo de capital), uma vez que condicionada a qualidade dos lucros (Francis et al., 2008).

Múrcia e Santos (2009) identificaram os fatores que explicam o nível de *disclosure* voluntário das companhias abertas do Brasil. Os resultados evidenciam que empresas maiores, pertencentes ao setor elétrico, que possuem *American Depositary Receipts (ADRs)* nos níveis II e III na Bolsa de Nova Iorque (NYSE - New York Stock Exchange) e que aderem aos níveis

diferenciados de governança corporativa da B³, possuem em média, um maior nível de *disclosure* voluntário.

A convergência às Normas Internacionais de Contabilidade apresenta-se como um fator exógeno que afeta positiva e significativamente a divulgação voluntária no período de 2005 a 2012. Essa constatação está em linha com o racional de complementariedade entre a divulgação obrigatória e a divulgação voluntária. Os achados referem-se aos autores Consoni e Colauto (2016) que também examinaram a associação entre divulgação voluntária e gerenciamento de resultados, sendo que o principal resultado do estudo indica que a divulgação voluntária e gerenciamento de resultados não são simultaneamente determinado ou associado (Consoni & Colauto, 2017).

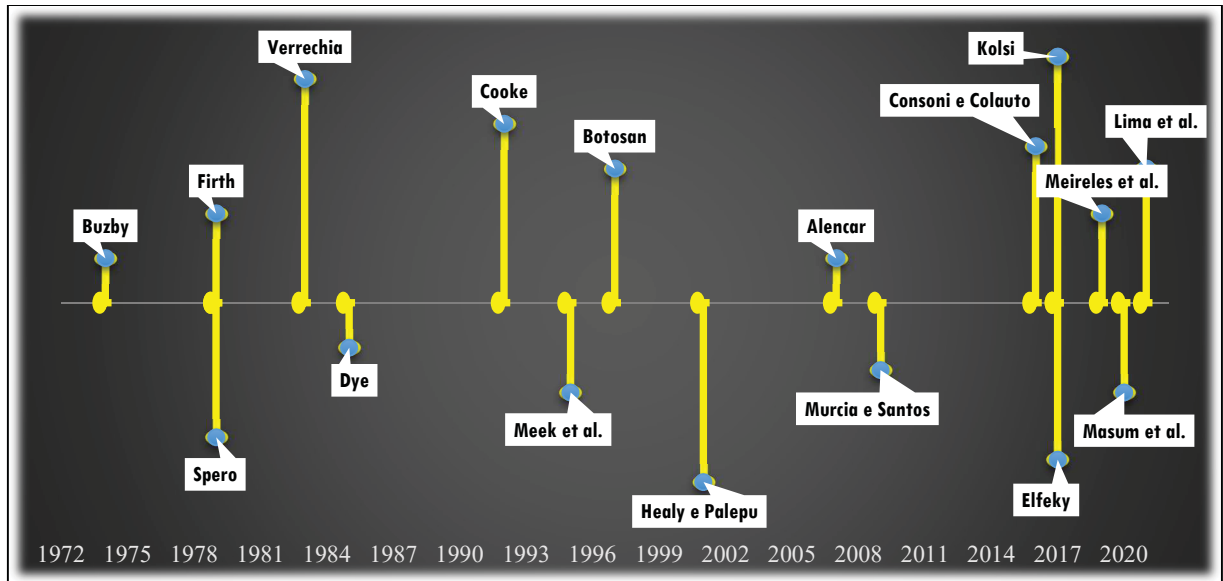
A relação entre governança corporativa e itens da divulgação voluntária foi explorada por Elfeky (2017), que encontrou relações significativas positivas significativas entre o *disclosure* e variáveis como o tamanho, lucratividade da empresa, alavancagem financeira, conselheiros independentes e auditoria. Por outro lado, uma relação negativa significativa foi encontrada entre a propriedade e divulgação voluntária, enquanto nenhuma relação foi percebida nas variáveis de controle relacionadas ao tamanho do conselho e a dualidade do CEO.

Também Kolsi (2017) explorou a relação entre a divulgação voluntária e a governança corporativa e demonstra significativas relações entre a divulgação voluntária e variáveis de controle como lucratividade, listagem em bolsa de valores, setor de atuação. O autor não encontrou significativas relações nas variáveis específicas relacionadas à governança corporativa.

Alguns trabalhos examinaram o contexto da divulgação voluntária sob situações específicas, por exemplo, a divulgação voluntária relacionada às informações sociais das empresas brasileiras (Meireles et al., 2019), a divulgação nos relatórios de sustentabilidade e sua consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU (Organização das Nações Unidas) (Dos Reis et al., 2020), a divulgação específica de informações financeiras voluntárias (Lima et al., 2021) e também os determinantes que influenciam a divulgação voluntária em uma economia de transição (Masum et al., 2020).

Por fim, na Figura 2 tem-se a construção de uma linha do tempo dos trabalhos explorados nesta seção e que corroboram para a construção do modelo quantitativo desta tese e para a discussão dos resultados.

FIGURA 2 – LINHA DO TEMPO DOS ESTUDOS RELACIONADOS



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Os estudos apresentados na Figura 2 foram selecionados a partir da proposição de Verrecchia (1983) relacionada à divulgação baseada em associação. O recorte temporal buscou evidenciar pesquisas que utilizaram o posicionamento teórico mencionado nas teorias de Dye (1985) e Verrecchia (1983) e que podem ser úteis na interpretação e comparação com os achados nesta pesquisa.

2.4 CHOQUES IDIOSINCRÁTICOS

Em um resgate clássico, Shumpeter (1942) disserta que a destruição criativa está na essência da dinâmica do capitalismo, novas tecnologias surgem como ondas aleatórias e acompanhadas do aumento da produtividade do capital e do trabalho. Assim, empresas inovadoras conseguem estabelecer vantagens competitivas em relação a suas concorrentes tecnologicamente desfasadas. Este influente conceito mostra que as empresas modificam suas estratégias de negócios em resposta à entrada e aos ajustes nos modelos de negócios de seus concorrentes (Owens et al., 2017).

Mudanças no ambiente externo afetam estruturas essenciais das organizações como nível de investimentos em ativos, estrutura de capital, ciclo operacional, fluxos de caixa dentre outros aspectos financeiros e operacionais. Consequentemente, as empresas não parecem muito estacionárias e esta característica faz com que as mudanças macroeconômicas se disseminem para demais as organizações que atuam naquele ambiente (Owens et al., 2017). Logo, estes ciclos fazem com que surjam empresas consideradas como dominantes em determinado

mercado de modo a maximizar sua riqueza e criar barreiras para potenciais rivais, convergindo eventualmente para uma quota de mercado que julgam como ideal (Caves et al., 1984).

Cada país tem um conjunto de regras e regulamentos que interferem na condução dos negócios das empresas. Isso tem consequências tanto no incentivo ao uso de tecnologias mais avançadas e na otimização dos recursos necessários existentes. Tanto os sistemas legais como regulatórios somados a outras informações macroeconômicas como taxas de inflação, cenário econômico e político fornecem um ambiente comum para o desenvolvimento das organizações (Cochrane, 1994; Hansen & Prescott, 1993). Portanto, as organizações estão sujeitas à características que são originadas em fontes distintas, aqui meramente utilizados em função de sua nomenclatura e com base em estudos relacionados (Cochrane, 1994; Gabaix, 2011; Jovanovic, 1987), sendo os choques comuns que são gerados pelo cenário macroeconômico e os choques idiossincráticos que são gerados pelas próprias organizações ou ainda por organizações denominadas como dominantes (Audretsch et al., 1999; Gabaix, 2011; Geroski & Jacquemin, 1984; Owens et al., 2017; Viana Junior, 2020).

Os choques têm importantes características a serem aqui destacadas, sendo que alguns destes predicados são discutidos por Cochrane (1994). Primeiramente, destaca-se que a origem dos choques tem natureza exógena, como por exemplo, políticas governamentais, cenário político e econômico, leis e regramentos, e do próprio conjunto de empresas presentes em determinado cenário. Muitas vezes é difícil idealizar um modelo capaz de segregar todos os fenômenos que causaram variâncias em determinado atributo endógeno, portanto, os modelos que focam na mensuração de choques exógenos utilizam resíduos de um modelo regressivo inicial de previsão como *proxy* para o processo de mensuração (seja qual for sua classificação: choques de tecnologia, choques de consumo, choques oriundos de crises, dentre outros) (Cochrane, 1994; Gabaix, 2011; Owens et al., 2017).

Destaca-se também a característica da propagação. Cochrane (1994) ressalta que os estudos relacionados a choques só são visíveis quando há uma especificação sobre como os choques se propagam em variáveis observáveis de outros atores ou outras empresas. Não há como acreditar que um choque afeta demais entidades, sem entender ao menos como este processo acontece (Cochrane, 1994).

A compreensão dos choques perpassa ainda por vantagens informacionais aos agentes que almejam sua compreensão. O procedimento de identificação dos choques são sensíveis ao fato de que os agentes econômicos, financeiros e até mesmo políticos podem basear suas projeções em muitas outras variáveis distintas dos choques e assim não levar em consideração os próprios choques existentes (Cochrane, 1994). Por isso, a compreensão dos efeitos dos

choques é relacionada a maior nível de informação disponível ao mercado, assim quanto maior (menor) o nível de compreensão sobre os choques investigados menor (maior) será a assimetria informacional entre os agentes (Amiti & Weinstein, 2018, 2018; Owens et al., 2017; Viana Junior, 2020).

Jovanovic (1987) afirma que os choques podem ser classificados ou originados de várias formas, dentre eles choques comerciais, choques relacionados a políticas públicas, novas invenções, novas práticas causadas por modelos de gestão, inovações relacionadas a impactos e atitudes sociais e mudanças no sistema legal. Geralmente, os choques são medidos em relação ao PIB (Produto Interno Bruto) ou outras variáveis facilmente observadas, assim é quase que impraticável tentar medir cada choque de modo isolado pois o mesmo ocorre de modo simultâneo a outro tipo de choque, logo, é natural um modelo que tente explicar os choques agregados e adote este conceito como referência (Jovanovic, 1987).

A explicação dos choques agregados citados por Jovanovic (1987) foi revisitada por Gabaix (2011) que explica as flutuações relacionadas aos choques agregados e seu surgimento a partir de choques idiossincráticos originados ao nível da firma. Uma vez que as grandes economias são impulsionadas por grandes empresas, os choques idiossincráticos gerados por elas podem levar a choques agregados não triviais (Gabaix, 2011).

Na Coreia, as duas principais empresas (Samsung e Hyundai) juntas totalizam 35% das exportações, adicionalmente as vendas dessas duas empresas representam 22% do PIB coreano (Giovanni & Levchenko, 2012). No Japão, as 10 maiores empresas movimentam 35% das exportações (Canals et al., 2007; Gabaix, 2011). Gabaix (2011) também mostra que as vendas das 50 maiores empresas americanas representam 24% do PIB, enquanto as vendas das 100 maiores empresas perfazem 29% do PIB. As 100 principais empresas, portanto, representam uma grande parte da atividade macroeconômica e entender suas principais movimentações fornece uma boa visão agregada da economia (Gabaix, 2011).

Uma hipótese discutida por Jovanovic (1987) diz respeito à origem do risco de mercado, utilizando a teoria dos jogos o autor afirma que os choques são independentes das atitudes dos agentes. Desse modo, ocorre a geração de riscos de mercado por meio dos choques existentes ou gerados pelas organizações. A hipótese de Jovanovic (1987) converge com os desenvolvimentos posteriores de Gabaix (2011), Amiti e Weinstein (2018) e Ebeke e Eklou (2017), pois os trabalhos citados afirmam que os choques além de afetarem a economia como um todo, também interferem no ambiente e no mercado de modo a impactar outras organizações.

Choques advindos do nível da empresa explicam a maior parte das variações do nível da firma e ainda cerca de 20 a 30% da variação de vendas agregadas em determinado conjunto de dados (dependendo da especificação). Para avaliar a importância destes choques na explicação das flutuações agregadas da economia dos EUA – Estados Unidos da América, Stella (2015) constatou que as flutuações do crescimento do PIB são explicadas por choques idiossincráticos no nível da empresa. A autora ainda controlou o fator de propagação dos choques por meio de ligações entre insumo e produto, complementaridades de demanda e externalidades regionais (Stella, 2015). Giovanni e Levchenko (2012) concluíram que os choques no nível da empresa explicam a maior parte da variância do nível da empresa e são tão importantes quanto os choques macroeconômicos comuns para a dinâmica agregada, os autores utilizaram dados trimestrais de empresas francesas para testar a hipótese granular desenvolvida por Gabaix (2011).

Ebeke e Eklou (2017) analisaram mais de 14 milhões de dados de oito países europeus, a saber: Áustria, Bélgica, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Portugal e Espanha. Os achados apontam que 40% da variação do PIB da amostra investigada pode ser explicada por choques idiossincráticos oriundos de grandes empresas. Adicionalmente choques granulares positivos em grandes empresas afetam a produção das pequenas e médias empresas, especialmente se os balanços dessas empresas forem confiáveis e se estas empresas pertencerem aos setores de serviços e manufatura (Ebeke & Eklou, 2017).

Dada a apresentação conceitual relacionada aos choques, especificamente os choques idiossincráticos, tem-se a discussão inerente à relação entre os choques, empresas dominantes e não dominantes e a contabilidade financeira.

2.4.1 Choques das firmas dominantes e contabilidade financeira

Um restrito número de grandes empresas geralmente é responsável por uma alta parcela de valor agregado (o que se assemelharia ao Princípio de Pareto), seja este valor medido pela capitalização de mercado, pela receita operacional ou pelo tamanho que é representado pelos ativos. Jannati (2020) comenta que empresas de mega capitalização afetam substancialmente uma economia nacional. Gabaix (2011) mostra que choques idiossincráticos das 100 maiores empresas dos EUA explicam um terço dos ciclos de negócios. Apesar da importância das maiores empresas em um cenário nacional, seu impacto econômico sobre outras empresas não foi completamente examinado e representa um campo fértil de investigação (Jannati, 2020; Jannati et al., 2020).

Empresas grandes tendem a aumentar sua participação de mercado por meio de sua lucratividade, isto faz com que a empresa também cresça em termos de ativos, capex e alavancagem, dentre outros aspectos (Audretsch et al., 1999). Adicionalmente as empresas dominantes têm uma tendência maior em integrar as operações em uma base regional e global, sendo capazes de capitalizar e ainda desenvolver economias de escala, escopo e aprendizado (Viana Junior, 2020). Empresas menores conseguem uma maior flexibilidade potencial, aproximação com o cliente, vantagens em relação à customização e inovação, enfim, buscam horizontes e mercados em que precisam alavancar seus pontos fortes para evitarem um confronto direto com maiores competidores (Audretsch et al., 1999). Essas diferenças facilitam a compreensão dos choques gerados por empresas dominantes, pois o cenário proporcionado por estas pode ser aproveitado e deve ser interpretado pelas empresas não dominantes.

O processo de estimação dos choques idiossincráticos é mensurado por meio de duas maneiras principais conforme indicações de Gabaix (2011). Primeiramente, o choque idiossincrático de uma empresa é advindo da produtividade, assim, é calculado pela diferença entre o crescimento de produtividade (relação entre receitas e funcionários) de uma empresa e o crescimento médio de outras empresas. Esse procedimento de mensuração permite identificar choques específicos da empresa porque os efeitos dos choques que abrangem toda a economia são removidos (Amiti & Weinstein, 2018; Ebeke & Eklou, 2017; Gabaix, 2011; Giovanni & Levchenko, 2012; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020; Stella, 2015; Viana Junior, 2020).

Numa segunda medida, os choques podem ser medidos a partir da resposta heterogênea das empresas aos choques de toda a economia. Para tanto, os choques idiossincráticos são calculados como o resíduo do crescimento da produtividade da empresa, quando da explicação do crescimento da empresa com o crescimento da produtividade média da economia, do seu setor e até mesmo da sua área geográfica (Amiti & Weinstein, 2018; Ebeke & Eklou, 2017; Gabaix, 2011; Giovanni & Levchenko, 2012; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020; Stella, 2015; Viana Junior, 2020). Destaca-se ainda o trabalho de Owens et al. (2017) que utilizaram como *proxy* para os choques idiossincráticos o retorno anormal de ações a partir de uma abordagem bem similar a um estudo de eventos, para os autores as estratégias de negócios evoluem com o tempo e os choques são incorporados aos preços das ações à medida que evidências tangíveis, como lucros, receitas e outras informações são divulgadas. Embora seja impossível apontar a data exata em que os choques ocorrem a tendência é que eles se propaguem por vários períodos de acumulações anormais (no caso do trabalho citado).

Jannati (2020) a fim de validar as medidas calculadas para os choques, examinou sua relação com fundamentos das próprias empresas dominantes. Se as mensurações aqui

discutidas medem efetivamente os choques idiossincráticos, elas devem ser positivamente correlacionadas com valores fundamentais que também estão relacionados à lucratividade e produtividade das organizações. Confirmando essa conjectura, Jannati (2020) encontra uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre os choques estimados e vários fundamentos das empresas, incluindo seus ganhos, retorno sobre ativos (ROA) e fluxos de caixa.

Os choques idiossincráticos desempenham importante papel na análise das informações a nível da firma, e a partir das conexões expostas outros autores começam a vislumbrar tal horizonte empírico (Hierro-Recio et al., 2020; Jannati et al., 2020; Owens et al., 2017; Viana Junior, 2020). As empresas podem ser conectadas de diferentes maneiras. Vínculos setoriais são bons exemplos em que tais ligações são suficientemente fortes para gerar variabilidade agregada substancial de choques idiossincráticos (Foerster et al., 2011). Outros vínculos podem ser originados por conexões comerciais (fornecedor-cliente), ligações logísticas (compartilhar um mesmo modal ou canal a fim de otimizar a cadeia de suprimentos), proximidades geográficas, dentre outras (Audretsch et al., 1999; Jannati, 2020).

Owens et al. (2017) apresentam evidências de que os choques idiossincráticos são generalizados, se propagam por vários anos nas demonstrações financeiras e reduzem a qualidade do ajuste dos modelos de acumulação. Para os autores, isso não afeta apenas as estimativas de acumulações anormais para as empresas dominantes que geram os choques, mas extrapola na medição de *accruals* anormais para outras empresas. Os resultados confirmam ainda que os choques idiossincráticos estão associados a uma maior volatilidade do ciclo operacional e a uma maior diferença na volatilidade do ciclo operacional das empresas quando adicionadas variáveis dicotômicas para os setores (Owens et al., 2017).

Os modelos de gerenciamento de resultados e os choques idiossincráticos também foram explorados por Viana Junior (2020). Seguindo a literatura de Gabaix (2011) o autor constatou que o nível de choques das empresas dominantes está negativamente associado às práticas de gerenciamento de resultados de empresas não dominantes. Os achados sugerem que choques positivos em firmas dominantes poderiam beneficiar positivamente outras firmas, bem como estar relacionados à expansão da economia, menor incerteza macroeconômica e, conseqüentemente, desestimular o gerenciamento de resultados de empresas não dominantes (Viana Junior, 2020).

Estudos empíricos sobre os choques idiossincráticos geralmente analisam uma situação macroeconômica, como por exemplo, choques originados em determinado setor e choques macroeconômicos (Foerster et al., 2011), o tamanho do país, as transações internacionais e os

choques idiossincráticos (Giovanni & Levchenko, 2012), firmas dominantes e monopólio na indústria de combustíveis (Hierro-Recio et al., 2020), os choques das firmas dominantes e sua influência em empresas próximas geograficamente (Jannati, 2020), os choques idiossincráticos e os ciclos operacionais das organizações (Jannati et al., 2020). Por outro lado, sabe-se que o cenário macroeconômico interfere nas posições estratégicas das organizações, seja pela sua interpretação e julgamento sobre pontos fortes, políticas contábeis, práticas gerenciais e divulgação de informações (Audretsch et al., 1999) ou pelo comportamento oportunista de gestores que pode estimular ou desencorajar práticas relacionadas a gerenciamento de resultados (Owens et al., 2017; Viana Junior, 2020).

A influência dos choques das empresas dominantes nas demais empresas dentro de uma mesma economia é constatação óbvia (Canals et al., 2007; 1994; Foerster et al., 2011; Gabaix, 2011; Jovanovic, 1987), sendo que a relação dos choques das empresas dominantes nas demais empresas ainda é incipiente em estudos que relacionam variáveis ao nível da firma (Jannati, 2020). Assim, tomando por base as proposições de Verrecchia (1983) com relação ao processo exógeno pelo qual a divulgação contábil é influenciada, as proposições desta tese versam sobre a previsão de que os choques idiossincráticos gerados nas empresas dominantes estão relacionados ao processo de divulgação voluntária das demais organizações.

As suposições que emergem a partir deste referencial tem fundamentos de que os choques idiossincráticos das grandes organizações proporcionam um maior crescimento econômico em geral, por meio de geração de empregos, valor agregado por meio de impostos ou até mesmo pelo impacto das atividades empreendedoras (Jannati, 2020; Jannati et al., 2020; Viana Junior, 2020). Para Jannati (2020) os choques das grandes empresas podem levar a um maior crescimento econômico, o que pode induzir a oportunidades de crescimento das empresas em geral, além de conexões entre empresas dominantes e não dominantes.

A incerteza gerada no mercado também pode ser minimizada quando há choques positivos das empresas dominantes, desse modo pressupõe-se uma redução da assimetria informacional. Quando grandes empresas experimentam crescimentos anormais advindos de choques idiossincráticos elevados, poderia diminuir a incerteza do mercado (Owens et al., 2017; Viana Junior, 2020), fato este que poderia reduzir a decisão das empresas participantes de uma mesma economia em aumentar o número de informações divulgadas ao mercado.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho é classificado como uma pesquisa teórico-empírica e sua operacionalização está dividida em duas partes.

A primeira parte explora as práticas de *disclosure* voluntário, de modo a atualizar as métricas calculadas em trabalhos anteriores. Esta atualização requer a análise sistemática de trabalhos que utilizaram métricas de *disclosure* voluntário aliada a uma busca pelas alterações contábeis existentes durante o período de análise. Divulgações consideradas voluntárias em determinado momento podem vir a ser normatizadas em outros períodos analisados.

A segunda parte tem um caráter explicativo que explora a métrica de *disclosure* voluntário a partir dos choques idiossincráticos de empresas dominantes no cenário brasileiro. Para que isso se realize de modo eficaz, se faz necessário a formulação de hipóteses a partir da teoria existente, sendo que tais hipóteses são testadas por meio de um modelo quantitativo.

O relato das etapas metodológicas que foram percorridas neste estudo está dividido em cinco etapas, sendo: i) postura epistemológica; ii) procedimentos para coleta de dados e seleção da amostra; iii) descrição das variáveis de pesquisa; iv) desenvolvimento das hipóteses e; v) discussão acerca dos modelos teóricos quantitativos e o desenvolvimento dos modelos para teste das hipóteses.

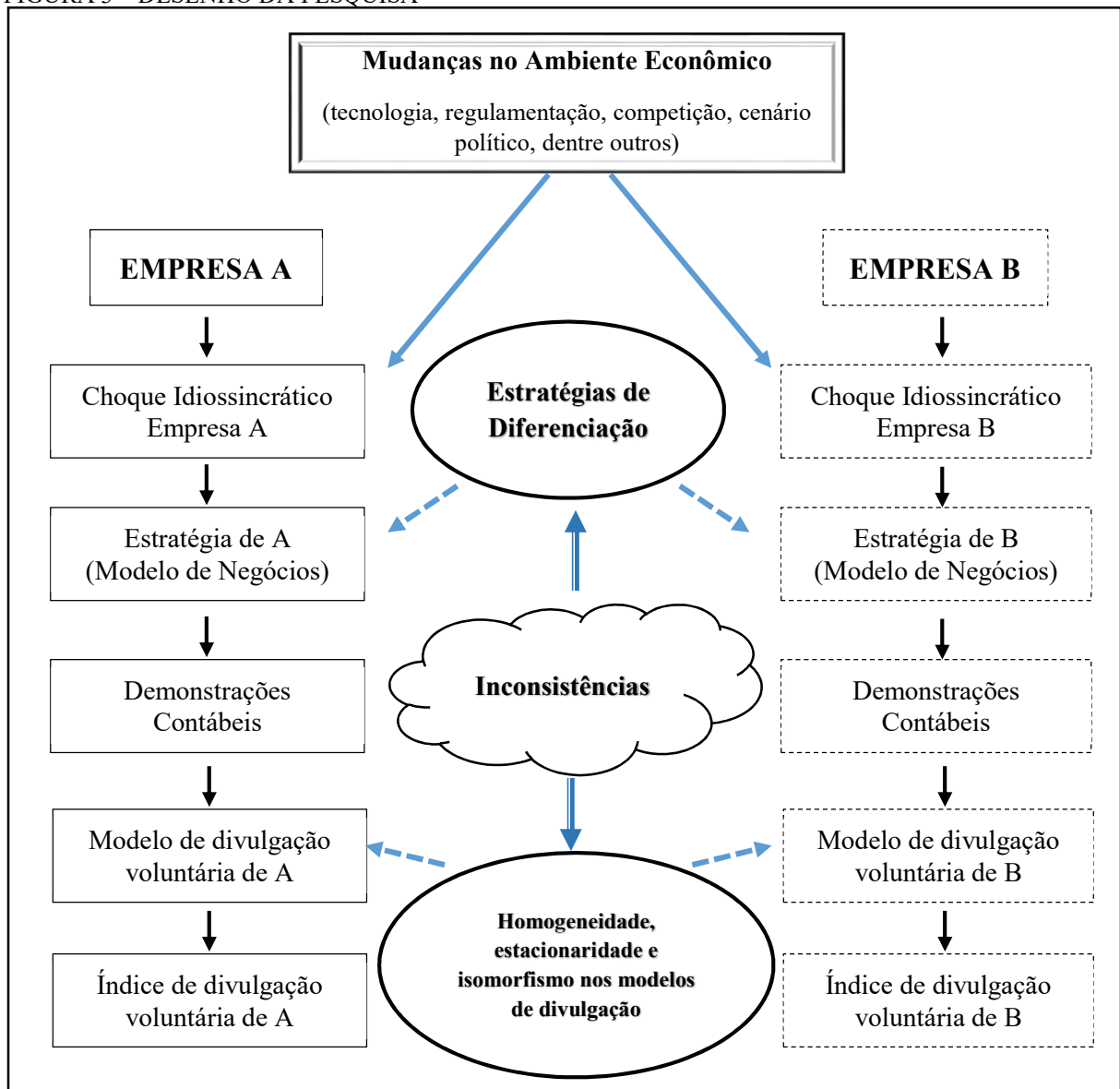
3.1 POSTURA EPISTEMOLÓGICA

A epistemologia tem o propósito de exame das condições reais de produção do conhecimento científico, sem impor dogmas aos pesquisadores, deste modo permite a descoberta e a análise de problemas tais como eles se colocam ou se omitem, se resolvem ou desaparecem na prática efetiva (Japiassu, 1986). Há diferentes meios e diversidade de assuntos acerca de um mesmo tema (Martins, 2008). Nesta tese, tem-se a investigação da divulgação voluntária sob um novo prisma, ou seja, a investigação de uma lacuna presente na verdade científica sobre *disclosure* até então não compreendida entre trabalhos já publicados.

A pesquisa adota um posicionamento positivista ao buscar a explicação ‘do que é’, ao invés do que deve ser, sendo que trabalhos desta natureza tem traços marcantes na elucidação de fatos a partir de suas relações (Theóphilo & Iudícibus, 2005), ou seja, este trabalho busca uma lacuna empírica e sua posterior análise para então compreender e prever algo acerca da teoria de divulgação. Em oposição a uma concepção clássica epistemológica que deriva do processo da busca do conhecimento, da análise da gênese, da sua formação e da sua estrutura,

este trabalho adota uma postura contemporânea ao aproximar as investigações dos seus fundamentos e do conhecimento gerado em determinado campo de estudo, ou seja, um avanço não apenas progressivo, mas reflexivo quanto à divulgação voluntária e sua compreensão a partir dos choques idiossincráticos das empresas dominantes a nível nacional. De modo a ilustrar o posicionamento metodológico desta tese e a relação entre a divulgação voluntária e os choques idiossincráticos das empresas dominantes e não dominantes, tem-se o desenho de pesquisa na Figura 3:

FIGURA 3 – DESENHO DA PESQUISA



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

O desenho de pesquisa exposto na Figura 3 denota a visão de duas empresas distintas que estão expostas a um mesmo cenário econômico, que compreende a tecnologia, a

regulamentação, as políticas fiscais e econômicas, a competitividade, dentre outros. Em decorrência deste cenário as empresas reagem de modo a implementar seus modelos de negócios a fim de buscar crescimento e diferenciação. Este modelo de negócios impacta no produto da contabilidade que é evidenciado por suas demonstrações contábeis e pela divulgação voluntária.

A divulgação voluntária é um campo fértil de investigação científica, sendo nesta tese compreendida sob um prisma econômico relacionado à ação de outras empresas como *benchmarking* para um grupo distinto de organizações. Logo a ciência é tomada como processo evolutivo, de modo que novas verdades científicas são almejadas e outras refutadas. Nada é permanente, definitivo, e neste campo insere-se a epistemologia de forma a permitir uma visão crítica deste processo. A análise crítica acompanha o progresso das pesquisas de modo a compreender os fundamentos que norteiam tais investigações e as fazem avançar em temas que podem ser mais explorados (Tavares et al., 2010; Theóphilo & Iudícibus, 2005).

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A primeira técnica utilizada para coleta de dados foi a análise de conteúdo. A fim de capturar as divulgações voluntárias das organizações fez-se necessária análise documental dos relatórios de administração, demonstrações contábeis, notas explicativas e o formulário de referência divulgados anualmente pelas organizações alvo do estudo. A consulta a estas fontes de dados foi realizada por meio do *site* da CVM (2021).

A análise de conteúdo conduz à descrições sistemáticas, que auxiliam a interpretação de mensagens de modo a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (Bardin, 1977). Inclui a análise de texto, o estudo sistemático de texto escrito ou fala transcrita, bem como técnicas que focam no conteúdo da mensagem e sua classificação de textos em categorias (Neuendorf & Kumar, 2015). A abordagem aqui utilizada caminha para uma vertente quantitativa da análise de conteúdo, ou seja, pretende-se investigar as fontes citadas de modo a classificar e verificar as práticas de *disclosure* voluntário que as empresas utilizam.

A análise quantitativa de conteúdo tende a seguir os preceitos do método científico, incluindo atenção aos padrões de objetividade, confiabilidade e validade (Krippendorff, 2012), assim o processo de coleta seguiu parâmetros lógicos aqui descritos a fim de obter informações que vão além daquelas divulgadas nos informes tradicionais. Beretta e Bozzolan (2008) dissertam que as informações textuais contribuem para a divulgação não apenas pelo

esclarecimento de medidas financeiras, mas por meio da identificação de fatores de geração de valor, não claramente representado nas demonstrações financeiras tradicionais.

Existem duas opções metodológicas principais, codificação por processo humano e codificação por computador (ou seja, análise de texto auxiliada por computador/software). Às vezes elas são usadas em conjunto, mas podem ser empregadas de modo independente uma da outra (Bardin, 1977; Krippendorff, 2012; Neuendorf & Kumar, 2015). Nesta investigação utilizou-se das duas vias, utilizando-se de sistema automatizado como apoio para destacar potenciais trechos textuais que formam o índice de divulgação voluntária aliado ao processo humano para a correta codificação, julgamento e estruturação dos dados extraídos dos relatórios e demonstrações contábeis.

A coleta de dados para a análise de conteúdo foi realizada por meio de *download* dos arquivos no formato PDF. Ao todo foram baixados 5.756 arquivos em PDF que compreendem Formulários de Referência (FR), Relatório da Administração (RA) e Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) de 389 empresas de capital aberto com registro na CVM. O *download* dos arquivos foi realizado no *site* da CVM, no *link* referente à ‘Busca de Cia. Aberta’. O recorte temporal neste processo foi de 2010 a 2020.

As mudanças nos pronunciamentos contábeis que interferem na métrica de *disclosure* voluntários foram tratadas de modo isolado quando da construção da referida métrica (exemplo: mudança nos pronunciamentos sobre contratos de arrendamento, receitas, instrumentos financeiros, dentre outros). As categorias utilizadas para codificação são as mesmas descritas na construção da variável dependente *disclosure* voluntário. Detalhamentos da composição desta variável encontra-se no tópico seguinte.

Além da análise de conteúdo, o processo de coleta de dados das demais informações e variáveis que compuseram o banco de dados, foi realizado a partir de três fontes de dados, sendo que para os dados financeiros e contábeis das organizações utilizou-se de consulta à base de dados *Economatica*[®], para dados setoriais relacionados ao PIB dos setores optou-se por consulta ao *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e para a taxa de câmbio e inflação utilizou-se do *site* do Banco Central do Brasil.

O período de análise dos dados foi de dez anos, entre 2011 a 2020. A escolha deste período buscou ser o mais objetivo possível de modo a capturar alterações recentes no cenário econômico e contábil no Brasil. Assim, acredita-se que a partir de 2011 as normas internacionais e implantação dos pronunciamentos contábeis apresentam certa consolidação no cenário nacional. Em 2008 iniciou-se o processo de convergência contábil às normas IFRS sendo que a partir de 2010 as mudanças começaram efetivamente a terem impacto significativo

nas contas contábeis e demonstrativos das organizações (Nogueira Júnior et al., 2012). Segue a Tabela 1 que evidencia o total de observações que compuseram a amostra desta pesquisa:

TABELA 1 – AMOSTRA E EXCLUSÕES DA BASE DE DADOS

Descrição	Número de Observações
Total de observações	3.189
Empresas do Setor Financeiro	(373)
Empresas sem dados para o Ativo	(1)
Empresas sem dados para a Receita Bruta	(187)
Empresas com Patrimônio Líquido Negativo	(561)
Remoção de dados discrepantes *	(71)
Composição da Amostra	1.996

* Exclusão de dados considerados como *outliers*, a exclusão se deu por meio de teste de hipótese associado a uma estatística χ^2 (Qui-quadrado) calculada por meio da distância de Mahalanobis (D^2).

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

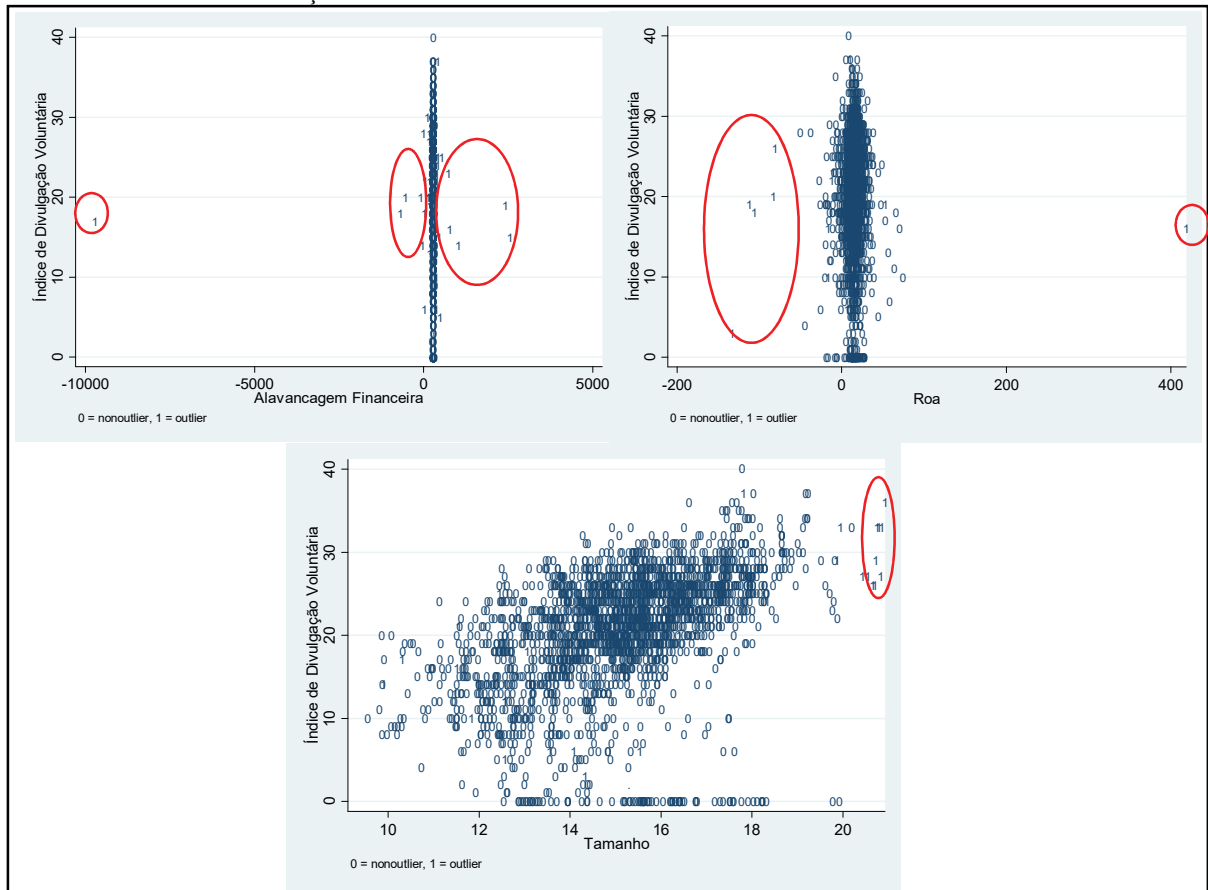
As 1.996 observações representam dados de 322 empresas brasileiras de capital aberto. As empresas do setor financeiro foram excluídas por apresentarem características distintas e que podem interferir em algumas variáveis de controle, principalmente com relação à alavancagem e retorno sobre ativos.

Inicialmente foi realizado o teste de Mardia para todas as 3.189 observações, esse teste mede a normalidade multivariada de um conjunto de variáveis por meio de estatísticas χ^2 (Qui-quadrado) relacionadas à simetria e curtose (Mardia, 1974; Mardia et al., 1979). Na execução do teste a simetria resultou em valor de 1.100.000 com p-valor < 0,000 e o achatamento representado pela curtose foi de 71.200.00 com p-valor < 0,000. A hipótese nula indica que os dados vêm de uma distribuição normal, mas os valores expostos rejeitam a hipótese nula, portanto, procedeu-se a análise de valores discrepantes com o intuito de retirar possíveis *outliers* constantes na base de dados.

A remoção de dados discrepantes foi realizada por meio do cálculo de distância de Mahalanobis (D^2), sendo este um modo efetivo para verificação e exclusão de *outliers* em uma série de dados multivariados (Billor et al., 2000; Weber, 2010). Os procedimentos para exclusão seguiram os processos descritos por Weber (2010), que apresenta o comando ‘*bacon - blocked adaptive computationally efficient outlier nominators*’ para aplicação no programa Stata IC 12.0 (2011). O referido comando calcula internamente a distância de Mahalanobis e com base em uma estatística Qui-quadrado (χ^2) nomina os *outliers* criando uma variável dicotômica para assim evidenciar quais linhas são *outliers*. A fim de representar visualmente a posição das

observações nominadas como discrepantes, são apresentados gráficos comparativos entre o Índice de Divulgação Voluntária (IDV) e outras variáveis que compuseram a base de dados:

FIGURA 4 – IDENTIFICAÇÃO DE OUTLIERS



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A apresentação visual proporcionada pela Figura 4, demonstra claramente as observações classificadas como *outliers* e elas são identificadas nos gráficos com o número '1', sendo que na mesma figura foram realizados alguns destaques em vermelho. Fez-se a comparação entre a variável de divulgação voluntária e outras três variáveis (Alavancagem Financeira, Rentabilidade e Tamanho) que serão utilizadas no modelo estatístico a ser descrito no tópico seguinte. A escolha destas variáveis para geração dos gráficos se deu em função de melhor apresentação visual dos *outliers* identificados.

Após a identificação dos dados discrepantes procedeu-se novamente o teste de Mardia a fim de verificar a normalidade multivariada da base de dados após a exclusão das 71 observações nominadas como *outliers*. Em nova aplicação, as estatísticas de χ^2 (Qui-quadrado) apresentaram significativas melhorias, sendo que para simetria o teste resultou em 23.863,57 com p-valor < 0,000 e para o achatamento o valor de 53.301,34 com p-valor < 0,000. Constatamos

se que, mesmo com a redução considerável das estatísticas Qui-quadrado, não foi possível atingir a normalidade multivariada dos dados que compõem a amostra desta pesquisa.

Aplica-se então as proposições constantes no teorema do limite central (ou teorema central do limite) que versa sobre a aproximação da distribuição amostral a uma distribuição normal quando o tamanho da amostra aumenta, sendo que este teorema é importante para a inferência estatística. Este teorema versa que a distribuição da soma (ou média) de um grande número de variáveis aleatórias e independentes será aproximadamente normal, independente da distribuição dessas variáveis (Gujarati, 2006).

3.3 VARIÁVEIS DA PESQUISA

Esta seção contém as explicações detalhadas referente à construção das variáveis do modelo e a respectiva discussão sobre o comportamento das variáveis independentes em relação à variável dependente. Adicionalmente são discutidas as variáveis de controle, subdivididas em a) nível da firma e, b) nível macroeconômico.

3.3.1 Construção do Índice de Divulgação Voluntária (IDV)

A variável dependente da pesquisa é representada por uma métrica autoconstruída por meio de análise de conteúdo para servir de *proxy* para a divulgação voluntária. Evidências empíricas sobre a divulgação voluntária apontam várias medidas estabelecidas por profissionais de mercado, analistas financeiros, profissionais contábeis e pesquisadores. Na década de 1990 e início dos anos 2000 comumente se fazia uso de um conjunto de classificação de divulgação voluntária, como as bases produzidas e disponibilizadas pela *Association for Investment Management and Research* (AIMR) ou pelo *Standard & Poor's* (Botosan, 1997; Kolsi, 2017; Murcia, 2009; Murcia & Santos, 2009). Botosan (1997) afirma que índices divulgados por analistas e instituições estão sujeitos ao julgamento dos mesmos, em particular os índices aqui mencionados tendem a ser limitado às maiores empresas norte-americanas.

Se faz necessário conhecer o cenário sob o qual a métrica é construída e explorar a gama de informações disponíveis nas demonstrações contábeis (Cooke, 1992). Assim, na maioria dos casos, a avaliação do *disclosure* é alicerçada na percepção subjetiva do pesquisador e não no efetivo uso das informações pelos usuários da informação contábil (Kolsi, 2017; Murcia, 2009).

Botosan (1997) é um dos autores que menciona a composição de um índice de divulgação voluntária ponderado, ou seja, atribui pesos às categorias escolhidas e depois faz-se

a totalização e pontuação das empresas analisadas. No entanto, optou-se pela estruturação de um índice não ponderado, pois tanto o índice ponderado quanto o não ponderado fornecem resultados semelhantes e consistentes (Masum et al., 2020; Zarzeski, 1996).

Nessa ótica, foi estabelecida uma métrica de divulgação voluntária com base nos estudos de: Botosan (1997), Consoni (2014), Consoni e Colauto (2016, 2017), Dos Reis et al. (2020), Elfeky (2017), Kolsi (2017), Masum et al. (2020), Meek et al. (1995), Meireles et al. (2019), Murcia (2009) e Murcia e Dos Santos (2009).

Foram estruturadas 12 categorias de análise a partir dos estudos mencionados. As 12 categorias resultaram em um total de 54 itens de análise que compõem a métrica para divulgação voluntária. As principais fontes para a categorização estão descritas no Quadro 2, sendo que a escolha definitiva é um processo de julgamento acerca dos itens e neste processo foram priorizados os trabalhos com datas mais recentes quando da eliminação ou inclusão de determinado item.

QUADRO 2 – CATEGORIAS E ITENS DA ANÁLISE DE CONTEÚDO DA DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA

Categorias / Cores	Itens	Fonte de informação	Referências
Categoria 1: Informações gerais da empresa 	1. Breve história narrativa da empresa	Busca lexical no RA e item 6.3 do FR	Botosan (1997), Consoni (2014), Consoni e Colauto (2016, 2017), Dos Reis et al. (2020), Elfeky (2017), Kolsi (2017), Masum et al.
	2. Descrição geral das atividades de negócios	Busca lexical no RA e item 6.3 do FR	
	3. Endereço web da empresa / endereço de e-mail	Busca lexical no FR	
	4. Capacidade produtiva	Busca lexical em todos os documentos	
	5. Informações sobre programas de expansão	Busca lexical em todos os documentos	
	6. Informações sobre os principais clientes	Item 7.4 do FR	
Categoria 2: Estratégia corporativa 	7. Declaração de objetivos e estratégia organizacional	Item 7.1 do FR	
	8. Procedimentos necessários para atingir os objetivos e estratégias da empresa	Busca lexical no RA e item 7.1 do FR	
	9. Declaração e objetivos de marketing	Busca lexical em todos os documentos	
Categoria 3: Informações futuras 	10. Impacto da estratégia no desempenho	Busca lexical em todos os documentos	
	11. Previsões de lucro	Item 11 do FR	
	12. Previsões de vendas	Item 11 do FR	
	13. Projeções de fluxo de caixa	Item 11 do FR	
	14. Breve discussão e análise da posição financeira	Busca lexical em todos os documentos e item 3.2 do FR	
Categoria 4: Desempenho financeiro 	15. Retorno sobre o patrimônio líquido	Item 3 do FR	
	16. Dividendo por ação	Item 3.5 do FR	
	17. Política de distribuição de dividendos	Item 3.5 do FR	
	18. Índice de lucratividade	Busca lexical no RA	
	19. Retorno sobre ativos	Busca lexical no RA	
	20. Porcentagem de custo de vendas	Busca lexical no RA	
	21. Crescimento de vendas	Busca lexical no RA	
	22. Retorno sobre as vendas	Busca lexical no RA	
	23. Valor de mercado das ações	Item 18 do FR	
Categoria 5: Informações ao mercado financeiro 	24. Quantidade de ações	Dados constantes nas Demonstrações Financeiras Padronizadas	
Categoria 6: Outros Indicadores financeiros 	25. Discussão sobre os resultados do ano em curso com os resultados dos anos anteriores	Busca lexical no RA	
	26. Explicação sobre a mudança nos níveis de vendas	Busca lexical no RA	
	27. Informações sobre desenvolvimento de produtos	Busca lexical no RA	
	28. Efeito das flutuações cambiais	Notas explicativas	
	29. Informações sobre gestão de riscos	Item 4 do FR	

Categoria 7: Recursos humanos	30. Número de funcionários	Item 14.1 do FR	(2020), Meek et al. (1995), Meireles et al. (2019), Murcia (2009) e Murcia e Dos Santos (2009).
	31. Remuneração dos funcionários	Item 14 do FR	
	32. Saúde e segurança dos funcionários	Item 14 do FR	
	33. Benefícios concedidos	Item 14 do FR	
	34. Educação e treinamento de funcionários	Item 14 do FR	
	35. Informações sobre minorias na força de trabalho	Item 14 do FR	
	36. Dados sobre acidentes de trabalho	Item 14 do FR	
Categoria 8: Envolvimento Social	37. Programas de estágio e bolsas de estudo	Item 14 do FR	
	38. Gastos em projetos sociais	Busca lexical em todos os documentos	
	39. Contribuição para redução do desemprego	Busca lexical em todos os documentos	
Categoria 9: Sustentabilidade	40. Projetos de apoio do governo	Item 4.2 do FR	
	41. Despesas/custos ambientais	Item 7.5 do FR	
	42. Redução da poluição	Item 7.5 do FR	
	43. Programas de reciclagem	Item 7.5 do FR	
	44. Obtenção de Certificações	Item 7 (7.1) do FR	
Categoria 10: Governança Corporativa	45. Principais acionistas	Item 15.1 e 15.4 do FR	
	46. Composição e qualificação do Conselho de Administração	Item 12.5/6 do FR	
	47. Ações detidas por diretores	Item 13 do FR	
	48. Remuneração dos conselheiros	Item 13 do FR	
	49. Reuniões do Conselho de Administração	Item 12.3 do FR	
Categoria 11: Pesquisa e Desenvolvimento	50. Política de Pesquisa e Desenvolvimento	Busca lexical em todos os documentos	
	51. Funcionários alocados em P&D	Busca lexical em todos os documentos	
	52. Orçamento para pesquisa e desenvolvimento	Busca lexical em todos os documentos	
	53. Projetos de pesquisa e desenvolvimento	Busca lexical em todos os documentos	
Categoria 12: Pandemia Covid-19	54. Divulgação de informações relacionadas à pandemia Covid-19	Busca lexical em todos os documentos	

FR – Formulário de Referência / RA – Relatório da Administração

A categorização visual por cor foi realizada como fonte adicional de distinção entre as categorias, dadas as ferramentas visuais que o software MaxQDA permite.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nesta etapa de coleta de informações e categorização foram analisados 5.752 documentos, que compreendem três fontes distintas de informação, o Formulário de Referência, o Relatório de Administração e os comentários inclusos nas notas explicativas constantes nas Demonstrações Financeiras Padronizadas das 389 empresas que possuem cadastro ativo na CVM (data de referência em janeiro de 2021). A fim de se construir uma série longitudinal sobre divulgação voluntária optou-se por analisar documentos de 2011 até 2020.

Para proceder a construção do Índice de Divulgação Voluntária (IDV) optou-se pela utilização do *software* MaxQDA Plus 2020 (versão 20.4.1)[®], programa específico para análises qualitativas que permite o carregamento de várias fontes como arquivos, entrevistas, vídeos, fotos, dentre outros. A escolha se deu pela facilidade de operacionalização da codificação necessária para a análise de conteúdo e pela eficácia e eficiência proporcionada na geração de relatórios e ferramentas visuais como nuvem de palavras, mapeamento de documentos, matriz de códigos e segmentações atribuídas, além de funções como resumos e exportação de documentos.

O processo de categorização e codificação dentro do *software* MaxQDA Plus 2020[®] foi realizado por meio de pesquisa semântica lexical. Este tipo de caracterização consiste em atribuir significados ou sentidos individualizados a vários conceitos, na medida em que o processo relacionado às palavras polissêmicas é minimizado. À medida que um conceito compartilha uma mesma palavra a análise pode ser falha, para tanto o processo semântico consiste no julgamento de palavras ou termos e do próprio conceito a ele relacionado em um mesmo lapso temporal e cognitivo, fato este que fornece acesso direto ao nível subjacente de estrutura conceitual que se deseja estruturar sobre determinado assunto (Koptjevskaja-Tamm et al., 2007; Paradis, 2005).

O primeiro passo para a categorização e busca de cada item nos arquivos foi estabelecer a pesquisa semântica lexical de termos e itens nos referidos documentos por meio do *software* MaxQDA. Assim, para cada categoria foram utilizados alguns termos para realizar a busca inicial. Os termos aqui aludidos estão detalhados no Apêndice A desta tese. Além da definição dos termos de busca, ocorreu também a marcação de itens opcionais como expressões que poderiam representar uma exclusão no momento da busca ou ainda número de frases ou parágrafos antes e depois de cada termo (o Apêndice B desta tese detalha o processo de busca, análise e codificação dos itens relacionados à divulgação voluntária).

Na sequência executou-se a busca semântica lexical, neste processo é essencial o julgamento do pesquisador sobre cada item retornado em tela, cada fragmento de texto (no *software* chamado de segmento) foi analisado e julgado em seu significado, essência, contexto

e adequação ao item pesquisado. Por exemplo, ao buscar e-mails ou *sites* institucionais para compor o item 3 de divulgação sobre as informações gerais da empresa (e-mail e *site* institucional), muitas vezes o sistema reporta outros *sites* como CVM, B3, dentre outros, sendo que tais fragmentos precisaram ser excluídos e assim não entraram como parte da divulgação do e-mail da empresa. Fato este notado também quando da pesquisa do item 9, relacionado à Declaração e Objetivos de Marketing (categoria de Estratégia Corporativa), ao pesquisar termos conexos ao marketing há a ocorrência da palavra Diretor de Marketing, presente em inúmeros relatórios corporativos, logo estes segmentos precisaram ser excluídos manualmente para o correto cômputo do Índice de Divulgação Voluntária (IDV). Além dos exemplos citados ocorreram diversas situações em vários itens analisados e nas mais diversas empresas, assim cada item que compõe o IDV foi analisado e julgado conforme seu contexto semântico e conceitual.

Dado o necessário julgamento mencionado anteriormente o *software* registra as codificações e segmentos para cada item e categoria. Dessa forma, tem-se a Tabela 2, com a frequência relativa e absoluta para cada categoria e o total de segmentos codificados.

TABELA 2 – SEGMENTOS CODIFICADOS POR CATEGORIA

Categorias	Total de Segmentos Codificados	Em percentual (%)
 Categoria 1: Informações gerais da empresa	28.677	16,96%
 Categoria 2: Estratégia corporativa	4.273	2,53%
 Categoria 3: Informações Futuras	4.534	2,68%
 Categoria 4: Desempenho Financeiro	27.756	16,42%
 Categoria 5: Informações ao Mercado Financeiro	23.348	13,81%
 Categoria 6: Outros Indicadores Financeiros	29.645	17,53%
 Categoria 7: Recursos Humanos	11.813	6,99%
 Categoria 8: Envolvimento Social	3.001	1,77%
 Categoria 9: Sustentabilidade	9.967	5,89%
 Categoria 10: Governança Corporativa	15.166	8,97%
 Categoria 11: Pesquisa e Desenvolvimento	712	0,58%
 Categoria 12: Pandemia Covid-19	9.924	5,87%
Total	169.081	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Apesar da construção do IDV não considerar as frequências retornadas em cada documento e sim a divulgação ou não de determinado item, percebe-se, pela Tabela 2 maior volume de informações nas categorias relacionadas a outros indicadores financeiros, informações gerais da empresa, desempenho financeiro e informações ao mercado financeiro.

Divulgações com menos frequência são notadas nas categorias relacionadas à pesquisa e desenvolvimento, envolvimento social, estratégia corporativa e informações futuras.

Com base nas categorias e itens detalhados no Quadro 2 e ainda com o processo de segmentação, codificação e análise, foram seguidas três etapas para determinar o índice de divulgação voluntária, sendo:

- a) Etapa 1: Contar o número de itens voluntários para cada empresa.
- b) Etapa 2: Estabelecer uma pontuação de “1” para cada item do índice divulgado por uma empresa, caso tal item não seja divulgado, o valor assumido é “0”.
- c) Etapa 3: Dividir as pontuações reais pela pontuação máxima possível para aquela empresa.

Assim tem-se o Índice de Divulgação Voluntária (IDV) calculado como segue:

$$IDV_{jt} = \frac{\sum_{i=1}^{N_{jt}} X_{ijt}}{N_{jt}} \quad (1)$$

Na métrica (1):

N_{jt} : é o máximo de itens que pode ser divulgado pela empresa. De acordo com o Quadro 2 foram identificados 54 itens voluntários relacionados às 12 categorias de divulgação. Neste caso, N_{jt} varia de 0 a 54. A escolha desses itens é motivada pela revisão da literatura existente sobre divulgação voluntária de tais itens e, a partir da análise de conteúdo nos demonstrativos e relatórios financeiros das organizações.

X_{ijt} : 1 (um) se o item (i) for divulgado pela empresa (j) no período do estudo (t) e 0 (zero) caso a empresa não tenha divulgado tal item.

Para validar a segunda etapa do cálculo do IDV foi realizado o teste para aleatoriedade em um grupo com alternativas dicotômicas ou sequenciais denominado ‘*runtest*’ (Swed & Eisenhart, 1943). Para cômputo do teste de aleatoriedade conta-se o total dos itens classificados como 1 (n_1) e o total de itens classificados como 0 (n_2). Em seguida calcula-se a pontuação z :

$$z_i = \frac{R - \bar{R}}{sR^2} \quad (2)$$

Em que (2):

- R mostra o número de vezes que a sequência muda entre 1 e 0.
- $\bar{R}$ e sR^2 são calculados como:

$$\bar{R} = \frac{2 n_1 n_2}{n_1 + n_2} + 1 \quad (3)$$

$$sR^2 = \frac{2 n_1 n_2 (2 n_1 n_2 - n_1 - n_2)}{(n_1 + n_2)^2 (n_1 + n_2 - 1)} \quad (4)$$

A medida calculada a partir das equações 2, 3 e 4 testa a hipótese nula de que a sequência produzida na etapa 2 do cálculo do IDV, composta por números 1 e 0, é produzida aleatoriamente, logo, o ideal é rejeitar a hipótese nula para o referido teste, fato este que resulta em uma classificação estável e livre de ruídos (Swed & Eisenhart, 1943; Wald & Wolfowitz, 1943).

Com base na métrica exposta (equação 1), o IDV é calculado pelo número de itens que a empresa divulgou, dividido pelo número total de itens avaliados para aquela empresa. Adotou-se a mesma ressalva de Murcia (2009) de que o número total de itens pode variar de acordo com o ano e o tipo de empresa em razão dos itens considerados não aplicáveis. Ou seja, nem sempre o denominador será 54, caso algum item não seja coerente com as atividades e negócios desenvolvidos pela organização, ele não será avaliado nesta situação.

3.3.2 Empresas Dominantes e Não Dominantes

Após a apresentação da variável dependente tem-se a discussão variável independente do estudo, que se refere aos choques idiossincráticos das empresas dominantes.

Esta variável é calculada a partir de um desvio do crescimento real das vendas das empresas dominantes em relação ao crescimento real de um país, setor ou ambos (Gabaix, 2011; Viana Junior, 2020).

Cochrane (1994) afirma que as grandes flutuações agregadas podem ter origem em choques idiossincráticos individuais das firmas. Embora a compreensão de choques agregados seja, sem dúvida, importante (guerras, crises, política, etc), há evidências de que a economia e as demais organizações atuem a partir de choques idiossincráticos de empresas dominantes (Caves et al., 1984; Cochrane, 1994).

Há um critério comum na literatura de que os choques idiossincráticos das 100 maiores empresas de um setor, país, economia representam parcela significativa do valor agregado de uma economia (Caves et al., 1984; Gabaix, 2011). Porém, esta pesquisa se aplica ao cenário brasileiro, e como os dados disponíveis são compostos pelas empresas de capital aberto, limita-se a este cenário a aplicação deste critério (ou posicionamento), devido ao fato de que a amostra é composta por 1.996 observações de 322 empresas brasileiras de capital aberto. Portanto, utilizou-se como critério para definição de empresas dominantes os apresentados nos estudos de Jannati (2020) e Jannati et al. (2020). Para os autores mencionados faz-se a classificação das maiores receitas durante o período analisado e aplica-se a divisão por decis e/ou quartis. Optou-se por apresentar dois cenários iniciais, sendo o primeiro com o decil superior e o segundo com

o quartil superior, sendo que tais valores foram classificados em ordem decrescente em relação à receita bruta das organizações (do maior para o menor). Assim, segue na Tabela 3 as empresas dominantes segregadas de acordo com o decil superior:

TABELA 3 – EMPRESAS DOMINANTES NO DECIL SUPERIOR

Empresa	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Percentual
Ambev S/A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Assai									1	1	20%
BRF AS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Braskem	1	1	1	1	1	1	1	1	1		90%
CPFL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Carrefour						1	1	1	1	1	50%
Cemig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Copel				1	1						20%
Cosan	1	1									20%
Eletrobras	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Embraer		1	1	1	1	1	1			1	70%
Energisa								1	1	1	30%
Equatorial									1		10%
Gerda	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Gerda Met	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Natura										1	10%
JBS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Americanas	1		1	1	1	1	1	1	1	1	90%
Magaz Luiza									1	1	20%
Marfrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Neoenergia		1		1			1	1	1	1	60%
Oi		1	1		1	1		1	1		60%
P.Acucar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Petrobras						1	1	1	1	1	50%
RaiaDrogasil										1	10%
Sabesp			1					1	1		30%
Sid Nacional	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Suzano Hold									1	1	20%
Suzano S.A.									1	1	20%
Telef Brasil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Tim	1	1	1	1	1	1	1	1			80%
Ultrapar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Usiminas	1	1	1								30%
Vale	1	1	1	1	1	1	1			1	80%
Viavarejo	1	1	1	1	1	1	1	1		1	90%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Conforme a classificação baseada no decil superior foram identificadas 35 (trinta e cinco) organizações dominantes no cenário brasileiro das empresas de capital aberto. O percentual apresentado na última coluna da Tabela 3 demonstra a persistência da empresa em ser classificada como dominante. Algumas empresas figuraram em poucos períodos como dominantes, como por exemplo Natura, Suzano e Assai, fato este foi constatado com algumas

organizações novas ou com recente abertura de capital ou ainda, oriundas de fusões e combinações societárias.

De modo complementar é apresentada a Tabela 4 que mostra as empresas dominantes quando adotado o critério do quartil superior:

TABELA 4 – EMPRESAS DOMINANTES NO QUARTIL SUPERIOR

[illegible]

Itausa	1	1	1	1						1	50%
JBS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
JSL		1	1	1	1	1	1	1	1		80%
Jereissati	1	1									20%
Klabin S/A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Light S/A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Localiza							1	1	1	1	40%
Lojas Americ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Lojas Renner				1	1	1	1	1	1	1	70%
M.Diasbranco						1		1	1	1	40%
MRV	1	1							1	1	40%
Magaz Luiza	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Marfrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Minerva	1	1	1	1		1	1			1	70%
Neoenergia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Oi	1	1	1		1	1		1	1		70%
P.Acucar-Cbd	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
PDG Realt	1	1	1								30%
Pague Menos						1	1	1	1	1	50%
Paranapanema	1	1	1								30%
Petrobras BR						1	1	1	1	1	50%
RaiaDrogasil					1	1	1	1	1	1	60%
Randon Part	1										10%
Rede D Or								1	1	1	30%
Rede Energia	1			1	1	1	1	1	1	1	80%
Rumo S.A.							1	1	1	1	40%
Sabesp	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Sid Nacional	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Simpar		1	1	1	1	1	1	1	1	1	90%
Suzano Hold	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Suzano S.A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Telef Brasil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Tim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Tran Paulist						1					10%
Ultrapar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Usiminas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Vale	1	1	1	1	1	1	1			1	80%
Viavarejo	1	1	1	1	1	1	1	1		1	90%
Weg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Whirlpool	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

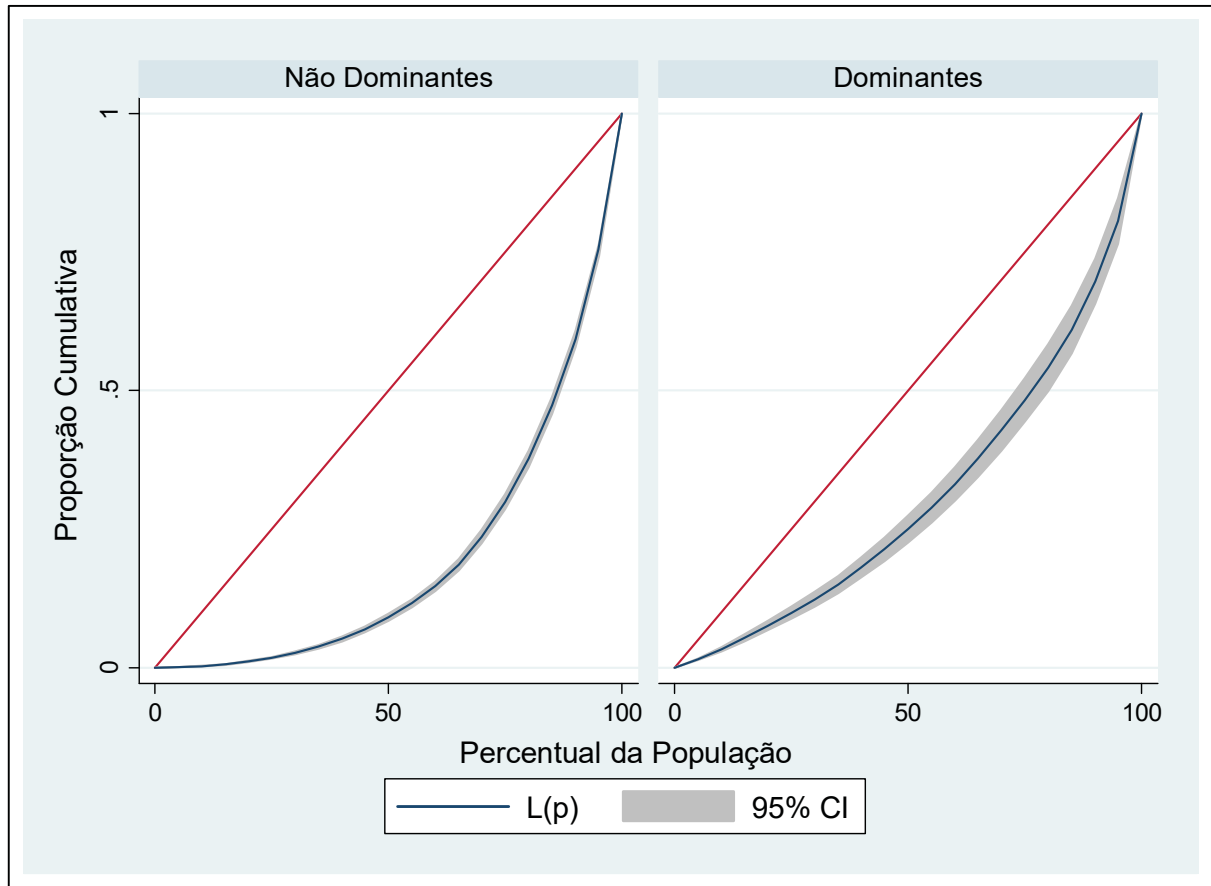
Quando analisado o quartil superior foram constatadas 83 organizações que figuraram como dominante de acordo com o critério utilizado. Na base de dados foi criada uma variável dicotômica para segregar as empresas entre dominantes e não dominantes, seja no decil ou no quartil superior. Assim, foi atribuído valor 1 (um) para as dominantes e 0 (zero) caso a empresa não tenha figurado como dominante em nenhum período. A partir desta classificação dicotômica foi executado o teste para aleatoriedade em um grupo com alternativas dicotômicas

ou sequenciais denominado ‘*runtest*’ (Swed & Eisenhart, 1943) (o mesmo aplicado na etapa 2 do cálculo do IDV e indicado para este tipo de variável). Na aplicação do referido teste constatou-se as seguintes estatísticas ‘z’ para a classificação realizada com o quartil superior: 3,54 com p-valor $< 0,00$ e -2,25 com p-valor $< 0,02$ para o decil superior. Os resultados rejeitam a hipótese nula de que as séries dicotômicas são aleatórias. Logicamente, os resultados do referido teste indicam que a sequência de *dummies* organizadas para as empresas elencadas como dominantes e não dominantes advém de uma sequência real, empírica e assim, não produzida de modo aleatório e/ou artificial (Swed & Eisenhart, 1943).

Adicionalmente, optou-se por analisar a dominância por meio da curva de Lorenz. Esta metodologia foi proposta inicialmente por Lorenz (1905) a fim de avaliar a distribuição de renda de uma população. A análise de dominância compara uma linha diagonal perfeita, calculada por meio de uma proporção cumulativa, com a linha de dados de uma população ordenada de modo crescente. Assim, quanto mais próxima a linha de dados da população da linha perfeita, mais igualitária está a distribuição dos dados. Ao comparar duas linhas tem-se que a linha mais próxima à linha perfeita é dominante em relação à outra distribuição analisada (Jann, 2016; Lorenz, 1905). Os procedimentos para elaboração da curva de Lorenz seguiram os passos definidos por Jann (2016).

Primeiramente, tem-se a Figura 5 que compara a distribuição das receitas das empresas nominadas como dominantes no decil superior em relação às demais empresas da amostra.

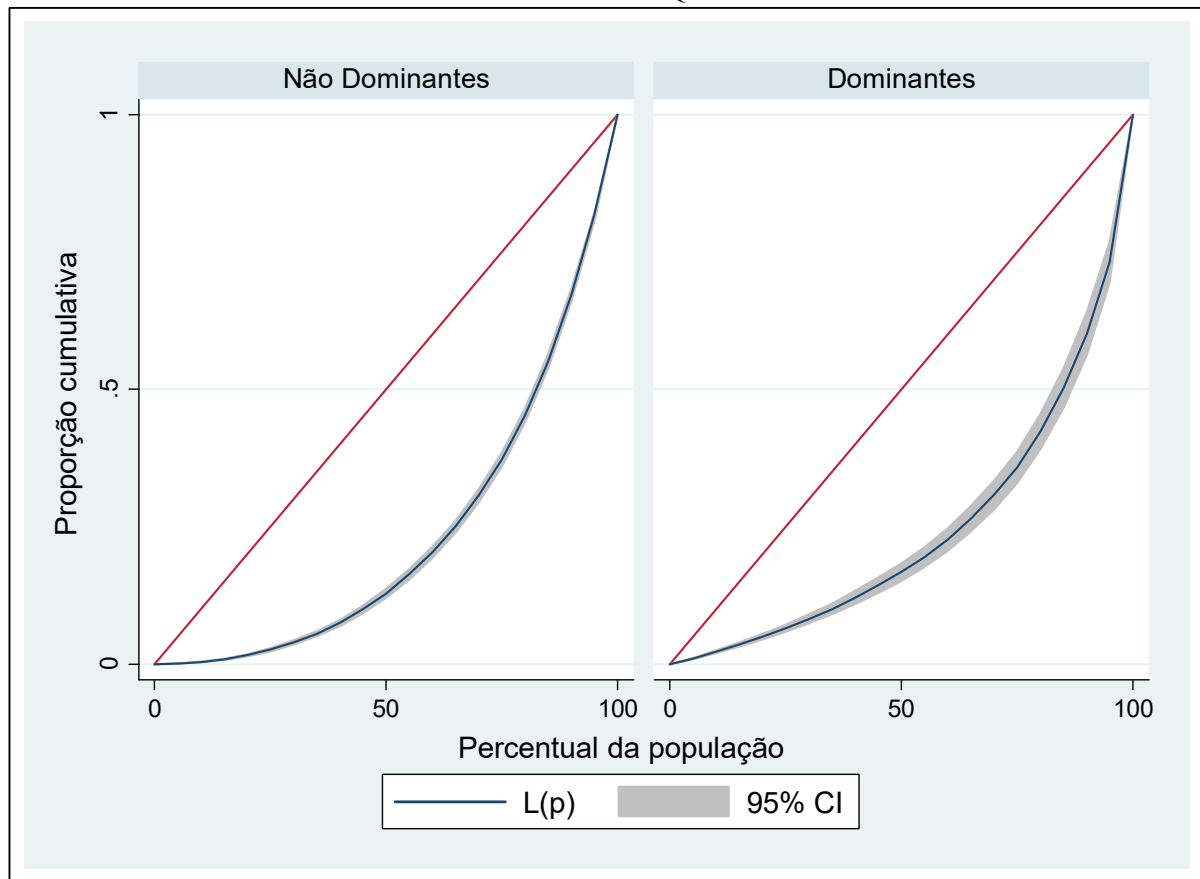
FIGURA 5 – CURVA DE LORENZ COM O CRITÉRIO DO DECIL SUPERIOR



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Claramente percebe-se na Figura 5 o melhor ajustamento da curva de distribuição das empresas dominantes em relação às receitas das empresas não dominantes. Esta representação gráfica confirma o *runttest* realizado anteriormente e confere robustez à escolha de critério realizado para definição do grupo das empresas dominantes. De modo adicional, tem-se a curva de Lorenz para a comparação entre dominantes e não dominantes quando o critério adotado foi o quartil superior:

FIGURA 6 – CURVA DE LORENZ COM O CRITÉRIO DO QUARTIL SUPERIOR



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Ao oposto do confirmado pela curva de Lorenz do decil superior, a Figura 6 não parece elucidar muito bem o grupo das empresas dominantes em relação às não dominantes, pois visualmente, as duas curvas apresentadas possuem muita semelhança. Apesar do trabalho de Jannati (2020) sugerir o quartil superior para a segregação entre dominantes e não dominantes e o *runtest* apontar estatística ‘z’ e p-valor favoráveis, a curva de Lorenz não comprova tal situação. Uma explicação lógica seria a diferença de amostras entre empresas brasileiras e americanas, seja pelo número de observações e empresas ou ainda pela diferença entre as economias e regiões analisadas. Assim, a decisão operacional para esta pesquisa é considerar como dominantes as empresas que estão no decil superior e desconsiderar o cenário das organizações dominantes apresentado na Tabela 4.

3.3.3 Choques Idiossincráticos

Após a apresentação dos critérios para escolha dos grupos de empresas dominantes e não dominantes tem-se os passos seguidos para cálculo dos choques idiossincráticos. Para este

processo seguiu-se os trabalhos de Amiti e Weinstein (2018), Canals et al. (2007), Ebeke e Eklou (2017), Gabaix (2011), Viana Junior (2020) e principalmente Jannati (2020) e Jannati et al. (2020). Nestas pesquisas o choque idiossincrático é medido pela diferença entre o crescimento real das empresas e o crescimento esperado das vendas considerando a variação do PIB do setor como valor de referência.

Apoiado nos achados de Jannati (2020) optou-se por calcular os choques idiossincráticos sob duas fórmulas. A primeira fórmula para a variável de choque, denominada ‘Choque1’, é calculada a partir de expressões matemáticas baseadas na variação de receitas das empresas dominantes, logo o primeiro passo é determinar a mudança anual do nível de vendas, especificamente:

$$Variação\ Receitas_{i,t} = \ln Vendas_{i,t} - \ln Vendas_{i,t-1} \quad (5)$$

Em seguida, se faz necessário extrair o efeito dos choques comuns removendo o crescimento médio das outras empresas que fazem parte do mesmo setor, assim, tem-se:

$$Choque1a_{i,t} = Variação\ Receitas_{i,t} - \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N Variação\ Receitas_{i,t} \quad (6)$$

Em uma última etapa, utiliza-se a razão entre as vendas líquidas da empresa e o PIB do setor. Esta razão segue os trabalhos de Gabaix (2011) e Jannati (2020) e cumpre os preceitos do Teorema de Hulten (1978), em que uma empresa que responde por uma proporção maior do PIB recebe um peso maior de análise, ou seja, uma ponderação. Assim:

$$Choque1_{i,t} = \frac{Vendas_{i,t-1}}{PIB_{t-1}} \times Choque1a_{i,t} \quad (7)$$

O desenvolvimento das equações 5, 6 e 7 está de acordo com a hipótese granular desenvolvida por Gabaix (2011), no entanto, a medida ponderada calculada ignora potenciais exposições heterogêneas das empresas à choques que abrangem toda a economia. Para tanto, utilizou-se a medida sugerida por Jannati (2020), aqui denominada ‘Choque2’. Esta medida garante resultados não sensíveis ao método de escalonamento da equação 7, logo a medida dos choques é realizada por meio de um painel agrupado, em que a soma dos resíduos ($\varepsilon_{j,i,t}$) representa os choques idiossincráticos.

$$Choque2_{it} = \alpha_{jt} + \beta_j^i Crescimento Setor_{jt} + \beta_j Crescimento PIB_t + \varepsilon_{j,t,i} \quad (8)$$

O crescimento do setor na equação 8 evidencia o crescimento médio das empresas que compõem determinado setor j no tempo t . O crescimento do PIB evidencia o crescimento médio de todas as empresas que compõem a economia no tempo t . Assim, o termo de erro produto da equação 8, captura o choque idiossincrático ao nível da empresa, pois considera choques comuns setoriais e econômicos (nível país).

Após a geração dos resíduos da equação, a variável anual para choque idiossincrático é calculado pela soma dos resíduos das empresas classificadas como dominantes (Ebeke & Eklou, 2017; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020; Owens et al., 2017).

Para desenvolvimento da Equação 8 foram realizados, primeiramente, os testes de Chow, Hausman e LM de Breush-Pagan, a fim de nortear a escolha e adequação do modelo regressivo a ser utilizado. As regressões seguiram os pressupostos e conceitos definidos em Gujarati (2006), Fávero (2013) e Wooldridge (2014). O teste de Chow apontou estatística F de 1,73 com p-valor $< 0,000$, sendo que a hipótese nula do teste é de que há igualdade nos interceptos e nas inclinações para todos as observações, caracterizando o modelo de dados agrupados (*pooled*). Assim, rejeita-se a hipótese nula do teste de Chow, resultado este que indica que o modelo de efeitos fixos é preferível ao modelo *pooled*. O teste de Hausman reportou uma estatística χ^2 (qui-quadrado) de 5,35 com p-valor $< 0,068$, logo, não se rejeita a hipótese nula e tem-se maior adequação ao modelo de efeitos aleatórios. Por fim, o teste LM de Bresh-Pagan aponta uma estatística de 6,26 com p-valor $< 0,006$, assim, tem-se maior aderência ao modelo de efeitos aleatórios quando em comparação com o modelo *pooled*. Dadas as estatísticas apresentadas, foi conduzido um painel com efeitos aleatórios ($F = 19,91$ com p-valor $< 0,000$) que resultou na seguinte equação:

$$Choque2_{it} = 0,0435 + 0,4035 Crescimento Setor_{jt} + \varepsilon_{j,t,i} \quad (9)$$

A Equação 9 determina o cálculo da variável Choque2, sendo que o painel com efeitos fixos foi gerado com erros padrão robustos a fim de diminuir possíveis problemas de heterocedasticidade. O teste de Wald para heterocedasticidade resultou em um χ^2 (qui-quadrado) de $5,8e+35$ (em notação científica) com p-valor $< 0,000$, assim rejeita-se a hipótese nula de ausência de heterocedasticidade. Com relação à autocorrelação, o teste de Wooldridge

apresentou estatística F de 0,317 com p-valor $< 0,5737$, logo, não se rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação. Demais pressupostos como normalidade dos resíduos e multicolinearidade foram adequados neste processo. Após a apresentação das variáveis dependente e independente tem-se a discussão das variáveis de controle que comporão o modelo de análise de dados.

3.3.4 Variáveis de Controle

Além do IDV e dos choques idiossincráticos das empresas dominantes outras variáveis foram incluídas neste estudo a fim de controlar características da firma e do ambiente econômico que as organizações estão sujeitas. As variáveis de controle são as seguintes: tamanho, rentabilidade, alavancagem financeira, idade das organizações, liquidez das ações, governança corporativa e empresas que possuem ADRs, para o nível da firma; e crescimento do PIB por setor, participação do setor no PIB, taxa de câmbio e inflação para variáveis que representam um nível de análise macroeconômico. Primeiramente, discute-se as variáveis de controle ao nível da firma.

a) Tamanho (TAM)

Estudos contemporâneos constataam uma relação positiva entre o tamanho da empresa e os índices de divulgação voluntária. Essa possível relação positiva sugere alguns motivos.

Em primeiro lugar, empresas maiores são mais eficazes em fornecer divulgação voluntária adicional do que empresas consideradas menores. Em segundo lugar, as empresas de grande porte têm mais *stakeholders* pressionando a administração a divulgar mais informações do que as pequenas empresas. Terceiro, as grandes empresas enfrentam custos e riscos em maior medida do que outras organizações, portanto, as grandes empresas trabalham para limitar os custos sejam eles custos de transação, custos políticos, dentre outros, divulgando mais informações de forma voluntária (Botosan, 1997; Consoni, 2014; Cooke, 1992; Elfeky, 2017; Kolsi, 2017; Murcia & Santos, 2009). Esta variável é obtida pelo logaritmo natural do valor dos ativos.

b) Rentabilidade (ROA)

A maioria dos estudos no âmbito da divulgação voluntária sugere uma relação positiva entre a rentabilidade da empresa e a divulgação voluntária. Adota-se nesta pesquisa o retorno sobre os ativos (ROA) como indicador de rentabilidade, usualmente utilizado em pesquisas

relacionadas à divulgação voluntária (Alencar, 2007; Consoni, 2014; Lima et al., 2021; Masum et al., 2020; Meek et al., 1995).

Quatro perspectivas justificam a inclusão da rentabilidade como variável de controle. Primeiro, empresas com maiores margens de lucros atingem maiores níveis de rentabilidade e utilizam a divulgação voluntária para posicionar-se em função dos bons resultados atingidos. Em segundo lugar, as empresas com elevados resultados divulgarão mais informações a fim de comunicar ao mercado seu sucesso e almejar assim a valorização de suas ações. Terceiro, apoiados na teoria da agência os gestores de empresas com alta rentabilidade tendem a divulgar detalhes acerca das informações voluntárias a fim de obter vantagens individuais justificar assim maiores compensações. Quarto, ainda em relação à teoria da agência, as empresas com bons resultados tendem a divulgar mais informações para satisfazer todas as partes interessadas.

Em suma, estes motivos fornecem subsídios para respaldar que uma maior rentabilidade ocasiona maiores divulgações voluntárias a fim das empresas obterem inúmeros benefícios, seja para justificar a compensação de seus gestores e partes interessadas ou ainda para fortalecer sua posição no mercado (Alencar, 2007; Consoni, 2014; Elfeky, 2017; Kolsi, 2017; Masum et al., 2020; Meireles et al., 2019; Murcia, 2009)

c) Alavancagem Financeira (AF)

Com relação à alavancagem financeira, alguns motivos para sua inclusão nesta pesquisa são elencados. Primeiro, o alto nível de alavancagem aumenta os custos da agência, o que motiva os gerentes a divulgar mais informações para reduzir esses custos. Segundo, Jensen e Meckling (1976) argumentam que as empresas com altos índices de endividamento estão sujeitas a altos custos de monitoramento e, subsequentemente, divulgam informações extras. Terceiro, as empresas com altos índices de endividamento tendem a divulgar mais voluntariamente informações a fim de tranquilizar seus credores e prolongar ou fornecer o período do contrato de dívida. Em quarto lugar, as empresas comprometidas com grandes contratos de dívida muitas vezes são obrigadas a cumprir certas cláusulas restritivas de dívida e, para mostrar sua conformidade, precisam divulgar mais informações do que o necessário (Consoni & Colauto, 2016; Elfeky, 2017; Masum et al., 2020; Meireles et al., 2019; Murcia, 2009).

Considerando o exposto sobre endividamento e sua relação com a divulgação voluntária, espera-se uma relação positiva entre alavancagem financeira e o IDV.

d) Idade das Organizações (IDADE)

Em relação à idade das organizações sabe-se que as mais antigas e as mais jovens apresentam diferentes necessidades e culturas. Novas organizações geralmente buscam o estabelecimento de suas identidades e marcas, assim, elas têm um forte incentivo para divulgar informações voluntariamente para obter reconhecimento e legitimidade o mais breve possível. Por outro lado, enfrentam dificuldades no processo e disseminação da divulgação e até mesmo confrontam-se com problemas relacionados à validade e confiança das informações divulgadas (Uyar et al., 2013). No entanto, organizações mais tradicionais, mais antigas, também devem promover suas imagens na nova era de responsabilidade e transparência (Alsaeed, 2006; Bhatia & Dhamija, 2015; Nie et al., 2016).

Com base no exposto, espera-se que a relação entre a divulgação voluntária e idade das organizações seja positiva dado que os níveis de divulgação voluntária são mais elevados para empresas maduras e mais consolidadas no mercado.

e) Liquidez das Ações (LA)

A liquidez das ações é inserida como variável de controle à divulgação voluntária por capturar a vontade e a motivação dos investidores em negociar as ações da empresa. Neste contexto diversos fatores levam investidores a negociar determinado papel, fato este que pode estar relacionado à reestruturação de carteira de investimentos, mudanças nas preferências por assumir diferentes níveis de risco, especulação ou até mesmo outros fatores externos como crises, notícias, regulações, leis, etc (Leuz & Verrecchia, 2000).

Assim espera-se uma relação positiva da liquidez das ações com o IDV, pois um índice muito baixo de liquidez de uma ação aumenta a probabilidade do valor de mercado não representar a realidade dos negócios da empresa, fato este que tem impacto direto no retorno das ações (Consoni, 2014; Consoni & Colauto, 2016; Kim & Verrecchia, 1991; Leuz & Verrecchia, 2000).

f) Níveis de governança corporativa (GC) e empresas que emitem ADR's (ADR)

Duas variáveis dicotômicas foram incluídas no modelo a fim de melhor controlar a quantidade e qualidade das informações divulgadas e que, adicionalmente, com base em estudos na área da contabilidade financeira, representam também boas *proxies* para assimetria informacional (Murcia & Santos, 2009; Consoni & Colauto, 2016). A adesão aos níveis diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa, bem como o acesso ao mercado dos

Estados Unidos exige que a empresa divulgue uma maior quantidade de informações, o que reduz a assimetria informacional entre a empresa e os investidores (Iquiapaza et al., 2007).

O sinal esperado para estas duas variáveis é positivo, pois quanto maior os níveis de divulgação que as empresas mantêm nas respectivas bolsas de valores, maior tenderia a ser o nível de divulgação voluntária. Especificamente para a variável de governança corporativa preferiu-se apenas uma *dummy* (Albanez & Valle, 2009), em que 0 (zero) representa menores níveis de governança da B³ como balcão, tradicional e nível 1, logo, os demais níveis foram classificados como 1 (um).

Após os detalhamentos das variáveis de controle que representam o nível da firma, tem-se a discussão de quatro variáveis relacionadas ao ambiente macroeconômico que as organizações estão inseridas. A inclusão de variáveis macro é necessária para o controle de fatores externos à organização e se justifica em virtude de que os choques idiossincráticos das empresas dominantes têm em seu cômputo o PIB, logo, é preciso controlar os efeitos gerais do PIB, câmbio e inflação a fim de corroborar com o entendimento sobre os choques idiossincráticos na divulgação voluntária.

g) Variação do PIB (PIB)

O Produto Interno Bruto (PIB) foi escolhido por representar a atividade econômica real de um país, setor ou região. É considerada a medida mais abrangente da atividade econômica de um país, calculada como o valor de mercado de todos os bens, mercadorias e serviços produzidos em um período por recursos localizados em um país, independentemente de quem possui os recursos (Clayton & Giesbrecht, 2019).

As estimativas do PIB envolvem (1) o uso de técnicas de amostragem e projeção para estimar o número de bens e serviços produzidos e (2) atribuir um valor a esse produto. Geralmente, nas pesquisas em contabilidade adota-se a variação percentual do PIB a fim de mitigar possíveis problemas advindos do cálculo desta variável (Clayton & Giesbrecht, 2019; Guenther & Young, 2000). Espera-se relação positiva para esta variável em relação à divulgação voluntária. Optou-se pela coleta do PIB diretamente no portal do IBGE por ser um órgão centralizador de informações macroeconômicas e que transmite confiança nos dados publicados e permite fácil acesso às séries temporais da variável.

h) Participação dos setores no PIB (PIB_S)

Como os dados estão organizados sob a forma de painel longitudinal, ou seja, empresas que fazem parte de uma série de tempo e que pertencem a um setor específico da economia,

optou-se por incluir a participação dos setores no PIB pelo mesmo motivo da inclusão da variável do PIB. Como os choques idiossincráticos das empresas dominantes advém ou são ponderados pela participação setorial (Gabaix, 2011; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020), se faz necessário um controle relacionado ao setor no modelo de análise dos dados (Clayton & Giesbrecht, 2019).

Jannati (2020) disserta que controlar informações a níveis setoriais corrobora na interpretação dos choques e fornece consistência à análise dos resultados, no caso específico do trabalho citado, a autora ainda faz exclusões de empresas dominantes e não dominantes que são identificadas como clientes ou fornecedores, este processo não fará parte desta pesquisa pois não é objeto de pesquisa avaliar tal situação.

i) Taxa de Câmbio (CAMBIO)

A taxa de câmbio representa uma variável endógena e sua volatilidade depende ou influencia os fundamentos econômicos, por outro lado, fundamentos macroeconômicos podem ser voláteis se sua atual taxa desvia de seu valor de longo prazo (Carvalho & Vieira, 2014). Mudanças na taxa de câmbio afetam rendimentos da firma, e, portanto, impactam em aspectos como competitividade, ativos e passivos, decisões sobre produtos, dentre outros (Dornbusch & Fischer, 1980). Espera-se que a taxa de câmbio possa ser um bom termômetro, pois se relaciona diretamente com a disposição de informações ao mercado. Acredita-se que a taxa de câmbio tenha relação positiva com a divulgação voluntária, pois uma alta taxa de câmbio ocasiona um cenário muitas vezes desfavorável, fato este que poderia levar empresas a dispor de maiores informações voluntárias ao mercado.

j) Taxa de Inflação (IPCA)

A literatura contábil que discute a importância do reconhecimento dos efeitos inflacionários nas demonstrações contábeis não é recente. Após o Plano Real modelos contábeis deixaram de reconhecer os efeitos inflacionários nas demonstrações padronizadas, porém, apesar de taxas consideradas “baixas”, os efeitos da inflação na contabilidade ainda podem ser relevantes (Sarquis et al., 2020). De modo a contemplar estas divergências no modelo de análise decidiu-se controlar a inflação por meio de uma taxa padrão, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) que engloba uma parcela maior da população em relação ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC).

Dadas as justificativas e as explicitações sobre as variáveis que fazem parte da pesquisa tem-se o Quadro 3, com o resumo de todas as variáveis necessárias à análise do objetivo proposto.

QUADRO 3 – VARIÁVEIS DA PESQUISA

VARIÁVEL	CÁLCULO	EFEITO	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA / AUTORES
Variável dependente				
1. Índice de Divulgação Voluntária (idv)	Σ itens que a empresa divulga / Σ itens analisados		Número de itens divulgados voluntariamente divulgados por uma determinada empresa dividido pelo número total de itens relevantes analisados	(Botosan, 1997; Consoni, 2014; Consoni & Colauto, 2016, 2017; Cooke, 1992; Elfeky, 2017; Kolsi, 2017; Masum et al., 2020; Murcia, 2009)
Variáveis independentes				
2. Choques idiossincráticos (choque1)	Σ choques idiossincráticos empresas dominantes / Σ Ativos empresas dominantes	Negativo	Choques das empresas dominantes no início do ano t	(Ebeke & Eklou, 2017; Gabaix, 2011; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020; Viana Junior, 2020)
3. Choques idiossincráticos (choque2)	Resíduos de regressão dados em painel	Negativo	Choques das empresas dominantes no início do ano t	(Ebeke & Eklou, 2017; Gabaix, 2011; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020; Viana Junior, 2020)
Variáveis de controle – nível da firma				
4. Tamanho (tam)	Logaritmo natural do valor dos Ativos das Firms	Positivo	Tamanho das organizações de acordo com seus ativos totais	(Cooke, 1992; Botosan, 1997; Murcia, 2009; Consoni, 2014; Elfeky, 2017; Kolsi, 2017)
5. Rentabilidade (roa)	EBIT / Ativo Total	Positivo	Retorno sobre os ativos	(Alencar, 2007; Consoni, 2014; Elfeky, 2017; Kolsi, 2017; Masum et al., 2020; Meireles et al., 2019; Murcia, 2009)
6. Alavancagem Financeira (af)	Passivo Exigível / Ativo Total	Positivo	Endividamento das organizações	(Consoni & Colauto, 2016; Elfeky, 2017; Masum et al., 2020; Meireles et al., 2019; Murcia, 2009)
7. Idade (idade)	$(31.12.x - \text{Data Fundação}) / 360$	Positivo	Idade das organizações a partir da sua data de fundação	(Bhatia & Dhamija, 2015; Nie et al., 2016; Uyar et al., 2013; Alsaeed, 2006)
8. Liquidez das Ações (la)	$100(p/q)\sqrt{(n/N v/V)}$	Positivo	Variável de liquidez das ações	(Consoni, 2014; Consoni & Colauto, 2016; Kim & Verrecchia, 1991; Leuz & Verrecchia, 2000)
9. Governança Corporativa (gc)	Valores 0 ou 1	Positivo	Controla os níveis de governança corporativa de acordo com a B ³	(Iquiapaza et al., 2007; Albanez & Valle, 2009; Murcia & Santos, 2009; Consoni & Colauto, 2016)

10. <i>American Depositary Receipts</i> (adr)	Valores 0 ou 1	Positivo	Empresas que possuem ADR recebem valor 1 e valor 0 é atribuído para as demais empresas	(Iquiapaza et al., 2007; Albanez & Valle, 2009; Murcia & Santos, 2009; Consoni & Colauto, 2016)
Variáveis de controle – nível macroeconômico				
9. Variação do PIB (pib)	$\ln(\text{PIB})_t - \ln(\text{PIB})_{t-1}$	Positivo	Variação do PIB referente ano atual em comparação com ano anterior	(Clayton & Giesbrecht, 2019; Guenther & Young, 2000)
10. Participação dos setores no PIB (pib_s)	PIB Setor / PIB Total	Positivo	Percentual referente participação setorial no PIB	(Clayton & Giesbrecht, 2019; Gabaix, 2011; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020)
11. Taxa de câmbio	Cotação do dólar divulgado pelo Banco Central	Inconclusivo	Cotação do dólar em 31.12.xx	(Dornbusch & Fischer, 1980; Carvalho & Vieira, 2014)
12. Inflação	IPCA divulgado pelo Banco Central	Inconclusivo	Inflação anual	(Sarquis et al., 2020)

Fonte: Elaboração própria (2022)

As fórmulas constantes no Quadro 3 apresentam a utilização comum das variáveis de controle em trabalhos relacionados com divulgação voluntária, podendo, em casos específicos serem diferentes no modo de cálculo em alguns estudos, como por exemplo, o cálculo relacionado à rentabilidade. Após a explanação sobre as fórmulas de cálculo de cada variável, bem como a descrição da medição das variáveis e seu possível efeito no Índice de Divulgação Voluntária (IDV), tem-se o desenvolvimento das hipóteses da pesquisa.

3.4 HIPÓTESES DA PESQUISA

A partir da construção e discussão das variáveis relacionadas à divulgação voluntária e aos choques idiossincráticos das empresas dominantes, tem-se a suposição de que os referidos choques podem gerar uma assimetria informacional no cenário econômico, fato este que é percebido também pelas empresas não dominantes.

Leuz e Verrecchia (2000) enquadram a divulgação voluntária sob o ponto de vista de que as empresas ou gestores analisam as condições de mercado, o cenário em que se encontram para então escolher ou determinar o que podem ou o que julgam pertinente divulgar (*ex-post*). A divulgação obrigatória estaria livre de tal interpretação, pois a decisão a respeito dos itens divulgados é preliminar ao conhecimento do conteúdo das informações e do ambiente externo (*ex-ante*).

Há, pelo menos, dois dilemas presentes nas pressuposições de Kim e Verrecchia (1991), Leuz e Verrecchia (2000) e Verrecchia (2001) que merecem discussão dada a relevância da divulgação voluntária e fatores exógenos às organizações. Primeiramente, a percepção da divulgação obrigatória é bem mais clara e seus reflexos podem ser medidos com mais facilidade, devido à escolha *ex-ante* outrora mencionada ou ainda pela tendência a seguir apenas os normativos de determinado país/região e até mesmo agências regulatórias que exigem itens específicos a serem publicados. Exemplo disso é o próprio trabalho de Leuz e Verrecchia (2000) que compara adoção de diferentes normas em distintos ambientes institucionais. No Brasil, pesquisas desta natureza foram relevantes quando da adoção e adaptação do IFRS no cenário nacional (Consoni & Colauto, 2016).

Outro ponto levantado por Leuz e Verrecchia (2000) é que qualquer componente relacionado à assimetria informacional não pode ser observado de modo fácil e direto, ou seja, sempre haverá a aplicação de *proxies* a fim de tentar mensurar a assimetria. Logo, a natureza dos choques idiossincráticos das empresas dominantes é justamente corroborar para a discussão da assimetria informacional, sendo que neste ponto quanto maiores os choques gerados pelas empresas dominantes maior o nível de informação disponível ao mercado, fato este que induz empresas não dominantes a reterem informações estratégicas e diminuïrem seus níveis de divulgação.

Abdullah e Ismail (2008) conduziram pesquisa sobre práticas de divulgação voluntária nas empresas da Malásia. Descobriram que as grandes organizações divulgam mais do que outras e que esse maior nível de divulgação depende de antecedentes internos e externos, como normas da empresa e da indústria. Detectaram ainda que empresas grandes e que mantêm algum tipo de ligação com o governo possuem elevados níveis de divulgação voluntária.

Os choques idiossincráticos das empresas dominantes podem então criar um nível informacional macro favorável a ponto de desencorajar empresas não dominantes a elevarem seus níveis de divulgação. Assim, os choques teriam impacto inverso na divulgação voluntária, pois um cenário econômico favorável (desfavorável) ao desenvolvimento das grandes organizações faria com que as demais empresas divulgassem a informação voluntária em um menor (maior) nível. Logo, tem-se a hipótese principal que norteia esta tese:

H1 – Os choques idiossincráticos gerados por empresas classificadas como dominantes possuem relação inversa com os níveis de divulgação voluntária das empresas não dominantes.

Pela natureza do cálculo dos choques idiossincráticos relatada nesta metodologia, faz-se necessário explorar em que níveis se explica a variância da divulgação voluntária. Logo, a variável de choques idiossincráticos não pertence ao nível da firma, pois não é um fator endógeno e não retrata fielmente um nível isolado de análise, tendo em vista que todas as empresas recebem o mesmo choque (efeito fixo) que advém das empresas dominantes, dado período analisado.

Dessa forma, a fim de complementar Hipótese 1, faz-se necessário compreender como a influência de diversos níveis contribuem para o entendimento da divulgação. Com destaque ao nível setorial, Cooke (1992) identifica que empresas pertencentes ao setor de manufatura tendem a divulgar um maior número de informações em relação a outros setores da economia. Argumenta-se que empresas de determinados setores têm alta motivação para divulgar informações a fim de reduzir o custo da agência. Logo, as empresas almejam demonstrar conformidade com as melhores práticas do setor, divulgando certas práticas inerentes àquele setor, fato este que levaria determinado setor a possuir um nível maior de divulgação (Abdullah & Ismail, 2008). Isso pode ocorrer porque se uma empresa em determinado setor divulgar a informação 'x', os investidores ou outros *players* de mercado farão inferências de que as demais empresas do mesmo setor também deveriam divulgar aquela informação. Ocorre que estas necessidades informacionais podem fazer com que empresas de um mesmo setor possuam similaridades na divulgação voluntária e este seria um fator exógeno não capturado pelos choques idiossincráticos e que vai de encontro ao exposto sobre isomorfismo mimético.

Há duas motivações principais para uma análise que extrapola o nível da firma no tocante à divulgação voluntária. A primeira justificativa está relacionada com fatores exógenos que interferem no nível da firma, seja na composição dos ativos, no endividamento, no grau de investimento ou ainda na apresentação dos demonstrativos contábeis e demais itens relacionados a divulgação (Verrecchia, 1983; Healy & Palepu, 2001; Abdullah & Ismail, 2008). A segunda razão é que os choques idiossincráticos em sua essência utilizam dados setoriais e macroeconômicos em sua composição. Não seria muito lógico propor apenas uma hipótese de compreensão dos choques sem desmembrar as explicações entre nível da firma e nível macro. Conforme o descrito, tem-se a segunda e a terceira hipótese:

H2 – Considerando os choques idiossincráticos gerados pelas empresas dominantes, a divulgação voluntária das empresas não dominantes apresenta explicação de sua variabilidade entre empresas do mesmo setor.

H3 – Dados os choques idiossincráticos gerados pelas empresas dominantes, a divulgação voluntária das demais empresas apresenta explicação de sua variabilidade tanto entre empresas de setores distintos como entre empresas de pertencentes a um mesmo setor.

Adicionalmente, algumas ‘sub-hipóteses’ relacionadas tanto à estrutura dos dados (fator tempo) como às variáveis de controle foram elaboradas a fim de corroborar à discussão da compreensão da variabilidade e explicação do índice de divulgação voluntária:

H4 – Dados os choques idiossincráticos gerados pelas empresas dominantes, a divulgação voluntária das demais empresas apresenta explicação de sua variabilidade relacionada aos períodos de análise.

Como o sinal esperado para as variáveis de controle é positivo para todas as variáveis, tanto para o nível da firma como do nível macroeconômico, tem-se as hipóteses 5 e 6 que contemplam o conjunto das variáveis de controle:

H5 – O tamanho, rentabilidade, alavancagem financeira, idade, liquidez das ações, nível de governança corporativa e empresas que emitem ADR influenciam positivamente os níveis de divulgação voluntária das empresas brasileiras não dominantes.

H6 – As variáveis macroeconômicas influenciam positivamente os níveis de divulgação voluntária das empresas brasileiras não dominantes.

Após a apresentação das hipóteses da pesquisa, o próximo tópico discute os procedimentos necessários para tratamento e análise dos dados, visto que as variáveis apresentam níveis distintos e diferentes fontes de dados em sua construção, principalmente com relação aos choques idiossincráticos que se originam de fatores externos.

3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Tem-se neste tópico a apresentação dos procedimentos inerentes ao tratamento dos dados, também é discutida a construção do modelo quantitativo para análise, e por fim, a estruturação de um protocolo com os testes estatísticos aplicados durante o desenvolvimento da pesquisa.

3.5.1 Modelos Hierárquicos Lineares

Para a operacionalização do tratamento dos dados utilizou-se da técnica de regressões hierárquicas lineares (*Hierarchical Linear Modeling - HLM*) aplicadas com a utilização do *software* Stata/IC 12.0 (Stata, 2011).

O modelo estruturado a partir das regressões hierárquicas lineares é adequado por três motivos aparentes. Primeiramente, tem-se as características da base de dados, sendo um conjunto de dados organizados ao longo de um período, de modo que as empresas estão sendo analisadas em um dado período e que pertencem a diferentes setores, logo espera-se captar diferenças explicativas em cada nível de análise, sendo ano, firma e setor a fim de elucidar as fontes exógenas que interferem na divulgação voluntária. Outro motivo aparente para utilização da referida técnica é a natureza com que os choques idiossincráticos das empresas dominantes são calculados, ou seja, compõem esta variável dados da firma (como variação da receita) e dados macroeconômicos variação do PIB, além da utilização do PIB setorial quando do cálculo da variável 'choque2'. Por fim, a estruturação da variável relacionada aos choques é apresentada como um valor fixo e não se altera para empresas e setores, mas, há variação em cada ano. Logo, a própria composição das variáveis de choque, do nível da firma e do setor são complexas e denotam um tratamento que comporte tais naturezas.

Os modelos hierárquicos apresentam vantagem em relação aos modelos clássicos de regressão linear, justamente por oferecer a importância de cada nível em explicar a variável dependente e proporciona modelos reconhecidos para cada nível de análise. Oferece aos pesquisadores meios de testar hipóteses mais complexas ou mais abrangentes (Graubard & Korn, 1996; Fávero & Belfiore, 2017).

Como as variáveis independentes relacionadas aos choques idiossincráticos são originadas de fontes externas às organizações (apesar de suas fórmulas serem um misto entre nível empresa e nível setor), optou-se pelos modelos hierárquicos lineares que é uma forma alternativa de regressão de mínimos quadrados ordinários (OLS) sendo usada para analisar a variância nas variáveis de resultado quando as variáveis preditoras estão em vários níveis hierárquicos. Antes do desenvolvimento desta técnica, os dados hierárquicos eram comumente avaliados por meio de regressão linear simples com parâmetro fixo, no entanto, eram insuficientes para tais análises devido à negligência da variância compartilhada (Raudenbush & Bryk, 2002; Woltman et al., 2012).

HLM está presente em muitas áreas científicas e é frequentemente utilizado na educação, saúde, serviço social e setores empresariais (Courgeau & Franck, 2003). Como o desenvolvimento recente deste método ocorre simultaneamente em muitas áreas, várias

nomenclaturas são comumente criadas, por exemplo, multinível, nível misto, nível linear misto, efeitos mistos, efeitos aleatórios, coeficiente aleatório (regressão) e covariância (complexa) (Raudenbush & Bryk, 2002). Esses rótulos pretendem descrever a mesma técnica de regressão avançada, a HLM. Uma característica peculiar da HLM é que ela investiga relações simultâneas dentro e entre os níveis hierárquicos dos dados agrupados, fato este que torna mais eficiente a identificação da variância em níveis diferentes do que outras técnicas existentes (Raudenbush & Bryk, 2002; Fávero & Confortini, 2010; Woltman et al., 2012).

Os passos para análise dos dados por meio da HLM seguiram o descrito por Raudenbush e Bryk (2002), Raudenbush (2004) e Fávero e Confortini (2010). Primeiramente, faz-se necessário identificar quais os níveis relativos à natureza dos dados, logo, como os dados empresariais são organizados (base de dados longitudinais) identificam-se facilmente três níveis: i) tempo, que representa a evolução temporal das variáveis; ii) firma, que se refere às variáveis contábeis e financeiras comumente utilizadas em trabalhos da linha de finanças e; iii) setor, que agrupa as empresas pertencentes a um mesmo setor, sendo que optou-se pelo agrupamento internacional SIC (*Standard Industrial Classification*) por resumir as categorias setoriais e também apresentar uma classificação internacionalmente aceita.

O modelo HLM é estruturado em três níveis de análise. Primeiramente tem-se o modelo nulo, também chamado de modelo de nível 1 que apresenta as variáveis explicativas $Z_1, \dots, Z_p$ referentes às unidades i ($i = 1, \dots, n$) de nível 1, o segundo nível, as variáveis explicativas $X_1, \dots, X_q$ referentes às unidades j ($j = 1, \dots, J$) de nível 2, e o terceiro nível as variáveis explicativas $W_1, \dots, W_s$ referentes às unidades k ($k = 1, \dots, K$) de nível 3 (Fávero & Confortini, 2010):

$$\text{Nível 1} \quad \gamma_{ijk} = \pi_{0jk} + \sum_{p=1}^P \pi_{pjk} \cdot Z_{pjk} + \varepsilon_{ijk} \quad (10)$$

Em que:

π_{0jk} ($p = 0, 1, \dots, P$) referem-se aos coeficientes de nível 1,

Z_{pjk} é uma p -ésima variável explicativa de nível 1 para a observação i na unidade de nível 2 j e na unidade de nível 3 k ,

k e ε_{ijk} refere-se aos termos de erro do nível 1 com distribuição normal, com média igual a zero e variância igual σ^2 .

O modelo de nível considera apenas a variável dependente a fim de identificar se a explicação da variância pode ser obtida a partir dos níveis hierárquicos definidos anteriormente. Constatada significância estatística na análise dos níveis hierárquicos, há forte indícios de que

a modelagem hierárquica é preferível ao modelo OLS. Assim, prossegue a análise com modelos do Nível 2 e Nível 3:

$$\text{Nível 2} \quad \pi_{pjk} = b_{p0k} + \sum_{q=1}^{Q_p} b_{pqk} \cdot X_{qjk} + r_{pjk} \quad (11)$$

Em que:

π_{pjk} são os coeficientes a serem explicados,

b_{p0k} intercepto do Nível 2 aninhado no grupo k ,

b_{pqk} ($q = 0, 1, \dots, Q_p$) referem-se aos coeficientes de Nível 2 que representam a força de associação entre as características do Nível 2 (X_{qjk}) e π_{pjk} ,

X_{qjk} é uma q -ésima variável explicativa de Nível 2 para a unidade j na unidade de Nível 3,

r_{pjk} representa o efeito aleatório das variáveis do Nível 2 dentro de um determinado aninhamento ao longo do tempo, assumindo-se para cada unidade j , que o vetor $(r_{0jk}, r_{1j}, \dots, r_{pjk})$ apresenta distribuição normal multivariada com cada elemento possuindo média zero e variância τ_{rpp} .

$$\text{Nível 3} \quad b_{pqk} = \gamma_{pk0} + \sum_{s=1}^{S_{pq}} \gamma_{pqs} \cdot W_{sk} + u_{pqk} \quad (12)$$

Em que:

γ_{pqs} referem-se aos coeficientes de Nível 3,

W_{sk} é uma s -ésima variável explicativa de Nível 3 para a unidade k ,

u_{pqk} são os efeitos aleatórios do Nível 3, assumindo-se que para cada unidade k , o vetor composto pelo termo u_{pqk} apresenta distribuição normal multivariada com cada elemento possuindo média zero e variância τ_{rpp} , que resulta na matriz da variância-covariância T_b com dimensão máxima que depende da quantidade de coeficientes do nível 3 especificados com termos aleatórios.

A partir dos três modelos apresentados nas Equações 10, 11 e 12 a abordagem multinível permite estimar não só os parâmetros do modelo como uma equação OLS ou de efeitos fixos e aleatórios, mas é mais complexa e completa ao investigar os componentes de variância de modo a verificar aleatoriedades nos interceptos e nas inclinações (Fávero & Confortini, 2010; Woltman et al., 2012).

Uma característica peculiar da HLM é fornecer um componente calculado que é denominado ICC (correlação intraclasse), que mede a proporção de variância total correspondente aos referidos níveis. Caso seja igual a 0 (zero), não ocorre a variância dos indivíduos entre grupos. Entretanto, se for consideravelmente diferente de zero pela presença de pelo menos um termo de erro significativo decorrente da presença de um nível diferente do nível da firma, procedimentos tradicionais de estimação dos parâmetros do modelo, como

mínimos quadrados ordinários, não são adequados (Raudenbush & Bryk, 2002; Courgeau & Franck, 2003; Raudenbush, 2004; Fávero & Confortini, 2010).

3.5.2 Modelos Quantitativos desenvolvidos com base na HLM

A construção do modelo considera primeiramente a variável dependente IDV que corresponde à divulgação voluntária das empresas brasileiras. Primeiramente, tem-se o modelo nulo que permite verificar as variabilidades do IDV entre empresas de setores diferentes pois nenhuma variável explicativa é incluída nesta primeira etapa:

Modelo Nulo	$idv_{tjk} = \pi_{0jk} + e_{tjk} \quad (13)$ $\pi_{0jk} = b_{00k} + r_{0jk}$ $b_{00k} = \gamma_{000} + u_{00k}$
--------------------	---

que resulta em:

$$idv_{tjk} = \gamma_{000} + u_{00k} + r_{0jk} + e_{tjk} \quad (13.1)$$

Em que:

idv_{tjk} – variável dependente

γ_{000} – parâmetro de efeito fixo no nível 3 (setor)

u_{00} – termo de erro do nível 3 (país)

r_{0j} – termo de erro do nível 2 (empresa)

e_{tjk} – termo de erro do nível 1 (tempo)

O modelo nulo considera apenas um intercepto e a inclusão dos termos de erro u_{0j} e r_{ij} que possuem variâncias iguais a τ_{00} e σ^2 . O modelo nulo é importante para embasar a análise multinível em detrimento à utilização de regressão linear múltipla ou painel de efeitos fixos e/ou aleatórios (Raudenbush, 2004). Assim, avança-se nos modelos de modo a incluir o fator tempo na análise, a fim de investigar se a variável temporal apresenta relação com o IDV das empresas e, mais ainda, se o IDV apresenta comportamento linear ao longo do tempo:

Modelo de Tendência Linear com Interceptos Aleatórios	$idv_{tjk} = \pi_{0jk} + \pi_{1jk} \cdot ano_{jk} + e_{tjk} \quad (14)$ $\pi_{0jk} = b_{00k} + r_{0jk}$ $\pi_{1jk} = b_{10k}$ $b_{00k} = \gamma_{000} + u_{00k}$ $b_{10k} = \gamma_{100}$
--	---

que resulta em:

$$idv_{tjk} = \gamma_{000} + \gamma_{000} \cdot ano_{jk} + u_{00k} + r_{0jk} + e_{tjk} \quad (14.1)$$

Para validação dos modelos, tem-se o teste de razão de verossimilhança que avalia a hipótese nula de que os interceptos ou inclinações analisadas são iguais a zero, logo a situação para que o HLM seja válido é a rejeição de tal hipótese, o que faz com que a estimação por um modelo tradicional regressivo seja descartada. A fim de prosseguir a análise HLM, tem-se o Modelo de Tendência Linear com Interceptos e Inclinações Aleatórias, logo;

**Modelo de
Tendência Linear
com Interceptos e
Inclinações
Aleatórias**

que resulta em:

$$idv_{tjk} = \pi_{0jk} + \pi_{1jk} \cdot ano_{jk} + e_{tjk} \quad (15)$$

$$\pi_{0jk} = b_{00k} + r_{0jk}$$

$$\pi_{1jk} = b_{10} + r_{1jk}$$

$$b_{00k} = \gamma_{000} + u_{00k}$$

$$b_{10k} = \gamma_{100} + u_{10k}$$

$$idv_{tjk} = \gamma_{000} + \gamma_{100} \cdot ano_{jk} + u_{00k} + u_{10k} \cdot ano_{jk} + r_{0jk} + r_{1jk} \cdot ano_{jk} + e_{tjk} \quad (15.1)$$

O modelo apresentado na equação 15.1 conclui o modelo quantitativo teórico apresentado na equação 10 (Nível 1), pois apresenta componentes fixos e aleatórios. A inclusão dos efeitos aleatórios está ligada à verificação de existência de variabilidade significativa, fato este que pode explicar a divulgação voluntária ao longo do tempo, entre empresas de um mesmo setor e entre empresas de setores distintos.

Em um nível mais avançado tem-se o modelo completo, que foi estruturado para contemplar dados relacionados às variáveis do nível da firma e variáveis setoriais. Este modelo permite identificar se o IDV segue uma tendência linear ao longo do tempo, se há diferenças entre firmas do mesmo setor, se há diferenças entre empresas de setores distintos e ainda verificar se os choques idiossincráticos das empresas dominantes interferem no IDV. Adicionalmente, são incluídas as variáveis de controle e ainda as variáveis setoriais como parte desta verificação.

Modelo Completo (full)

$$\begin{aligned} idv_{jk} = & \gamma_{000} + \gamma_{100} \cdot ano_{jk} + \gamma_{010} \cdot choques_{jk} + \gamma_{020} \cdot tam_{jk} + \gamma_{030} \cdot roa_{jk} \\ & + \gamma_{040} \cdot af_{jk} + \gamma_{050} \cdot idade_{jk} + \gamma_{060} \cdot la_{jk} + \gamma_{070} \cdot gc_{jk} \\ & + \gamma_{080} \cdot adr_{jk} + \gamma_{001} \cdot pib_{jk} + \gamma_{002} \cdot pib_s_{jk} + \gamma_{200} \cdot cambio_{jk} \\ & + \gamma_{210} \cdot ipca_{jk} + u_{00k} + r_{0jk} + r_{1jk} + e_{tjk} \end{aligned} \quad (16)$$

Por meio do modelo apresentado na equação 16 é possível verificar o modelo teórico quantitativo de nível 2 apresentado na equação 11, com relação às variáveis da firma e também o modelo teórico quantitativo de nível 3 apresentado na equação 12, no que equivale às variáveis setoriais. Além disso, a equação 16 também explica a variabilidade do IDV ao longo do tempo.

Na aplicação modelo completo (equação 16) não se utilizou o período temporal multiplicado pela variável, uma das características da HLM, porém, manteve-se a variável tempo como uma variável independente. Este processo foi apoiado pela frequência e recorte temporal utilizado, relativamente curto em relação aos modelos econométricos, e também pautado em referências contemporâneas como Bernardo et al. (2018), Santos (2018) e Dao et al. (2021).

A principal vantagem do desenvolvimento de cada modelo é o acompanhamento e comparação da explicação dos componentes aleatórios após a avaliação das correlações intraclasse (ICC). Assim, as HLM permitem que sejam identificadas e analisadas heterogeneidades individuais e entre grupos (aqui setores) a que pertencem as organizações, fato este que torna possível a especificação de componentes aleatórios a cada nível de análise (Raudenbush, 2004).

Adicionalmente tem-se Quadro 4 com resumo das hipóteses levantadas bem como os modelos utilizados e ainda o resgate dos objetivos a fim de alinhar os respectivos objetivos com os modelos que serão testados na análise dos resultados.

QUADRO 4 – RESUMO DAS HIPÓTESES E MODELOS ESTRUTURADOS

Hipóteses	Equação de Referência	Objetivo
H1	Modelo completo (16)	Geral
H2	Modelo nulo (13), Modelo com interceptos aleatórios (14), Modelo com interceptos e inclinações aleatórias (15)	Específico (b)
H3	Modelo nulo (13), Modelo com interceptos aleatórios (14), Modelo com interceptos e inclinações aleatórias (15)	Específico (b)
H4	Modelo com interceptos aleatórios (14), Modelo com interceptos e inclinações aleatórias (15)	Específico (c)
H5	Modelo completo (16)	Geral
H6	Modelo completo (16)	Geral e Específico (a)

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

O Quadro 4 apresenta a ligação entre os modelos estatísticos desenvolvidos para teste e os objetivos (geral e específicos) apresentados no início do trabalho. O teste que responde ao objetivo principal da pesquisa só é possível por meio do Modelo completo da análise HLM, sendo que este modelo só é válido quando as análises dos modelos anteriores são validadas. Por

isso, se faz necessária a apresentação e discussão do modelo nulo, do modelo com interceptos aleatórios e do modelo com interceptos e inclinações aleatórias que podem validar (ou não) a referência a fatores exógenos que interferem no IDV e que são objetos de análise por meio da variável relacionada aos choques idiossincráticos.

A ligação entre os objetivos, hipóteses, modelos e resultados é norteada pela análise de dados que apresenta o ferramental necessário para subsidiar a resposta ao problema proposto. Assim, o Quadro 5 resume os testes aplicados em todo o trabalho, desde o desenvolvimento das variáveis até a aplicação dos modelos relacionados à análise HLM.

QUADRO 5 – PROTOCOLO DE ANÁLISE DOS DADOS

Etapa	Procedimentos Realizados		Objetivo	Suporte teórico
1 ^a	Elaboração do IDV	Análise de conteúdo nos documentos publicados pelas empresas	Identificar se as práticas foram divulgadas (ou não) pelas organizações	(Botosan, 1997; Murcia, 2009; Kolsi, 2017; Paradis, 2005; Koptjevskaja-Tamm et al., 2007)
2 ^a		Teste de aleatoriedade <i>Runtest</i>	Testar a aleatoriedade para variáveis dicotômicas	(Swed & Eisenhart, 1943; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020)
3 ^a		Frequência relativa e absoluta	Explorar as categorias do IDV e os percentuais para cada item/categoria	(Gujarati, 2006)
4 ^a	Empresas dominantes	Teste de aleatoriedade <i>Runtest</i>	Testar a aleatoriedade para variáveis dicotômicas a fim de validar <i>dummies</i> para empresas classificadas como dominantes	(Swed & Eisenhart, 1943; Jannati, 2020; Jannati et al., 2020)
5 ^a		Curva de Lorenz	Verificar a dominância de um grupo em relação a outro baseado na distribuição de frequências	(Lorenz, 1905; Jann, 2016)
6 ^a	Choques idiossincráticos	Teste de Chow	Definir, pela estatística F do modelo de efeitos fixos, a escolha entre os modelos de regressão pool e efeitos fixos	(Gujarati, 2006; Fávero, 2013; Wooldridge, 2014)
7 ^a		Teste de Hausman	Escolher entre os modelos de efeitos fixos ou efeitos aleatórios	(Gujarati, 2006; Fávero, 2013; Wooldridge, 2014)
8 ^a		Teste LM de Breuch-Pagan	Verificar o melhor modelo para regressão entre efeitos aleatórios e modelo pool	(Gujarati, 2006; Fávero, 2013; Wooldridge, 2014)
9 ^a		Regressão Efeitos Fixos e Aleatórios	Estimar o coeficiente para cálculos dos choques idiossincráticos das empresas dominantes	(Gujarati, 2006; Fávero, 2013; Wooldridge, 2014)
10 ^a	Choques idiossincráticos - Pressupostos	Teste Shapiro Wilk para Normalidade dos resíduos	Averiguar a normalidade dos resíduos	(Gujarati, 2006; Fávero, 2013; Wooldridge, 2014)
11 ^a		Teste VIF para Multicolinearidade	Detectar possíveis indícios de multicolinearidade entre as variáveis	(Gujarati, 2006; Fávero, 2013; Wooldridge, 2014)
12 ^a		Teste Wooldridge para Autocorrelação	Verificar se os resíduos são aleatórios e independentes	(Gujarati, 2006; Fávero, 2013; Wooldridge, 2014)
13 ^a		Teste de Wald para Heteroscedasticidade	Rastrear problemas advindos da correlação entre os resíduos e as variáveis	(Gujarati, 2006; Fávero, 2013; Wooldridge, 2014)

14 ^a	Diagnósticos e descrição dos dados	Estatística descritiva: Médias, desvios padrão, mínimos e máximos.	Descrever o conjunto de dados	(Fávero & Belfiore, 2017)
15 ^a		Diagnóstico de colinearidade por meio de matriz de correlação	Detectar possíveis colinearidades por meio da correlação de Spearman	(Gujarati, 2006; Fávero, 2013; Fávero & Belfiore, 2017)
16 ^a		Remoção de <i>outliers</i> via Teste de distância de Mahalanobis	Remover <i>outliers</i> com o auxílio de um teste de hipótese associado a uma distribuição qui-quadrado (χ^2)	(Billor et al., 2000; Weber, 2010)
17 ^a		Teste de Mardia para Normalidade Multivariada	Averiguar a normalidade multivariada da base de dados	(Mardia, 1974; Billor et al., 2000; Weber, 2010)
18 ^a	Desenvolvimento da HLM	Modelo Nulo	Verificar inicialmente se os dados realmente estão dispostos em uma análise multinível e se apresenta ganhos em explicação da variância em relação a outros modelos regressivos	(Raudenbush & Bryk, 2002; Courgeau & Franck, 2003; Raudenbush, 2004; Fávero et al., 2009)
19 ^a		Modelo de Tendência Linear com Interceptos Aleatórios	Inclusão dos efeitos aleatórios ao modelo regressivo e teste LM para verossimilhança de modo a comparação com o modelo nulo e OLS	(Raudenbush & Bryk, 2002; Courgeau & Franck, 2003; Raudenbush, 2004; Fávero et al., 2009)
20 ^a		Modelo de Tendência Linear com Interceptos e Inclinações Aleatórias	Inclusão dos interceptos e inclinações aleatórias ao modelo regressivo e teste LM para verossimilhança de modo a comparação com o modelo nulo e OLS	(Raudenbush & Bryk, 2002; Courgeau & Franck, 2003; Raudenbush, 2004; Fávero et al., 2009)
21 ^a		Modelo completo (<i>full</i>)	Inclusão das variáveis do nível da firma e nível setorial de modo a explicar as variâncias do IDV	(Raudenbush & Bryk, 2002; Courgeau & Franck, 2003; Raudenbush, 2004; Fávero et al., 2009)

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

A análise qualitativa para construção do IDV foi realizada por meio do *software* MaxQDA Plus 2020 (versão 20.4.1)[®] a fim de otimizar a análise dos itens que compõem cada categoria de análise. Para os testes quantitativos optou-se pelo *software* Stata IC 12.0 (2011).

Ao final da análise quantitativa também é apresentado um comparativo entre a HLM e os meios convencionais aplicados em trabalhos similares sobre divulgação voluntária, sendo eles, regressão linear múltipla, painel com efeitos fixos e painel com efeitos aleatórios. A realização de tal comparação oferece um teste de robustez à predição de valores para o IDV, de modo a gerar maior credibilidade ao modelo construído e aplicado.

Os passos para cada análise realizada nos respectivos *softwares*, bem como o detalhamento dos comandos empregados estão apresentados nos apêndices deste relato.

A fim de pontuar algumas restrições encontradas no decorrer deste trabalho segue tópico específico que contempla as limitações do estudo.

3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O percurso de construção de uma tese é pautado em muitas escolhas, alguns exemplos podem estar relacionados às ideias colocadas em prática, à postura epistemológica adotada ou ao processo ontológico inerente ao pesquisador. Destacam-se dentro destas três categorias algumas escolhas enfrentadas neste trabalho como a construção da métrica utilizada para divulgação voluntária, as variáveis contábeis e macroeconômicas escolhidas para composição do modelo, a definição da amostra e a seleção dos métodos utilizados para solucionar a problemática proposta.

Nos parágrafos seguintes tem-se um maior detalhamento sobre as restrições identificadas no desenvolvimento do trabalho.

Na construção da métrica relacionada a divulgação voluntária tem-se a etapa crucial que é o julgamento do pesquisador acerca da utilização de determinada prática ou item pela empresa analisada. Este processo é totalmente pessoal e requer atenção adequada para que os textos constantes nos documentos divulgados sejam interpretados e ponderados de forma similar. A fim de mitigar o processo de julgamento por parte do pesquisador, a busca dos itens foi realizada de forma automatizada, minimizando, pelo menos em parte, esta restrição.

Também com relação ao índice de divulgação voluntária não foram atribuídos pesos para sua construção, sendo que alguns exemplos são bem clássicos na literatura (Botosan, 1997). Outra restrição pode ser relacionada ao detalhamento da pontuação total em relação à vários itens, ou seja, empresas podem apresentar um IDV similar, porém a composição do mesmo é divergente. Logo, tais diferenças entre as categorias não foram consideradas na análise dos resultados e sim, a pontuação ou percentual total atingido pelas empresas.

As fontes de busca para construção da divulgação voluntária foram pautadas nos documentos divulgados pela bolsa de valores brasileira, ou seja, não foram buscados meios adicionais divulgados pelas companhias como teleconferências (Tonin & Scherer, 2022), websites das empresas (Trabelsi et al., 2008; Holtz et al., 2014) ou redes sociais corporativas (Zhang, 2015). Estes meios também são importantes fontes de pesquisa em divulgação voluntária, porém, priorizou-se certa padronização de informações e estruturação de documentos conforme os trabalhos relacionados na seção específica de construção do IDV.

Com relação à divisão relacionada aos grupos de empresas dominantes e não dominantes, adotou-se uma postura conservadora ao realizar-se alguns testes quantitativos para definição destes grupos. Apesar dos testes realizados, destaca-se que a amostra foi composta com base nas empresas brasileiras de capital aberto que negociam suas ações na B³, assim aponta-se a limitação existente desta composição pois no cenário atual não há dados disponíveis de empresas que possuem capital fechado ou ainda dados de empresas menores, fato este que poderia interferir na distinção dos grupos de dominantes e não dominantes. Logo, a interpretação dos resultados limita-se às empresas que compõem a amostra.

As variáveis contábeis utilizadas representam *proxies* comuns que foram trabalhadas em outros estudos, assim a escolha desta ou daquela variável é um processo inerente e empírico e leva em conta definições operacionais quantitativas. Exemplo destas escolhas seria o retorno sobre os ativos ao invés de utilizar o retorno sobre o patrimônio líquido ou a preferência pela alavancagem financeira calculada a valor contábil. As escolhas também permeiam variáveis exógenas, como por exemplo, a adoção da variável de controle IPCA para representar a inflação do período. Estas escolhas estão fundamentadas e podem divergir de outros estudos sobre divulgação voluntária.

O período analisado foi escolhido por representar certa estabilidade com relação à promulgação de normas contábeis que podem interferir na métrica de divulgação voluntária. Porém, em meio ao recorte temporal adotado tem-se períodos de crise, principalmente nos anos de 2014 e 2015 e outros períodos com maior estabilidade econômica.

Muitas empresas de capital aberto dependem ou sofrem influência do mercado externo, assim as políticas de compra, venda, marketing, dentre outras e os posteriores reflexos contábeis estão contemplados neste cenário. Outras empresas também estão sob a égide de regulações estatais ou são influenciadas por tais itens, logo todos os fatores macro são complexos para serem tratados em um único modelo de divulgação.

Tentou-se mitigar estas divergências no cenário macroeconômico com a inclusão da taxa de câmbio e inflação como variáveis de controle a fim de captar a reação das organizações frente a tais períodos estudados, e também estabelecer um controle a fim de gerar maior credibilidade nas significâncias das variáveis relacionadas aos choques idiossincráticos. A taxa de câmbio influencia nas políticas de compra das companhias e níveis de estoques aplicáveis a algumas organizações (Carvalho & Vieira, 2014), por outro lado a inflação não é evidenciada nos relatórios contábeis (Sarquis et al., 2020) e muitas vezes conduz à decisões relacionadas a políticas de vendas consistentes ou planos estratégicos alternativos para que as empresas se adequem ao cenário macroeconômico ou regulatório a que estão expostas.

Os resultados proporcionados pelas regressões HLM, quando avaliados os efeitos temporais, possuem restrição por utilizar uma série temporal curta em relação a outros modelos econométricos. Porém, não foi possível utilizar métodos relacionados a modelos auto-regressivos com heterocedasticidade condicional ou modelos auto-regressivos generalizados tendo em vista uma série de dados relativamente curta e com pouca frequência de dados (anual) para esta aplicação (Engle, 1982). Portanto, a opção pelas HLM justifica-se em virtude das características e da frequência dos dados explorados.

Assim, conclui-se a apresentação da metodologia da tese, sendo que a próxima seção a ser explorada é a análise e discussão dos resultados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa à luz dos objetivos propostos e hipóteses levantadas.

Primeiramente tem-se a caracterização do cenário brasileiro sobre divulgação voluntária e a análise das categorias que aglutinam os itens que compõem o IDV. Em um segundo momento é mostrada e discutida a estatística descritiva da variável dependente, independente e variáveis de controle. Por fim, a estatística inferencial é alvo da análise, e nesta subseção são apresentados os resultados dos modelos que compõem a HLM bem como a discussão sobre tais resultados de modo a confrontar com pesquisas desenvolvidas anteriormente.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ÍNDICE DE DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA

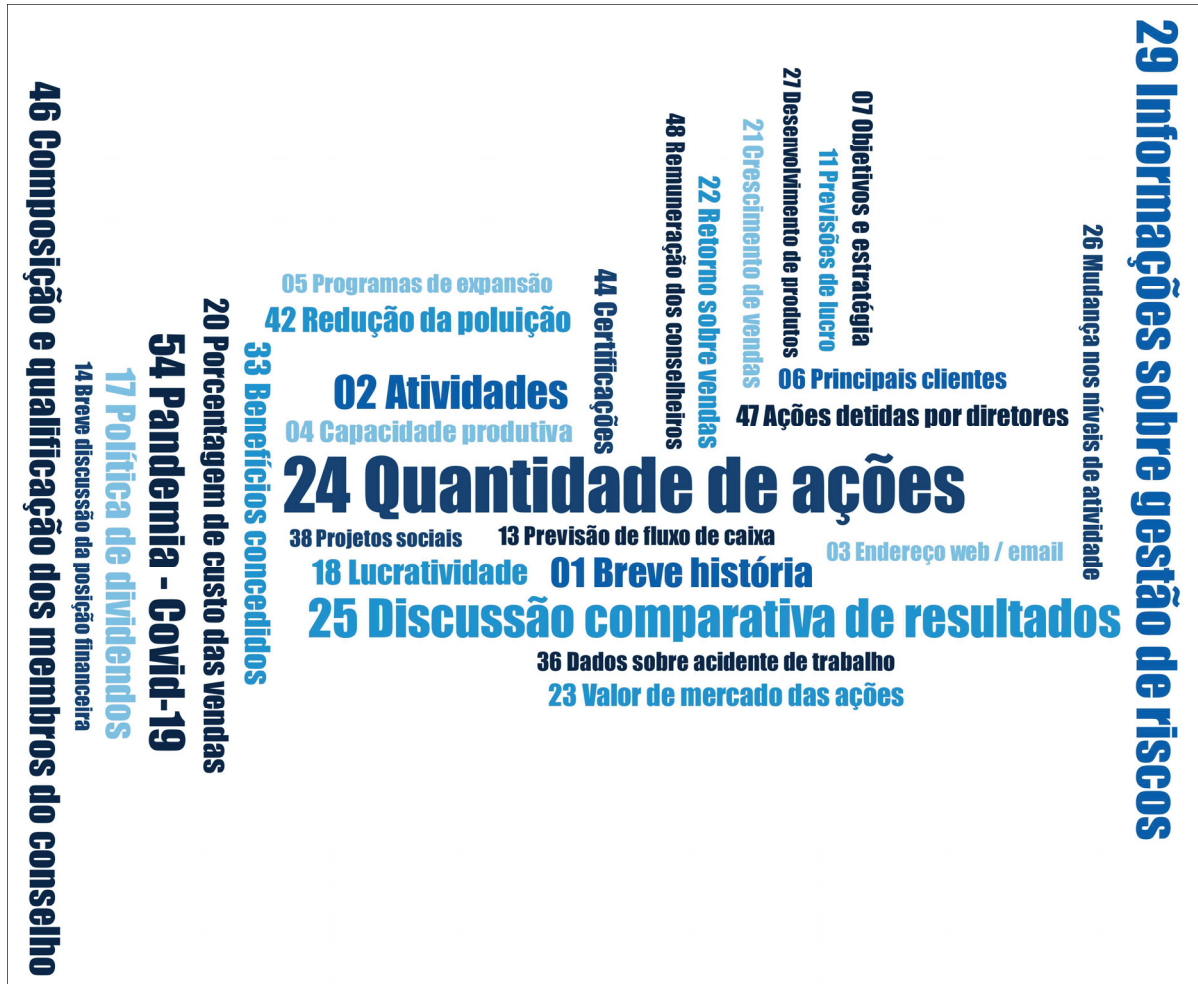
O Índice de Divulgação Voluntária (IDV) foi construído com base em trabalhos consolidados na área da contabilidade financeira tanto no cenário nacional (Alencar, 2007; Murcia, 2009; Murcia & Santos, 2009; Consoni & Colauto, 2017; Lima et al., 2021) como em pesquisas internacionais relevantes (Diamond & Verrecchia, 1991; Kim & Verrecchia, 1991; Cooke, 1992; Healy & Palepu, 1993; Meek et al., 1995; Botosan, 1997; Leuz & Verrecchia, 2000; Healy & Palepu, 2001; Botosan & Plumlee, 2002; Elfeky, 2017; Kolsi, 2017; Masum et al., 2020).

O IDV aqui caracterizado é concebido a partir de um processo de autoconstrução em que foi combinado um processo automatizado para identificação de determinados trechos relativos aos itens que compõem o IDV, com um processo relacionado ao julgamento dos fragmentos. A análise sobre estes fragmentos textuais baseou-se em um processo semântico e lexical de modo a avaliar o sentido e o contexto em que os referidos textos são apresentados nos documentos divulgados pelas empresas brasileiras.

O período de 2011 a 2020 para análise do IDV justifica-se pelo exposto no trabalho de Leuz e Verrecchia (2000) em que se discute as variações e mudanças na divulgação voluntária quando do processo de adoção de normas novas de contabilidade ou adaptações das normas vigentes às normas internacionais. Este viés de mudança é minimizado pelo período adotado na pesquisa, sendo um indício de estabilidade no cenário nacional inerente à promulgação, mudança e adaptação de normas relacionadas à contabilidade.

De modo a permitir uma visualização geral sobre o IDV e dada a codificação realizada é apresentada a Figura 7 que retrata em nuvem de palavras os 30 itens de maior frequência divulgados voluntariamente pelas organizações brasileiras de capital aberto entre 2011 a 2020.

FIGURA 7 – NUVEM DE PALAVRAS



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Percebe-se na Figura 7 que grande parte das informações priorizadas na divulgação das empresas brasileiras reflete itens relacionados ao posicionamento financeiro das organizações, bem como à discussão do cenário sob o qual a empresa está inserida, por exemplo, nos itens relacionados à discussão comparativa, gestão de riscos, discussão da posição financeira, crescimento de vendas, objetivos e estratégia, lucratividade, previsões e retornos.

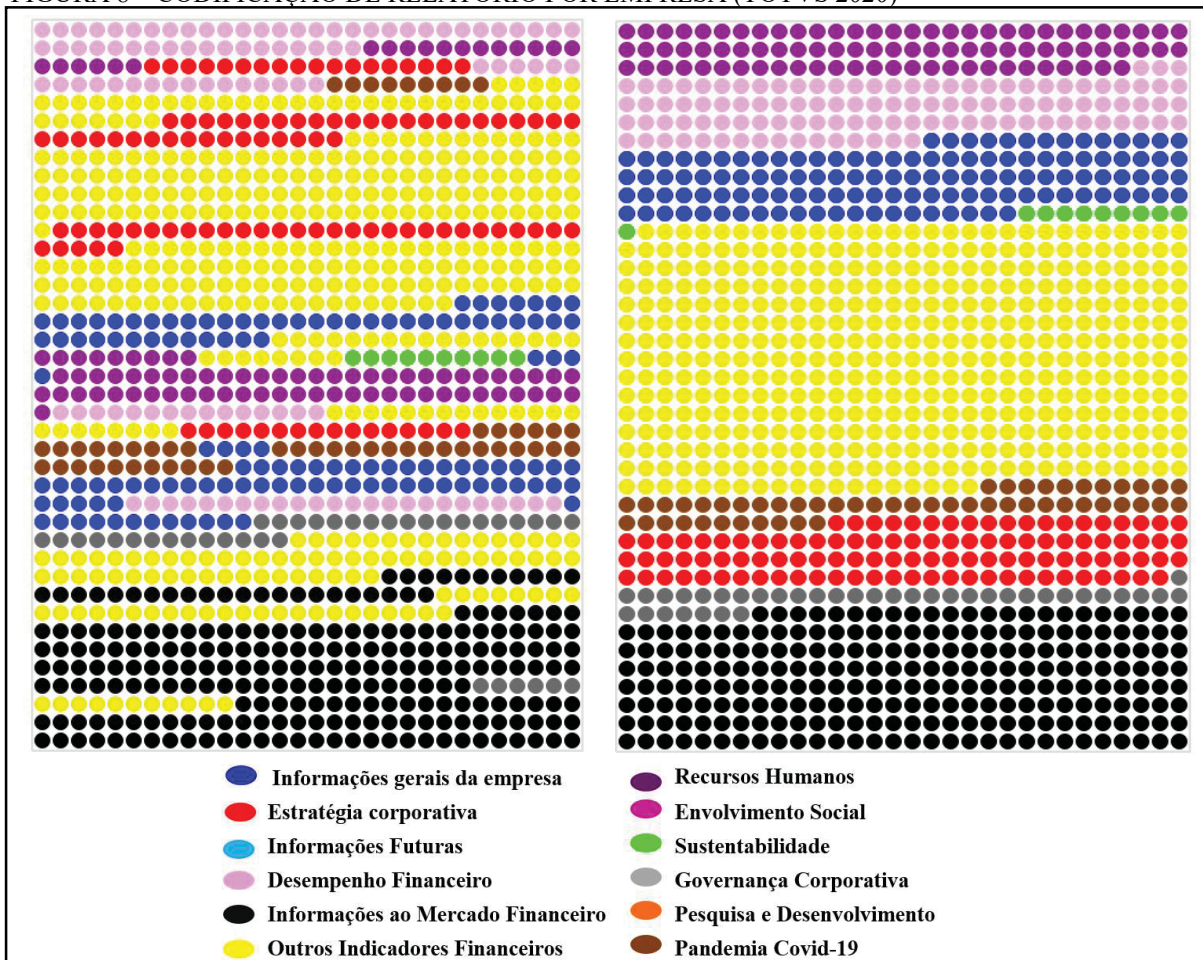
Algumas informações relacionadas ao cenário corporativo também são notadas como: a quantidade das ações, a política de dividendos, ações detidas por diretores e a composição e qualificação dos membros do conselho. Ressalta-se ainda que, mesmo presente apenas nos anos

de 2019 e 2020, o cenário relativo à pandemia relacionada ao Covid-19 também figura entre os 30 itens mais divulgados pelas organizações.

Dado o cenário divulgado na nuvem de palavras é notório que as empresas priorizam seus números e suas perspectivas no momento da construção de seus relatórios, principalmente quando o cenário positivo é alcançado. Assim, a divulgação de riscos, planejamento e estratégia alcança destaque nos relatórios. Por outro lado, itens relacionados à P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), sustentabilidade e informações sobre recursos humanos são menos notadas na imagem ora analisada (Figura 7).

A codificação realizada nos Formulários de Referência, Relatório da Administração e Notas Explicativas das empresas possibilitou ainda a visualização dos itens divulgados por relatório específico de cada empresa. Para exemplificação, segue codificação do Formulário de Referência da empresa Totvs para o ano de 2020:

FIGURA 8 – CODIFICAÇÃO DE RELATÓRIO POR EMPRESA (TOTVS 2020)



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Os relatórios gerados para cada empresa conseguem identificar de modo visual e didático as categorias de informações priorizadas na divulgação voluntária. A imagem do lado esquerdo refere-se às frequências das divulgações dos itens de acordo com a ordem em que aparece no documento original, no lado direito tem-se a ordenação por cor que não leva em consideração a sequência do documento analisado.

No exemplo da empresa Totvs, para o Formulário de Referência de 2020, nota-se claramente um maior nível de divulgação relativo às informações relacionadas a outros indicadores financeiros, esta categoria prioriza itens como gestão de risco, discussão comparativa dos resultados, mudança nos níveis de atividade, desenvolvimento de produtos e flutuações cambiais. As informações ao mercado financeiro também merecem referência juntamente com as informações gerais da empresa e os itens relacionados à estratégia corporativa. Percebe-se ainda na Figura 8, divulgações relacionadas à pandemia Covid-19, tendo em vista que o relatório analisado contempla exclusivamente o ano de 2020.

De modo a explorar os itens e sua natureza dicotômica de todos os itens para todas as empresas, tem-se a Tabela 5 que expõe a frequência geral de cada item durante o período analisado, bem como, o *runtest* efetuado para a verificar a aleatoriedade dos itens.

TABELA 5 – FREQUÊNCIA DOS ITENS DO IDV E *RUNTEST*

Categoria	Item	Freq. Absoluta		Freq. Relativa		<i>Runtest</i>	
		Sim	Não	Sim(%)	Não(%)	teste z	p-valor
1	1. Breve história	1.853	143	92,84	7,16	2,47	0,01
	2. Descrição atividades	1.202	794	60,22	39,78	2,38	0,02
	3. Endereço web	279	1.717	13,98	86,02	-2,33	0,02
	4. Capacidade produtiva	1.173	823	58,77	41,23	-4,01	0,00
	5. Expansão	934	1.062	46,79	53,21	-1,93	0,05
	6. Principais clientes	<u>1.840</u>	<u>156</u>	<u>92,18</u>	<u>7,82</u>	-1,72	0,09
	Média da categoria	1.214	782	60,80	39,20		
2	7. Objetivos e estratégia	957	1.039	47,95	52,05	1,97	0,05
	8. Atingir os objetivos	329	1.667	16,48	83,52	2,31	0,02
	9. Marketing	415	1.581	20,79	79,21	1,72	0,09
	10. Impacto estratégia	<u>14</u>	<u>1.982</u>	<u>0,70</u>	<u>99,30</u>	2,11	0,04
	Média da categoria	429	1.567	21,48	78,52		
3	11. Previsões de lucro	918	1.078	45,99	54,01	-1,59	0,11
	12. Previsões de vendas	227	1.769	11,37	88,63	2,71	0,01
	13. Projeções fluxo caixa	<u>794</u>	<u>1.202</u>	<u>39,78</u>	<u>60,22</u>	-2,45	0,01
	Média da categoria	646	1.350	32,38	67,62		
4	14. Posição financeira	842	1.154	42,18	57,82	-1,74	0,08
	15. Retorno sobre o PL	198	1.798	9,92	90,08	1,82	0,07
	16. Dividendo por ação	376	1.620	18,84	81,16	-1,63	0,10
	17. Política de dividendos	1.856	140	92,99	7,01	-2,06	0,04
	18. Índice de lucratividade	1.402	594	70,24	29,76	-1,54	0,12
	19. Retorno sobre ativos	122	1.874	6,11	93,89	-2,24	0,02

	20. Custo de vendas	1.204	792	60,32	39,68	1,95	0,05
	21. Crescimento das vendas	828	1.168	41,48	58,52	-1,79	0,07
	22. Retorno sobre vendas	<u>972</u>	<u>1.024</u>	<u>48,70</u>	<u>51,30</u>	-1,83	0,07
	Média da categoria	867	1.129	43,42	56,58		
5	23. Valor de mercado ações	1.026	970	51,40	48,60	-1,84	0,07
	24. Quantidade de ações	<u>1.886</u>	<u>110</u>	<u>94,49</u>	<u>5,51</u>	-1,95	0,05
	Média da categoria	1.456	540	72,95	27,05		
6	25. Comparação resultados	1.618	378	81,06	18,94	-2,27	0,02
	26. Mudança níveis vendas	651	1.345	32,62	67,38	1,99	0,05
	27. Desenv. de produtos	605	1.391	30,31	69,69	-2,21	0,03
	28. Flutuações cambiais	529	1.467	26,50	73,50	-2,21	0,03
	29. Gestão de riscos	<u>1.375</u>	<u>621</u>	<u>68,89</u>	<u>31,11</u>	2,42	0,02
	Média da categoria	956	1.040	47,88	52,12		
7	30. Número de funcionários	592	1.404	29,66	70,34	-1,69	0,09
	31. Remuneração funcionários	82	1.914	4,11	95,89	1,88	0,06
	32. Saúde e segurança	82	1.914	4,11	95,89	-2,69	0,01
	33. Benefícios concedidos	1.375	621	68,89	31,11	-2,00	0,05
	34. Educação e treinamento	434	1.562	21,74	78,26	1,97	0,05
	35. Forças de trabalho	427	1.569	21,39	78,61	-1,62	0,10
	36. Acidentes de trabalho	744	1.252	37,27	62,73	-1,87	0,06
	37. Programas de estágio	<u>152</u>	<u>1.844</u>	<u>7,62</u>	<u>92,38</u>	2,18	0,03
	Média da categoria	486	1.510	24,35	75,65		
8	38. Projetos sociais	683	1.313	34,22	65,78	-1,95	0,05
	39. Redução do desemprego	91	1.905	4,56	95,44	-2,55	0,01
	40. Apoio do governo	<u>499</u>	<u>1.497</u>	<u>25,00</u>	<u>75,00</u>	-1,87	0,06
	Média da categoria	424	1.572	21,26	78,74		
9	41. Custos ambientais	95	1.901	4,76	95,24	2,47	0,01
	42. Redução da poluição	1.140	856	57,11	42,89	-1,69	0,09
	43. Programas de reciclagem	550	1.446	27,56	72,44	-2,36	0,02
	44. Certificações	<u>1.048</u>	<u>948</u>	<u>52,51</u>	<u>47,49</u>	2,20	0,03
	Média da categoria	708	1.288	35,49	64,51		
10	45. Principais acionistas	383	1.613	19,19	80,81	-1,75	0,08
	46. Composição conselho	1.852	144	92,79	7,21	2,02	0,04
	47. Ações detidas	1.839	157	92,13	7,87	-2,58	0,01
	48. Remuneração dos conselheiros	844	1.152	42,28	57,72	-1,78	0,08
	49. Reuniões do conselho	<u>742</u>	<u>1.254</u>	<u>37,17</u>	<u>62,83</u>	-5,71	0,00
	Média da categoria	1.132	864	56,71	43,29		
11	50. Política de P&D	244	1.752	12,22	87,78	2,04	0,04
	51. Funcionários em P&D	0	1.996	0,00	100,00	2,06	0,04
	52. Orçamento para P&D	0	1.996	0,00	100,00	2,28	0,02
	53. Projetos de P&D	<u>103</u>	<u>1.893</u>	<u>5,16</u>	<u>94,84</u>	1,92	0,05
	Média da categoria	174	1.822	8,69	91,31		
12	54. Pandemia Covid-19	400	1.596	20,04	79,96	-5,98	0,00
	Média da categoria	400	1.596	20,04	79,96		
	Média geral	756	1.240	37,88	62,12		
	Observações: 1.996						

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

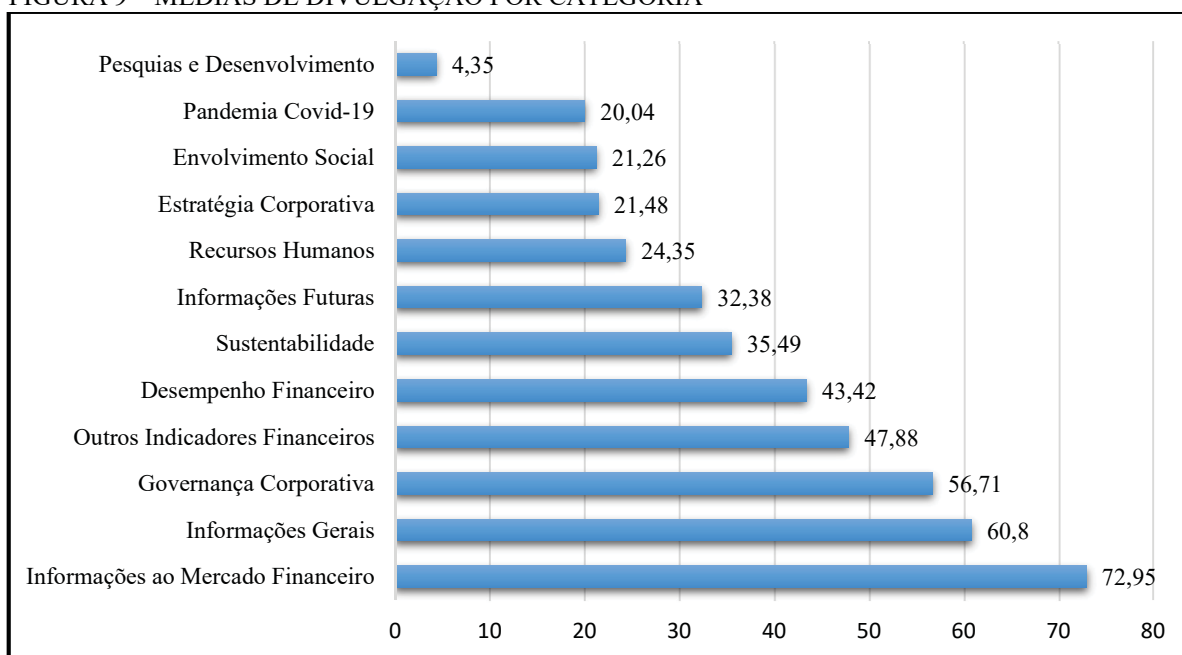
Na Tabela 5 é possível perceber as médias de divulgação para cada item e de sua respectiva categoria. Os percentuais calculados na frequência relativa referem-se as mesmas informações das duas colunas anteriores, porém distingue-se entre frequência relativa e frequência absoluta.

Além dos valores absolutos, constatados para divulgação ou não de determinado item e seus respectivos percentuais apresentados na Tabela 5, também são mostradas estatísticas ‘z’ e p-valor do teste de aleatoriedade (*runtest*) executado para toda a base de dados (que compreende 1.996 observações). A hipótese nula do referido teste é de que a sequência analisada é aleatória. Apesar da aleatoriedade muitas vezes ser um ponto positivo, para o referido problema pretende-se rejeitar tal hipótese, ou seja, assumir um empirismo ou uma sequência real em oposição à aleatoriedade. Para a maioria dos itens analisados rejeita-se a hipótese nula de aleatoriedade, fato este que indica uma sequência real para os itens. Preferiu-se o teste de aleatoriedade conforme recomendado por Swed e Eisenhardt (1943), Jannati (2020), Jannati et al. (2020). Alguns estudos relacionados à divulgação voluntária utilizam o Alpha de Cronbach para avaliar a consistência interna dos itens divulgados, porém, em sua essência, o Alpha de Cronbach não é recomendado para variáveis dicotômicas (*dummies*) e para consistência interna com variáveis desta natureza (McNeish, 2018).

A maior média para as frequências divulgadas foi constatada na categoria relacionada a informações ao mercado financeiro, seguida pelas informações gerais da empresa, governança corporativa e outros indicadores financeiros. Coincidentemente, estas quatro categorias representam pilares importantes para os usuários da informação contábil, principalmente para os acionistas e para o mercado financeiro, pois discutem os resultados de forma comparativa, expõe os riscos do negócio, detalham a política de dividendos, a quantidade e os detentores das ações, além de outras relevantes informações.

Por outro lado, as categorias de pesquisa e desenvolvimento, envolvimento social e informações sobre a pandemia Covid-19 apresentaram as menores médias por categoria, logicamente, a última categoria mencionada apresenta divulgação apenas nos dois últimos anos de análise, logo, a frequência será menor dado o período em que o assunto é tratado. Segue a Figura 9 que apresenta graficamente as médias divulgadas pelas empresas segregadas para cada categoria.

FIGURA 9 – MÉDIAS DE DIVULGAÇÃO POR CATEGORIA



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

O baixo percentual para divulgação de ‘Pesquisa e Desenvolvimento’ pode ser minimizado pelas divulgações constatadas no item 27 (desenvolvimento de produtos) que fora alocado em outra categoria de acordo com literatura pertinente. Assim, o índice para a divulgação sobre desenvolvimento de produtos é de 30,31%, bem superior às divulgações analisadas na categoria P&D que contempla orçamentos, projetos e funcionários da área específica, logo estas divulgações foram pouco notadas nos documentos analisados.

A média geral do IDV das empresas brasileiras para o período estudado foi de 37,88%. Este resultado é razoável quando comparadas às médias de estudos anteriores, tanto no âmbito internacional como constata Botosan (1997) com um IDV médio de 33,6%, Elfeky (2017) com 28,3%, Kolsi (2017) com 32,8% e Masum et al. (2020) com 29,5%, e também quando comparados com estudos nacionais como Alencar (2007), com 42,6% e Consoni (2014) com 43%.

A fim de exemplificar o período analisado tem-se a Tabela 6 que apresenta as principais medidas estatísticas para a divulgação voluntária de todas as empresas (1.996 observações), sendo elas a média, o desvio padrão, o coeficiente de variação, o valor mínimo, o valor máximo e quartis. A disposição da Tabela 6 mostra valores segregados por ano, a fim de compreender a evolução durante o período analisado:

TABELA 6 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA VARIÁVEL IDV

Medidas Estatísticas	Período										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	11a20
Média	0,34	0,34	0,35	0,36	0,36	0,38	0,39	0,40	0,39	0,44	0,38
Desvio-padrão	0,12	0,12	0,13	0,13	0,12	0,13	0,14	0,13	0,16	0,12	0,13
Coef. Variação	0,36	0,36	0,37	0,36	0,35	0,35	0,35	0,33	0,41	0,28	0,35
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1º Quartil	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,33	0,33	0,35	0,31	0,41	0,31
Mediana	0,37	0,37	0,37	0,37	0,38	0,41	0,41	0,42	0,43	0,46	0,41
3º Quartil	0,42	0,44	0,44	0,46	0,46	0,48	0,48	0,50	0,50	0,52	0,48
Máximo	0,61	0,61	0,65	0,59	0,63	0,66	0,65	0,69	0,74	0,68	0,74
Observações	187	183	189	187	174	180	203	214	235	244	1.996

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

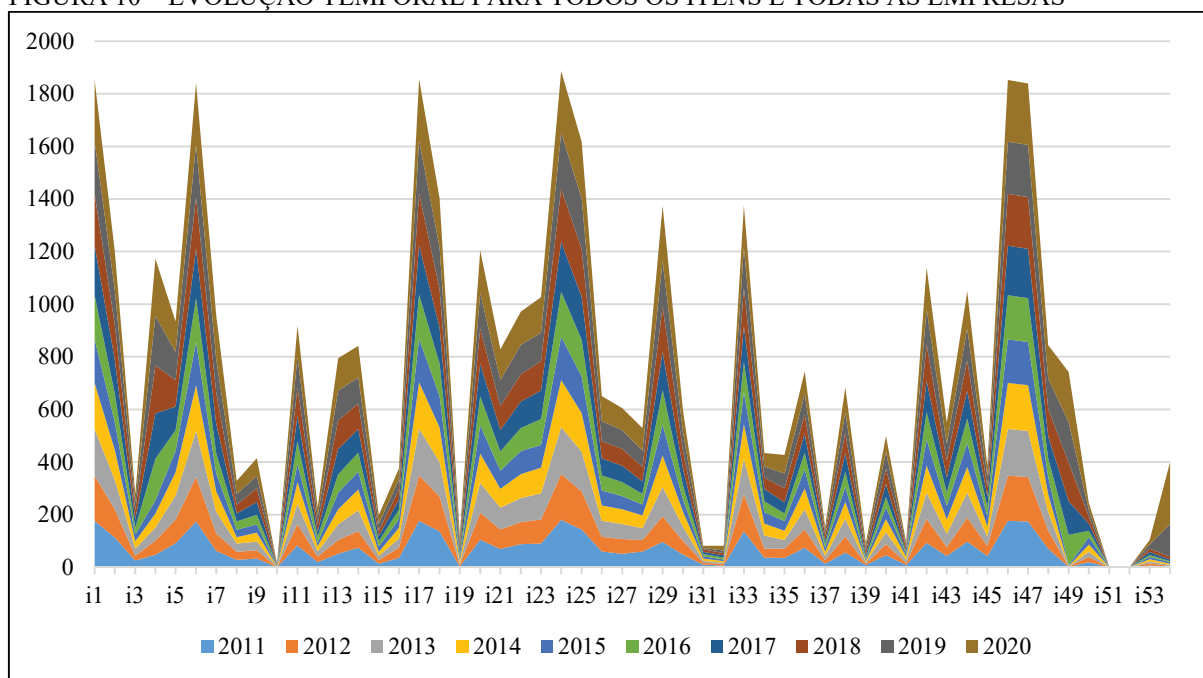
Na Tabela 6 constata-se um coeficiente de variação linear até o ano de 2018, com leve acréscimo no ano de 2019 e decréscimo para o ano de 2020. A média do IDV para os anos de 2019 e 2020 pode ter sido impulsionada por questões de divulgações acerca da pandemia existente neste período. A evolução temporal média do IDV apresenta um leve acréscimo na década analisada. Não são notadas diferenças acentuadas nas médias anuais, fato este que corrobora com o exposto por Leuz e Verrecchia (2000) que dissertam sobre períodos de alteração nas normas contábeis como causadores de impactos na divulgação voluntária, em virtude de mudanças no ambiente e nos modelos de divulgação das organizações, bem como, na composição dos documentos divulgados.

Além do período analisado não sugerir mudanças bruscas no cenário contábil legal, depreende-se o fato de que os documentos analisados neste recorte temporal foram os mesmos durante toda a série. Alguns trabalhos divulgados entre 2012 e 2016 enfrentaram alguns problemas por coletar as informações voluntárias em fontes de dados diferentes dentro da série analisada, por exemplo, Consoni (2014) precisou buscar as mesmas informações tanto no IAN (Informações Anuais), RA e no FR, fato este que dificulta a padronização pela procura dos itens divulgados e a uniformidade de construção do IDV.

As distâncias apresentadas nos Quartis da Tabela 6 também apresentam leve acréscimo, acompanham a evolução geral da média do IDV. Maiores valores médios e das distâncias quartílicas são notadas no ano de 2019, ano que apresenta o maior desvio padrão de todo o período analisado. Destacam-se com maiores níveis de divulgação voluntária as empresas Embraer (2016, 2019 e 2020), Cogna (2019) e Eletrobrás (2018) sendo que as empresas Embraer e Eletrobrás recebem de forma recorrente a premiação relacionada à transparência elaborada pela Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (ANEFAC), a similaridade destacada gera confiabilidade ao IDV aqui analisado

por apresentar resultados consistentes àqueles que podem ser considerados como *mainstream* da área financeira. Por outro lado, com menores níveis tem-se as empresas Tecnosolo (2015), Stara (2016), Priner (2016) e Aura360 (2019). De modo complementar à Tabela 6 segue a Figura 10 que demonstra a evolução temporal para todos os itens:

FIGURA 10 – EVOLUÇÃO TEMPORAL PARA TODOS OS ITENS E TODAS AS EMPRESAS



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Percebe-se na Figura 10 a evolução temporal para cada item divulgado. O destaque visual auxilia na compreensão da evolução do IDV apresentado na Tabela 6. Confirmam-se as informações anteriormente destacadas de que alguns aspectos de P&D não são comumente divulgados pelas organizações, isso se aplica também aos itens 31 e 32 que se referem a ‘Saúde e segurança dos funcionários’ e ‘Remuneração dos funcionários’. Cabe aqui a ressalva de que a remuneração dos funcionários é divulgada obrigatoriamente em contas específicas de salário, porém, na divulgação voluntária tal informação não é destacada.

A Figura 10 confirma a preferência das organizações por divulgar sua lucratividade, comparação de resultados, custos, história da empresa, principais clientes, quadro acionário e composição do conselho. Tal prioridade pode ser explicada por serem itens que se destacam ao mercado de ações e à imagem positiva da empresa, por isso, são mais explorados na divulgação voluntária (Verrecchia, 1983; Kim & Verrecchia, 1991; Botosan, 1997; Leuz & Verrecchia, 2000; Francis et al., 2008).

4.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA E CORRELAÇÕES

Nesta subseção é apresentada a estatística descritiva das variáveis que compõem o modelo estatístico e adicionalmente ocorre a discussão quanto às correlações existentes entre elas. A estatística descritiva é parte essencial de um estudo qualitativo por proporcionar a primeira visão sobre a base de dados e a caracterização das organizações.

Como a base de dados é composta de empresas dominantes e não dominantes, algumas informações são comuns aos dois grupos e outras variáveis precisam ser avaliadas de forma segregada. A variável relacionada a choques idiossincráticos é apresentada uma única vez pois foi calculada a partir das empresas dominantes. As variáveis setoriais relacionadas à variação do PIB e a participação do PIB setorial no PIB agregado, também são apresentadas de modo único, pois correspondem ao cenário setorial e não possuem distinção entre grupos de empresas dominantes e não dominantes.

Primeiramente, é apresentada a Tabela 7 com as estatísticas descritivas de todas as variáveis para a base de dados unificada, totalizando 1.996 observações, que inclui empresas dominantes (194 observações) e empresas não dominantes (1.802 observações).

TABELA 7 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Variável	Média	Desvio padrão	Coefficiente de Variação	Mínimo	Máximo	Obs.
idv	0,3801	0,1343	0,3533	0,00	0,7407	1996
choque1	0,0647	0,9589	14,8128	- 2,4010	1,3698	1996
choque2	0,0779	0,5410	6,9424	- 0,9870	1,2193	1996
tam	14,8936	1,7465	0,1173	9,3271	19,9854	1996
roa	4,3121	8,3579	1,9383	- 61,7045	62,9916	1996
af	0,2155	0,1367	0,6345	0,0002	0,7638	1996
idade	35,7433	26,6451	0,7455	0,0111	122,7667	1996
la	0,2268	0,4469	1,9706	0,00	3,9398	1996
pib	0,0595	0,1074	1,8059	- 1,0120	0,7646	1996
pib_s	0,1014	0,0129	0,1268	0,0872	0,1236	1996
cambio	3,3364	1,0109	0,3029	1,84	5,15	1996
ipca	5,5639	1,9636	0,3529	2,95	10,67	1996

idv – índice de divulgação voluntária; **choque1** – choques idiossincráticos das empresas dominantes calculados a partir da receita bruta e PIB setor; **choque2** – choques idiossincráticos das empresas dominantes calculados por meio de regressão de dados longitudinais com efeitos aleatórios; **tam** – tamanho das organizações; **roa** – rentabilidade; **af** – alavancagem financeira; **idade** – idade das organizações em anos; **la** – liquidez das ações; **pib** – crescimento do PIB em logaritmo natural; **pib_s** – participação percentual setorial no PIB total; **cambio** – taxa de câmbio divulgada pelo Banco Central; **ipca** – inflação divulgada pelo Banco Central. Nesta tabela não foram apresentadas as estatísticas das variáveis de governança e ADR por serem de natureza dicotômica.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Como ressaltado anteriormente, as variáveis inerentes aos choques idiossincráticos das empresas dominantes foram calculadas a partir de informações exclusivas do grupo caracterizado como dominante. As estatísticas do IDV são as mesmas apresentadas na Tabela 6.

Apesar das médias dos choques 1 e 2 serem próximas, a variável ‘choque1’ apresenta alto coeficiente de variação, em virtude do desvio padrão maior e do valor mínimo de -2,4010, bem diferentes da variável ‘choque2’ que apresenta menor coeficiente de variação e um valor mínimo de -0,9870. As diferenças são plausíveis dado o processo de cálculo ao qual as variáveis foram submetidas.

O maior desvio padrão foi notado na variável relacionada à idade das organizações, sendo que os valores vão de 0 a 123 anos, e apresentam média de 36 anos. Por outro lado, o menor desvio padrão é apresentado na variável de participação dos setores no PIB total, como foram elencados 7 (sete) setores principais de acordo com o SIC, há pouca diferença nos percentuais de participação dos setores. O valor é justificável quando se analisa os valores mínimo e máximo desta variável.

A variável de rentabilidade ‘roa’ apresenta média de 4,31, destaca-se, porém, os valores mínimos e máximo desta variável que leva à interpretação de empresas com altos prejuízos e empresas com altos níveis de lucros. Apesar dos valores extremos de mínimos e máximos a média do ‘roa’ está em níveis comparáveis a outros estudos nacionais e internacionais.

Com relação à alavancagem financeira, o valor máximo apresentado foi de 0,76, fato este que pode ser interpretado da seguinte maneira, 76% dos valores constantes nos ativos representam o montante que a empresa possui em dívidas financeiras. Empresas com baixo endividamento também compõem a amostra (dado o valor mínimo notado próximo a zero), adicionalmente o valor médio detectado para esta variável foi de 0,2155.

A média da variável ‘liquidez das ações’ é influenciada por empresas que possuem baixa ou nenhuma liquidez, sendo que esta variável é sensível às características dos negócios, práticas comerciais e sofre influência de notícias e especulações do mercado financeiro. Ações com baixa liquidez podem apresentar alto *spread* entre as ordens de compra e venda, fato este que pode ocasionar dias sem volume de negociação. Assim, justifica-se o valor mínimo e baixa média (0,2268) em relação ao valor máximo.

De acordo com o objetivo da pesquisa há a segregação da base de dados em dois grupos principais, a Tabela 8 resume as estatísticas descritivas para cada grupo, dominantes e não dominantes. Nesta apresentação não são listadas as variáveis relacionadas aos choques, por

terem sido calculadas a partir dos dados das empresas dominantes e as variáveis relacionadas ao PIB e participação setorial por representarem dados macroeconômicos.

TABELA 8 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DE EMPRESAS DOMINANTES E NÃO DOMINANTES

	Variável	Média	Desvio padrão	Coefficiente Variação	Mínimo	Máximo	Obs.
Não Dominantes	idv	0,3695	0,1311	0,3548	-	0,7407	1802
	tam	14,5938	1,5499	0,1062	9,3271	18,1005	1802
	roa	4,3511	8,6526	1,9886	- 61,7045	62,9916	1802
	af	0,2161	0,1373	0,6357	0,0002	0,7638	1802
	idade	34,5088	26,5153	0,7684	0,0111	122,7667	1802
	la	0,1577	0,3300	2,0925	-	3,1210	1802
Dominantes	idv	0,4788	0,1230	0,2568	-	0,6852	194
	tam	17,6783	0,6932	0,0392	16,0721	19,9854	194
	roa	3,9492	4,8266	1,2222	- 13,3112	19,6503	194
	af	0,2105	0,1314	0,6244	0,0016	0,5610	194
	idade	47,2098	25,1327	0,5324	6,5750	92,9333	194
	la	0,8687	0,7680	0,8841	-	3,9398	194

idv – índice de divulgação voluntária; **tam** – tamanho das organizações; **roa** – rentabilidade; **af** – alavancagem financeira; **idade** – idade das organizações em anos; **la** – liquidez das ações.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A média do IDV para empresas dominantes (0,48) é bem superior do que a média das empresas classificadas como não dominantes (0,37), apesar do valor máximo do IDV figurar no grupo das empresas não dominantes. Este valor máximo eleva o desvio padrão e consequentemente aumenta, moderadamente, o coeficiente de variação.

Percebe-se nos dados da Tabela 8, que as organizações com IDV médio superior também são organizações com tamanho médio maior e idade média superior àquelas classificadas como não dominantes. Quanto ao tamanho, as empresas classificadas como não dominantes apresentam desvio padrão superior em relação às dominantes, fato este que é justificado também pelo número de observações distintos entre os grupos analisados. A estatística descritiva é convergente com a ideia central da tese de que as empresas dominantes (maiores) podem gerar assimetria informacional de modo a corroborar com a investigação acerca dessa segregação e a distinção dos reflexos contábeis e financeiros que podem emergir a partir deste cenário.

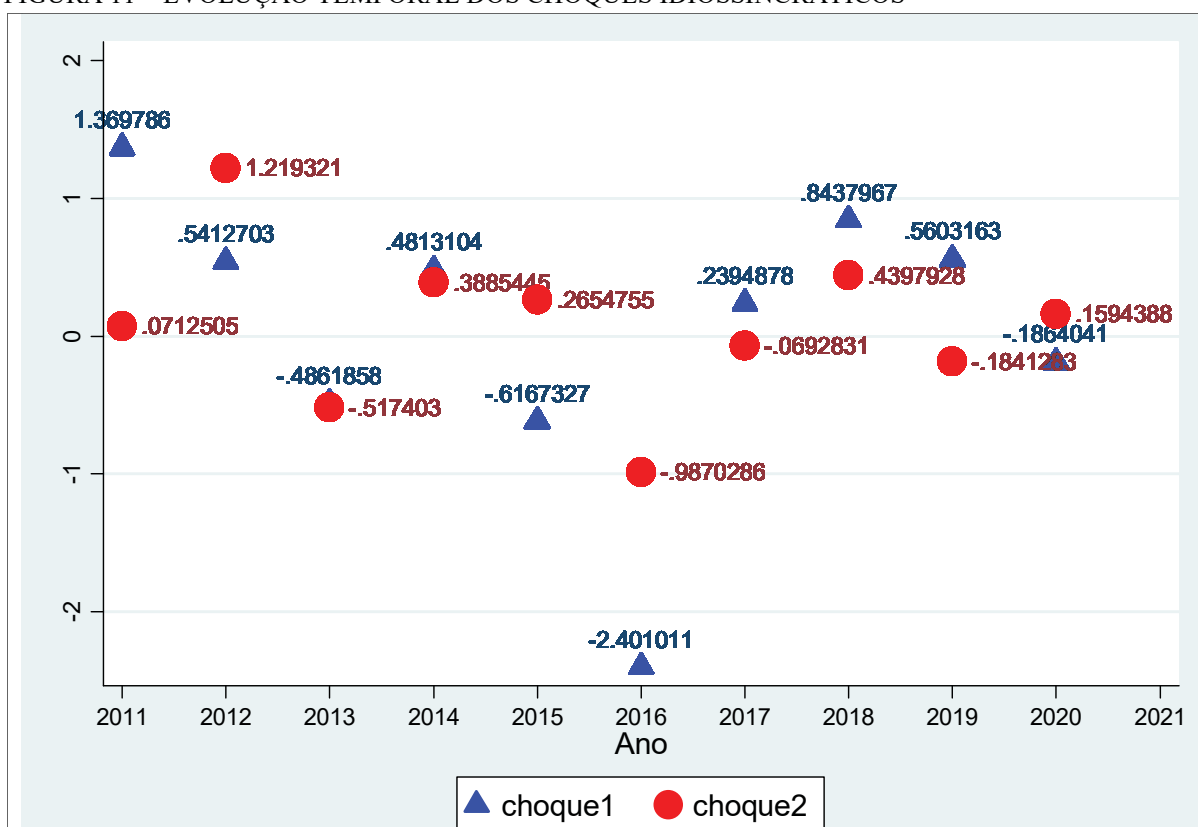
A liquidez das ações das empresas classificadas como dominantes também é superior à liquidez das ações das empresas não dominantes. As empresas maiores possuem maior visibilidade por parte de analistas financeiros e são mais visadas no mercado por representarem um certo *mainstream*. Estas empresas recebem maiores especulações sobre o valor de mercado das ações e são mais afetadas por notícias, fato este que contribui para uma liquidez maior. Destaca-se ainda o fato de que alta liquidez faz com que execuções de compra e venda sejam mais próximas da cotação atual de mercado, o que gera maior confiança para investidores que esperam liquidar ou consolidar posições no mercado acionário.

Com base na estatística descritiva apresentada na Tabela 8 não se verifica distinções para a variável de alavancagem financeira, apenas o valor máximo é superior no grupo das empresas não dominantes. Para a variável de rentabilidade, nota-se que o desvio padrão das empresas dominantes é bem menor do que o desvio padrão exposto no grupo das empresas não dominantes, apesar das médias não proporcionarem grande diferença aparente.

Pode-se caracterizar o grupo das empresas dominantes como aquelas que tem maior tamanho em relação às demais e que se distinguem por reportar maior nível de informações voluntárias ao mercado. Apresentam também tempo superior de atuação, fato este que pode ser interpretado como experiência e maturidade, tanto na condução dos negócios como na consolidação da marca e tradição no ambiente corporativo.

A fim de melhor explorar os dados descritivos tem-se a Figura 11, que exemplifica a evolução das variáveis ‘choque1’ e ‘choque2’ no período de 2011 a 2020. A variável ‘choque1’ foi calculada a partir de valores relacionados ao crescimento da receita bruta das empresas e do PIB brasileiro. A variável ‘choque2’ foi mensurada por meio de uma regressão com efeitos aleatórios na qual a variável dependente foi a variação da receita e as variáveis independentes foram compostas pelas variações do PIB nacional e PIB setorial, logo, o erro para tal regressão representa os choques idiossincráticos das empresas dominantes. Ambas as variáveis relacionadas aos choques foram calculadas com base nos dados das empresas dominantes e são aplicados como um valor fixo para todas as empresas (i) em um dado período (t), ou seja, o valor se altera no tempo, mas não muda de empresa para empresa ou setor para setor.

FIGURA 11 – EVOLUÇÃO TEMPORAL DOS CHOQUES IDIOSINCRÁTICOS



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A natureza de cálculo dos choques inclui valores do ano anterior para o cômputo desta variável, estes valores do ano anterior podem explicar valores não tão expressivos para os anos de 2019 e 2020, período no qual alguns setores foram afetados pela pandemia Covid-19. Outro fator que contribui para os valores apresentados é o setor sob o qual as empresas dominantes pertencem, logo os valores são calculados apenas com os dados destas organizações.

Nota-se no período de 2015 e 2016 alguns valores negativos para os choques idiossincráticos, nestes anos o Brasil apresentou baixo grau de investimento e derretimento de alguns ativos, que representam e impactam na valoração das organizações. Aliado a este cenário, o preço internacional das *commodities* caiu abruptamente, elevando assim a inflação e a taxa Selic, fazendo com que o PIB brasileiro recuasse. Logo, neste período o investimento nas organizações que negociam capital em bolsa de valores fica prejudicado, ou seja, o investidor poderia alocar maior capital em renda fixa e diminuir assim o risco associado ao capital investido durante este período (Cury & Silveira, 2017).

Em alguns períodos demonstrados na Figura 11 os valores para as duas variáveis relacionadas aos choques idiossincráticos apresentam valores próximos uns dos outros, exemplo disso é notado nos anos de 2012, 2013, 2014, 2017, 2018 e 2020. A visualização

corroborar com o exposto por Jannati (2020) e Jannati et al. (2020) que optou por testar as duas variáveis para medir os choques idiossincráticos.

Corroborando com o exposto por Jannati (2020) e Jannati et al. (2020) percebe-se na Tabela 9 (apresentada na página seguinte), uma correlação positiva e significativa entre as variáveis ‘choque1’ e ‘choque2’. Logo, é válida a análise dos choques idiossincráticos tanto por fórmula oriunda da relação entre receita e PIB, como também, calculada a partir de regressão dados em painel.

As variáveis relacionadas aos choques também possuem correlações com as variáveis de crescimento do PIB e participação setorial. A correlação foi positiva e significativa a 1% para a variável de crescimento do PIB, positiva entre o ‘choque1’ e a participação setorial, e negativa entre o ‘choque2’ e a participação setorial. As relações entre os choques (‘choque2’), o crescimento do PIB e a participação setorial é explicada pela própria regressão executada para cálculo do ‘choque2’ (equação 9), na qual, o coeficiente relacionado ao crescimento do setor se mostrou positivo e significativo.

Optou-se pelas correlações de Spearman em virtude de que os dados não atingiram a normalidade multivariada no teste de Mardia (realizado na metodologia). O ‘idv’ apresentou correlação significativa a 1% com as variáveis tamanho, liquidez das ações, crescimento do PIB e participação dos setores no PIB total. Apresentou ainda correlação significativa a 5% com a variável relacionada à idade das organizações.

A relação entre ‘idv’ com as variáveis tamanho, idade, liquidez das ações e participação setorial é positiva, ou seja, o ‘idv’ acompanha o comportamento destas variáveis, assim, quando uma destas variáveis aumenta o ‘idv’ aumenta também. Destacam-se os valores positivos para o tamanho (0,52) e a liquidez das ações (0,47) como as maiores correlações com o ‘idv’. A correlação positiva e significativa com a participação setorial é um indício de que uma análise multinível é adequada, tendo em vista que pertencer a um determinado setor pode levar a empresa a possuir um nível diferente de divulgação voluntária.

De modo a finalizar a descrição dos dados, tem-se a Tabela 9 que apresenta a matriz de correlação para todas as variáveis do estudo.

TABELA 9 – MATRIZ DE CORRELAÇÃO

Variáveis	Estatísticas	idv	choque1	choque2	tam	roa	af	idade	la	piB	piB_s	cambio	ipca
idv	rho	1											
	p-valor												
choque1	rho	-0,0242	1										
	p-valor	0,2803											
choque2	rho	-0,0224	0,4032	1									
	p-valor	0,3175	0,000										
tam	rho	0,5217	-0,0183	0,0060	1								
	p-valor	0,000	0,4130	0,7887									
roa	rho	0,0284	0,0737	0,0200	-0,0375	1							
	p-valor	0,2044	0,001	0,3727	0,0938								
af	rho	0,0303	0,0154	0,0108	0,1099	-0,1643	1						
	p-valor	0,1765	0,4913	0,6290	0,000	0,000							
idade	rho	0,0548	-0,0259	-0,0090	-0,0169	-0,0397	-0,1644	1					
	p-valor	0,0143	0,2467	0,6890	0,4502	0,0764	0,000						
la	rho	0,4692	-0,0245	0,0073	0,5990	0,0657	-0,0475	0,0916	1				
	p-valor	0,000	0,2730	0,7440	0,000	0,0033	0,0337	0,000					
piB	rho	-0,1184	0,5172	0,2628	0,0322	0,1127	0,0531	-0,0976	-0,0092	1			
	p-valor	0,000	0,000	0,000	0,1501	0,000	0,0177	0,000	0,6814				
piB_s	rho	0,2170	0,3061	-0,0548	0,0367	0,0605	-0,049	0,0241	0,0218	-0,1397	1		
	p-valor	0,000	0,000	0,0144	0,1015	0,0068	0,0285	0,2815	0,3292	0,000			
cambio	rho	0,2456	-0,1635	-0,0563	0,0637	-0,0098	-0,0421	0,0546	0,0253	-0,5975	0,6380	1	
	p-valor	0,000	0,000	0,0119	0,0044	0,6612	0,0600	0,0147	0,2587	0,000	0,000		
ipca	rho	-0,1692	-0,2729	0,0058	-0,0246	-0,0237	0,0199	-0,0341	-0,0155	0,2218	-0,7230	-0,4396	1
	p-valor	0,000	0,000	0,7973	0,2716	0,2898	0,3745	0,1280	0,4881	0,000	0,000	0,000	

Correlações calculadas por meio do rho de Spearman que exibe uma estatística para cada par de variável juntamente com um p-valor associado à sua significância. Preferiu-se a aplicação de Spearman em virtude de que os dados não atingiram a normalidade multivariada. Variáveis: **idv** – índice de divulgação voluntária; **choque1** – choques idiossincráticos das empresas dominantes calculados a partir da receita bruta e PIB setor; **choque2** – choques idiossincráticos das empresas dominantes calculados por meio de regressão de dados longitudinais com efeitos aleatórios; **tam** – tamanho das organizações; **roa** – rentabilidade; **af** – alavancagem financeira; **idade** – idade das organizações em anos; **la** – liquidez das ações; **piB** – crescimento do PIB em logaritmo natural; **piB_s** – participação percentual setorial no PIB total; **cambio** – taxa de câmbio divulgada pelo Banco Central; **ipca** – inflação divulgada pelo Banco Central.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A alavancagem financeira está relacionada com o tamanho das organizações, ou seja, quanto maior seus ativos, maior seria capacidade de contrair dívidas, apesar do coeficiente baixo apresentado na Tabela 9 (0,11). Uma relação inversa é notada entre a variável alavancagem financeira e rentabilidade, medida pelo ROA, esta interpretação sugere que empresa com resultados negativos iriam aumentar suas dívidas, ou ainda, pouca geração de lucro representaria geração insuficiente de caixa, fato este que poderia influenciar na capacidade de pagamento.

A correlação entre a liquidez das ações e o tamanho (0,59) é uma das mais altas, logo, empresas maiores atraem mais os investidores e ocasionam um aumento no volume negociado na bolsa de valores. A variável idade também está relacionada positivamente com a liquidez das ações.

Com relação ao nível macroeconômico destacam-se significativamente as variáveis câmbio e inflação, ambas estão correlacionadas com os ‘choques1’ e com o ‘idv’. Também são notadas significativas correlações com as variáveis relacionadas ao PIB e PIB setorial. Assim, pode-se notar um bom ajuste nas variáveis de controle relacionadas ao nível macroeconômico.

A fim de aprofundar as colinearidades detectadas na matriz de correlações e de modo a elevar a capacidade inferencial sobre os dados analisados, prossegue para a próxima subseção com a aplicação das regressões hierárquicas lineares (HLM).

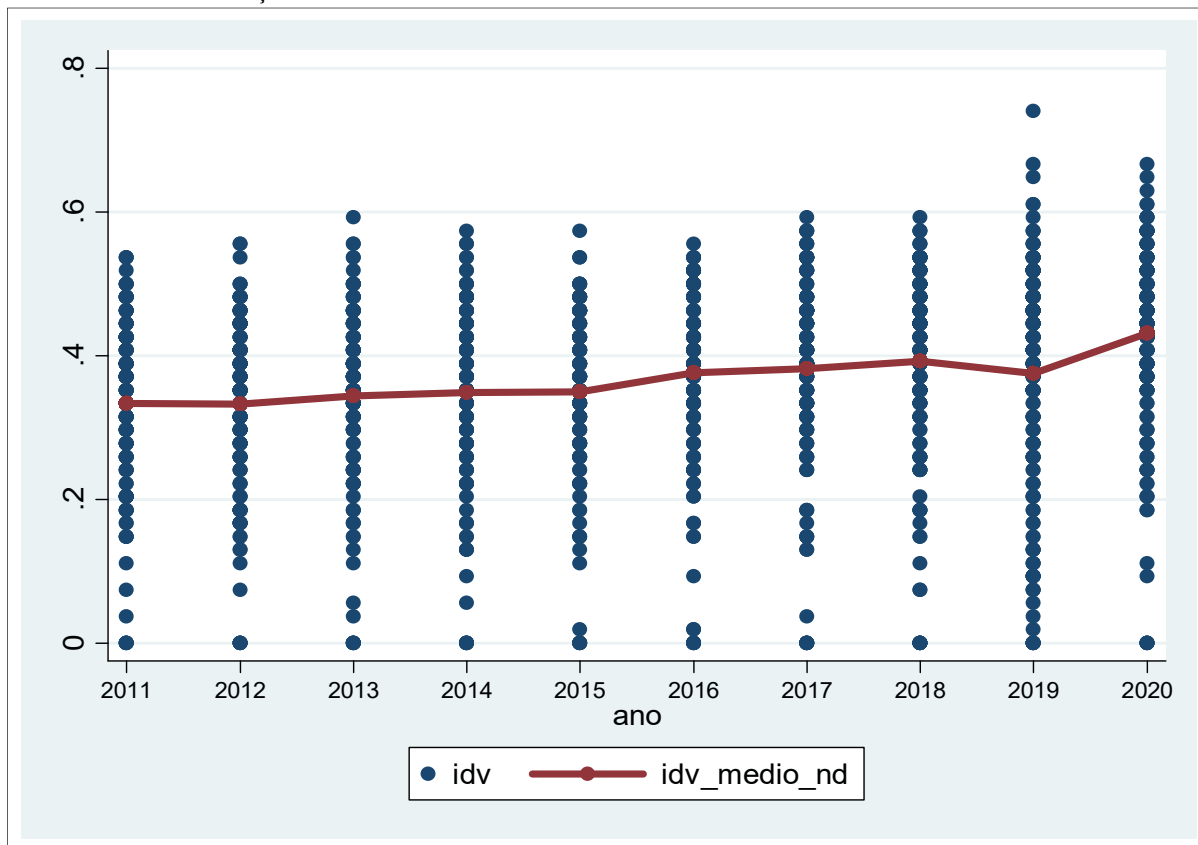
4.3 APLICAÇÃO DA HLM

A partir das constatações exemplificadas na estatística descritiva e matriz de correlações, a análise HLM é estruturada em três partes que se complementam em sua complexidade à medida que a análise é executada. Primeiramente, tem-se o modelo nulo, como ponto de partida para a execução da HLM, em seguida este modelo é aprimorando adicionando ao mesmo interceptos aleatórios e posteriormente interceptos e inclinações aleatórias. Por fim, o modelo completo (*full*) é executado de modo a considerar os resultados dos modelos anteriores como validação para sua execução.

Nos modelos nulo, interceptos aleatórios e interceptos e inclinações aleatórias não são incluídas as variáveis independentes, logo não há distinção entre utilização das variáveis ‘choque1’ e ‘choque2’. Estes modelos investigam o comportamento da variável dependente ‘idv’ de modo a representar uma validação e comprovar as origens das variâncias presentes na divulgação voluntária. Como já exemplificado, os níveis estudados compreendem nível temporal, nível da firma e nível setorial.

Primeiramente é apresentado o ‘idv’ médio das empresas não dominantes, de modo a compreender se existe uma distinção temporal ou perceber visualmente como esta variável está disposta ao longo do tempo, para tanto, tem-se a Figura 12:

FIGURA 12 – EVOLUÇÃO TEMPORAL DO IDV



idv – índice de divulgação voluntária para as empresas não dominantes; **idv_medio_nd** – índice de divulgação voluntária médio para empresas classificadas como não dominantes.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

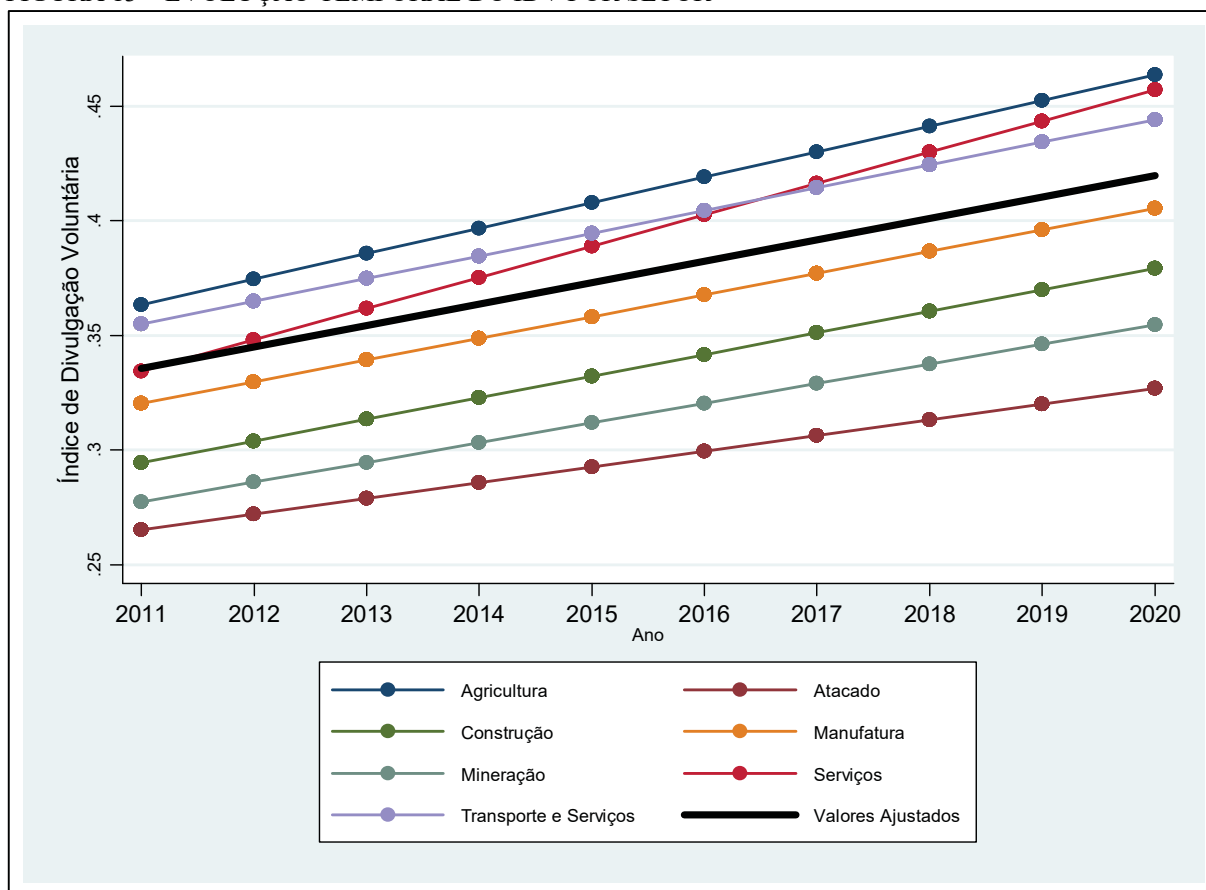
De acordo com a variabilidade temporal do ‘idv’ notada na Figura 12 percebe-se que a média apresenta leve aumento para o ano de 2020. Há uma leve inclinação na divulgação voluntária média das empresas classificadas como não dominantes. Este indício parece mostrar que a evolução temporal para explicar a variância da divulgação voluntária não seria um fator tão importante na análise, apesar de que o nível relacionado a tempo é incluído no modelo para ser testado estatisticamente, principalmente pela leve inclinação percebida no final da década analisada.

A baixa variabilidade temporal do ‘idv’ acompanha os achados por Consoni (2014) e Consoni e Colauto (2017) e diverge do trabalho desenvolvido por Alencar (2007) em virtude deste optar por um índice baseado em uma pesquisa *survey*, ou seja, uma construção bem

distante (não menos importante) dos outros trabalhos aqui citados. Em trabalhos internacionais não há menção sobre o comportamento da divulgação voluntária em uma série longitudinal (Botosan, 1997; Francis et al., 2008; Nie et al., 2016; Elfeky, 2017; Masum et al., 2020).

Investiga-se ainda a variabilidade da divulgação voluntária nos setores aos quais as empresas pertencem, logo, tem-se a Figura 13:

FIGURA 13 – EVOLUÇÃO TEMPORAL DO IDV POR SETOR



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A Figura 13 apresenta um ajuste linear por MQO (Mínimos Quadrados Ordinários), para cada setor, do comportamento do índice de divulgação voluntária ao longo do tempo e dá subsídios à aplicação da análise HLM. Nota-se a diferença entre cada setor sendo que o setor de Atacado possui valores inferiores aos demais e o setor de Agricultura com um alto 'idv' para o período analisado.

As diferenças percebidas visualmente sugerem a inclusão de efeitos aleatórios de intercepto e de inclinação no nível 3. Este processo é explorado no desenvolvimento da HLM, já que as evoluções temporais da divulgação voluntária das empresas apresentam interceptos e inclinações distintas entre os sete setores averiguados.

4.3.1 Modelo Nulo

Também chamado de modelo não condicional, o modelo nulo permite verificar se existe variabilidade na divulgação voluntária entre empresas do mesmo setor e entre empresas de diferentes setores. Neste momento nenhuma variável explicativa é inserida no modelo, que considera apenas a existência de um intercepto e dos termos de erro. Logo, o modelo apresenta dois componentes de efeitos aleatórios, segue a Tabela 10:

TABELA 10 – MODELO NULO

Descrição				
Grupo de Variáveis	Nº de Grupos	Mínimo	Média	Máximo
Setores	7	41	257,4	570
Empresas	303	1	5,9	10
Observações	1.802			
Parâmetros da regressão				
idv	Coefficiente	Erro Padrão	z	p-valor
Constante	0,3555	0,0126	28,11	0,000
Parâmetros de efeitos aleatórios e Índice de Correlação Intraclass				
Níveis	Variância	Erro padrão	z	Percentual
Setor	0,02599	0,01114	2,33	12.65%
Empresa	0,10912	0,00509	21,41	53.11%
Residual	0,07034	0,00128	54,63	34.24%
Total	0,20546	-----		100.00%
Teste LR (χ^2)	$\chi^2 = 1.475,67$		Prob (χ^2) = 0.0000	

idv – índice de divulgação voluntária. Estatísticas z calculadas a partir da divisão do coeficiente ou variância pelo erro padrão. Os percentuais apresentados nos parâmetros de efeitos aleatórios são obtidos pela divisão da variância de cada nível pela variância total. O teste LR representa o teste de razão de verossimilhança (TRV) e mede como os modelos mais especificados reduzem os valores dos desvios a partir do modelo nulo. A hipótese nula (H_0) para este teste é de igualdade a zero.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

De acordo com a descrição presente na parte superior da Tabela 10, vê-se o número de observações (1.802), ou seja, trata-se do grupo de 287 empresas classificadas como não dominantes e que estão dispostas em um painel desbalanceado. Adicionalmente tem-se a informação de que estas empresas fazem parte de sete setores distintos.

Nos parâmetros de regressão, a constante se aproxima da média do ‘idv’ para este grupo, assim, nota-se que o coeficiente de 0,3555 é significativo ao nível de 1%, sendo que este parâmetro representa o intercepto geral do modelo nulo. Esta seção da Tabela 10 evidencia os parâmetros fixos (γ_{000}) de uma regressão multinível.

Com relação aos parâmetros aleatórios, na parte inferior da Tabela 10, são apresentadas as estimações das variâncias dos termos de erro para setor, empresa e ainda uma estimativa

residual. Nota-se que os três parâmetros atingiram significância estatística a 1%, dado o valor do teste ‘z’ superior a 1,96, logo, estes valores estimados indicam haver variação significativa no ‘idv’ anual entre empresas e entre setores.

Os percentuais exemplificados nos parâmetros aleatórios compõem a explicação da variância do ‘idv’, assim 12,65% (ρ_{setor}) da variabilidade da divulgação voluntária é proveniente da correlação entre a divulgação anual de empresas que pertencem a um mesmo setor (este percentual é nominado na HLM como correlação intraclasse de nível 2). Adicionalmente, 65,76% (12,65% + 53,11% - $\rho_{\text{empresa/setor}}$) da variabilidade da divulgação voluntária advém de características individuais da empresa que compartilham um mesmo setor. Assim, é prudente dizer que 65,76% da variância total é explicada pelos efeitos aleatórios de empresas e setores (na HLM este parâmetro é comumente chamado de correlação intraclasse de nível 3).

Na parte inferior da Tabela 10 aparecem as estatísticas do teste de razão de verossimilhança (teste LR). Neste caso, o qui-quadrado reportado foi de $\chi^2 = 1.475,67$, com p-valor $< 0,000$, esta informação é importante para verificação da necessidade de utilização de uma modelagem multinível ou de uma modelagem tradicional por MQO. A hipótese nula do referido teste é de que os interceptos aleatórios sejam iguais a zero, logo rejeita-se a hipótese nula e comprova-se que a HLM é preferível neste caso em virtude da identificação de diferentes níveis de análise.

4.3.2 Modelo de Tendência Linear com Interceptos Aleatórios

O segundo passo da análise HLM é avançar do modelo nulo para o modelo de tendência linear com interceptos aleatórios. Nesta etapa o tempo é adicionado como um parâmetro fixo na modelagem de modo a contemplar o crescimento anual para a variável dependente. Assim tem-se a Tabela 11:

TABELA 11 – MODELO DE TENDÊNCIA LINEAR COM INTERCEPTOS ALEATÓRIOS

Descrição				
Grupo de Variáveis	Nº de Grupos	Mínimo	Média	Máximo
Setores	7	41	257,4	570
Empresas	303	1	5,9	10
Observações	1.802			
Parâmetros da regressão				
idv	Coefficiente	Erro Padrão	z	p-valor
Constante	0,2825	0,0005	21,25	0,000
Ano	0,0115	0,0138	20,38	0,000
Parâmetros de efeitos aleatórios e Índice de Correlação Intraclasse				
Níveis	Variância	Erro padrão	z	Percentual
Setor	0,02802	0,01175	2,38	13.74%
Empresa	0,11461	0,00523	21,92	56.18%
Residual	0,06136	0,00113	54,53	30.08%
Total	0,20399	-----		100.00%
Testes de Verificabilidade				
Teste Wald	$\chi^2 = 451,50$	Prob (χ^2) = 0.0000		
Teste LR (χ^2)	$\chi^2 = 1.783,24$	Prob (χ^2) = 0.0000		

idv – índice de divulgação voluntária. Estatísticas z calculadas a partir da divisão do coeficiente ou variância pelo erro padrão. Os percentuais apresentados nos parâmetros de efeitos aleatórios são obtidos pela divisão da variância de cada nível pela variância total. O teste LR representa o teste de razão de verossimilhança (TRV) e mede como os modelos mais especificados reduzem os valores dos desvios a partir do modelo de tendência linear com interceptos aleatórios. A hipótese nula (H_0) para este teste é de igualdade a zero. O teste de Wald indica a adequação dos modelos, ou seja, a significância da regressão.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nos parâmetros fixos exibidos na Tabela 11, percebe-se que a média de crescimento anual do ‘idv’ é estatisticamente significativa e com parâmetro estimado de $\gamma_{000} = 0,115$. O coeficiente temporal é bem inferior à constante fato este que justifica a baixa inclinação do IDV médio exposto na Figura 12.

Em relação aos componentes aleatórios, foi verificada a existência de significância estatística para os níveis setor, empresa e para a variância residual, logo, as estimações são superiores aos respectivos erros-padrão e esta razão supera o valor crítico para α de 5% (1,96).

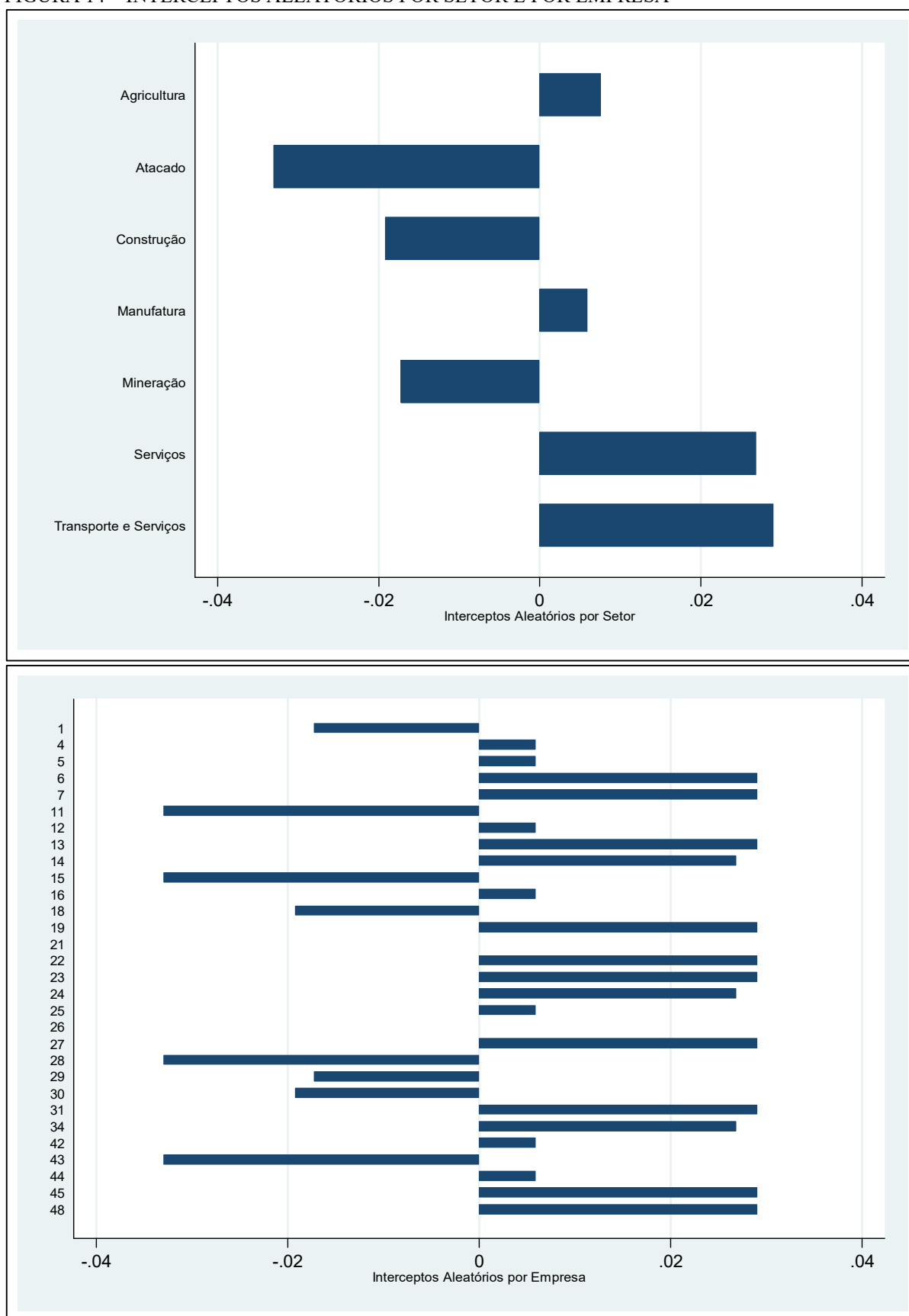
Ao calcular as correlações intraclasse para os níveis 2 e 3 percebe-se, em comparação ao modelo nulo, que há ganho na explicação da variabilidade do ‘idv’ quando a variável relacionada ao tempo é adicionada como intercepto no modelo. Assim, a correlação intraclasse para o setor (ρ_{setor}) foi de 13,74% e para a empresa foi de 56,18%. Somadas as duas correlações tem-se que os efeitos aleatórios de empresas e setores compõe 69,92% ($\rho_{empresa/setor}$) da variância total da divulgação voluntária. O percentual de explicação da variância é superior ao constatado no modelo nulo, fato este que dá subsídios para prosseguir com a análise HLM.

Na Tabela 11 também são reportadas duas medidas de verificabilidade do modelo utilizado. Primeiramente tem-se o teste de Wald que apresentou um valor do qui-quadrado (χ^2) de = 451,50, com p-valor associado $< 0,000$, este teste indica que o modelo regressivo é suficientemente distante de zero e que as estimativas calculadas para os coeficientes também são diferente de zero, ou seja, o modelo é estatisticamente adequado. Para o teste LR, o qui-quadrado constatado foi de $\chi^2 = 1.783,24$, com p-valor $< 0,000$, logo, rejeita-se a hipótese nula de igualdade a zero para o modelo de interceptos aleatórios da HLM, ou seja, comprova a preferência pela HLM em comparação a um modelo tradicional de regressão linear simples ('idv' em função de ano) apenas com efeitos fixos.

Com relação à proposta principal da tese tem-se indícios, com os modelos apresentados nas Tabelas 10 e 11, de que a divulgação voluntária não pode ser objeto de simples investigação ao nível da firma, tendo em vista que possui parte de sua explicação de variâncias advindas de um grupo maior, neste caso o setor. Nesta etapa ainda não foram incluídos os choques idiossincráticos no modelo, fato este que será tratado no modelo completo e que pode corroborar para tal entendimento.

A fim de oferecer melhor visualização sobre os interceptos aleatórios por setor e por empresa, é apresentada a Figura 14 a fim de esclarecer ainda mais o exposto no modelo de tendência linear com interceptos aleatórios:

FIGURA 14 – INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR SETOR E POR EMPRESA



*interceptos aleatórios por empresa são exibidos apenas para as primeiras 50 empresas da base de dados a fim de facilitar a visualização gráfica

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nesta etapa tem-se condições de afirmar que a divulgação voluntária das empresas segue uma tendência linear, mesmo que discreta ao longo do tempo, dado o baixo coeficiente constatado na Tabela 11 (0,0115), e que existe variância significativa de interceptos entre empresas que pertencem ao mesmo setor e entre empresas que estão em setores diferentes. O próximo passo é inserir efeitos aleatórios de inclinação a fim de investigar se existe variância significativa de inclinações na divulgação voluntária ao longo do tempo e entre diferentes empresas.

4.3.3 Modelo de Tendência Linear com Interceptos e Inclinações Aleatórias

Apresenta-se a Tabela 12 a fim de incluir uma variável temporal tanto no componente de efeitos fixos como nos componentes de efeitos aleatórios de nível 3 e de nível 2.

TABELA 12 – MODELO DE TENDÊNCIA LINEAR COM INTERCEPTOS E INCLINAÇÕES ALEATÓRIAS

Descrição				
Grupo de Variáveis	Nº de Grupos	Mínimo	Média	Máximo
Setores	7	41	257,4	570
Empresas	303	1	5,9	10
Observações	1.802			
Parâmetros da regressão				
Idv	Coeficiente	Erro Padrão	z	p-valor
Constante	0,2842	0,0103	27,52	0,000
Ano	0,0113	0,0014	7,97	0,000
Parâmetros de efeitos aleatórios e Índice de Correlação Intraclasse				
Níveis	Variância	Erro padrão	z	Percentual
Setor				
Ano	0,00298	0,00128	2,32	1,53%
Constante	0,01572	0,00121	12,99	8,07%
Empresa				
Ano	0,00675	0,00073	9,23	3,47%
constante	0,11194	0,00561	19,94	57,47%
Residual	0,05739	0,00115	49,97	29,46%
Total	0,19478	-----		100,00%
Testes de Verificabilidade				
Teste Wald	$\chi^2 = 63,55$	Prob (χ^2) = 0.0000		
Teste LR (χ^2)	$\chi^2 = 1.843,45$	Prob (χ^2) = 0.0000		

idv – índice de divulgação voluntária. Estatísticas z calculadas a partir da divisão do coeficiente ou variância pelo erro padrão. Os percentuais apresentados nos parâmetros de efeitos aleatórios são obtidos pela divisão da variância de cada nível pela variância total. O teste LR representa o teste de razão de verossimilhança (TRV) e mede como os modelos mais especificados reduzem os valores dos desvios a partir do modelo de tendência linear com interceptos aleatórios. A hipótese nula (H_0) para este teste é de igualdade a zero. O teste de Wald indica a adequação dos modelos, ou seja, a significância da regressão.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota-se na Tabela 12 que as estimações referentes aos parâmetros de efeitos fixos não se alteram consideravelmente em relação ao modelo anterior. Por outro lado, as estimações as variâncias foram superiores ao modelo de tendência linear com interceptos aleatórios, assim tem-se novas correlações intraclasse. Para a correlação intraclasse de nível 2 ($\rho_{\text{empresa/setor}}$), tem-se que a interação entre setor e empresa possui poder de explicação de 70,54% da variabilidade da divulgação voluntária. Para a correlação intraclasse de nível 3 (ρ_{empresa}) percebe-se que 60,94% da variabilidade da divulgação voluntária advém das empresas.

O teste de verificabilidade de Wald ($\chi^2 = 63,55$, com p-valor $< 0,000$) indica um bom ajuste do modelo hierárquico ao rejeitar a hipótese nula de igualdade a zero. O teste LR ($\chi^2 = 1.843,45$, com p-valor $< 0,000$) rejeita a hipótese nula de preferência ao modelo regressivo tradicional por MQO e ainda apresenta uma estatística qui-quadrado superior ao modelo de tendência linear com interceptos aleatórios.

A partir do modelo de tendência linear com interceptos aleatórios e do modelo de tendência linear com interceptos e inclinações aleatórias é possível realizar o teste de razão de verossimilhança (*likelihood-ratio test*) entre os dois modelos de modo a julgar qual o melhor ajuste da a fim de prosseguir para o modelo completo. O resultado do teste *Likelihood-ratio* é obtido pelo desenvolvimento das estatísticas dos dois modelos. Tem-se o cálculo do teste com os seguintes valores: $\{-2.(2037,3004) - [-2.(2067,4064)]\}$; sendo que a subtração dos valores explicitados resulta na estatística $LR\chi^2(2) = 60,21$ com p-valor < 0.000 , ou seja, o modelo com interceptos e inclinações aleatórias é preferível ao modelo anterior.

Com os resultados do teste de razão de verossimilhança tem-se a condição de afirmar que a divulgação voluntária das empresas brasileiras segue uma tendência linear ao longo do tempo, e que existe variância significativa de interceptos e de inclinações entre empresas que compartilham um mesmo setor e entre organizações que pertencem a setores distintos.

A HLM comprova o cenário discutido nesta tese de que a divulgação voluntária é influenciada por fatores exógenos e não depende única e exclusivamente de fatores internos às organizações. Alguns estudos lançam *insights* quando encontram reflexos dos setores na divulgação voluntária, porém, o tratamento estatístico geralmente é realizado com variáveis dicotômicas para os referidos setores (Bhatia & Dhamija, 2015; Kolsi, 2017). Resultados inconclusivos constatados anteriormente podem estar relacionados tanto à construção dos itens que compõem a métrica de divulgação como também a ambientes políticos, marcos regulatórios, estruturas socioeconômicas e diferenças culturais entre as amostras utilizadas

(Ahmed & Courtis, 1999). Assim, a HLM contribui para diminuir este leque de divergências percebidas nos trabalhos relacionados à divulgação voluntária.

Com relação à variabilidade temporal, comprova-se pelo modelo de interceptos e inclinações aleatórias que a tendência linear do ‘idv’ é um nível importante de análise. Faz-se ressalva que o período aqui contemplado possui certa estabilidade em relação à promulgação de novos pronunciamentos e normas contábeis, ao contrário de outros estudos que se apoiam no recorte temporal e mudança de normas para verificar diferenças na divulgação voluntária das organizações (Leuz & Verrecchia, 2000; Consoni, 2014; Consoni & Colauto, 2016; Masum et al., 2020).

A fim de apresentar o modelo completo, que contempla os efeitos fixos e os resultados já discutidos sobre os efeitos aleatórios, tem-se a inclusão de variáveis do nível da firma e do nível setor para contemplar o nível 2 e 3 da HLM.

4.3.4 Modelo Completo (*full*)

O modelo apresentado anteriormente, modelo de tendência linear com interceptos e inclinações aleatórias, foi o que apresentou maior explicação da variância da divulgação voluntária, logo tem-se respaldo estatístico para avançar ao modelo completo. Este modelo consiste na inclusão das variáveis ao nível da firma e variáveis setoriais e exógenas a fim de corroborar para a explicação da variabilidade da divulgação voluntária. Não foram incluídas inclinações referente ao ano para cada variável, tal decisão se apoia em alguns estudos contemporâneos (Bernardo et al., 2018; Santos, 2018; Dao et al., 2021), porém foi mantido o ano como uma variável independente conforme preceitua o modelo da HLM.

Nesta etapa são testadas as duas variáveis independentes principais relacionadas aos choques idiossincráticos das empresas dominantes. A variável ‘choque1’ é calculada a partir da variação da receita bruta das empresas dominantes e posteriormente é ponderada ao PIB a fim de calcular o choque gerado pela empresa ‘*i*’ no período ‘*t*’. A segunda variável de choque (choque2) teve origem a partir de uma regressão de dados em painel, na qual as variáveis macroeconômicas explicam a variância da receita bruta das organizações, logo o que os indicadores não são capazes de explicar passa a compor o choque idiossincrático para empresas dominantes.

Primeiramente segue a Tabela 13 com a análise do modelo que inclui a variável ‘choquel’ como *proxy* para os choques idiossincráticos das empresas dominantes, além dos choques são incluídas as variáveis de controle ao nível da firma e nível setor.

TABELA 13 – MODELO COMPLETO: CHOQUE1

Descrição				
Grupo de Variáveis	Nº de Grupos	Mínimo	Média	Máximo
Setores	7	41	257,4	570
Empresas	303	1	5,9	10
Observações	1.802			
Parâmetros da regressão				
idv	Coefficiente	Erro Padrão	z	p-valor
constante	-0,2597	0,08283	-3,14	0,002
Ano	-0,1359	0,00321	-4,23	0,000
choquel	-0,0078	0,00203	-3,84	0,000
tam	0,0300	0,00503	5,98	0,000
roa	0,0008	0,00086	0,62	0,538
af	0,0007	0,00126	0,59	0,553
idade	0,0009	0,00025	3,62	0,000
la	0,0155	0,02536	0,61	0,540
gc	0,0229	0,01388	1,65	0,099
adr	0,0719	0,03564	2,02	0,044
pib	0,0452	0,46965	0,10	0,923
pib_s	0,7055	0,36049	1,96	0,050
cambio	0,0550	0,00860	6,39	0,000
ipca	-0,0105	0,00189	-5,52	0,000
Parâmetros de efeitos aleatórios e Índice de Correlação IntraClasse				
Níveis	Variância	Erro padrão	z	Percentual
Setor				
Ano	0,00267	0,00125	2,13	1,47%
Constante	0,02081	0,01159	1,79	11,46%
Empresa				
Ano	0,00678	0,00069	9,86	3,73%
Constante	0,09558	0,00500	19,13	52,62%
Residual	<u>0,05580</u>	0,00112	49,98	<u>30,72%</u>
Total	0,18163	-----		100,00%
Testes de Verificabilidade				
Teste Wald	$\chi^2 = 242,51$		Prob (χ^2) = 0,0000	
Teste LR (χ^2)	$\chi^2 = 1.635,81$		Prob (χ^2) = 0,0000	

idv – índice de divulgação voluntária; **choquel** – choques idiossincráticos das empresas dominantes; **tam** – tamanho das organizações; **roa** – rentabilidade; **af** – alavancagem financeira; **idade** – idade das organizações em anos; **la** – liquidez das ações; **gc** – governança corporativa conforme níveis da B³; **adr** – empresas que emitem ADR; **pib** – crescimento do PIB em logaritmo natural; **pib_s** – participação percentual setorial no PIB total; **cambio** – taxa de câmbio divulgada pelo Banco Central; **ipca** – inflação divulgada pelo Banco Central. Estatísticas z calculadas a partir da divisão do coeficiente ou variância pelo erro padrão. Os percentuais apresentados nos parâmetros de efeitos aleatórios são obtidos pela divisão da variância de cada nível pela variância total. O teste LR representa o teste de razão de verossimilhança (TRV) e mede como os modelos mais especificados reduzem os valores dos desvios a partir do modelo de tendência linear com interceptos aleatórios. A hipótese nula (H₀) para este teste é de igualdade a zero. O teste de Wald indica a adequação dos modelos, ou seja, a significância da regressão.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A principal diferença do modelo completo para os outros apresentados anteriormente é a inclusão de todas as variáveis detalhadas na metodologia. Os testes de verificabilidade demonstraram boa adequação e ajuste do HLM, logo o teste de Wald apresentou uma estatística qui quadrado (χ^2) de 242,51, com p-valor $< 0,000$, estes valores apontam que o modelo é válido e que os coeficientes por ele mensurados são diferentes de zero. O teste de LR ($\chi^2 = 1.635,81$, com p-valor $< 0,000$) indica que o modelo mensurado via HLM é mais adequado em relação aos modelos tradicionais aplicados com regressão por MQO.

Quanto às correlações intraclasse, o percentual de variância que é explicado pelo setor em sua constante tem estatística ‘z’ de 1,79 que está associado a uma significância aproximada de 7.3%. Para as demais correlações comprova-se significância estatística a 5%, logo, os percentuais que explicam a variância da divulgação voluntária são alterados em relação ao modelo nulo e aos modelos de interceptos aleatórios e interceptos e inclinações aleatórias. A correlação intraclasse para o nível empresa foi de 56,35% e, adicionada a correlação para o setor tem-se uma explicação da variância da divulgação voluntária em 12,93%.

Quanto aos coeficientes relacionados ao nível da firma destacam-se além da constante, o choque1, o tamanho e a idade. A variável relacionada ao choque idiossincrático reportou forte teste ‘z’, sendo o valor do referido teste de -3,84, que tem significância estatística a 1%. Esta é a principal variável independente da tese e o sinal negativo apresentado na Tabela 13 corrobora para a não rejeição da Hipótese 1, assim, os choques idiossincráticos gerados pelas empresas dominantes são capazes de produzir uma relação inversa na variabilidade da divulgação voluntária das empresas não dominantes. Adicionalmente, possuir um nível elevado em relação à classificação de governança corporativa pela bolsa de valores brasileiras ou possuir ADR influencia positivamente para uma alta variância da divulgação voluntária (Murcia & Santos, 2009; Consoni & Colauto, 2016).

Essa comprovação em relação aos choques idiossincráticos só é possível quando analisada em conjunto com a hipótese 4 desta tese, logo as inclinações relativas ao efeito tempo e empresa corroboram para que realmente haja uma significância estatística tanto para os choques como para as variáveis de controle relacionadas à idade, tamanho, governança corporativa e ADR.

Com base na ideia seminal de Jovanovic (1987) e considerando ainda trabalhos contemporâneos como Cochrane (1994), Gabaix (2011), Owens et al. (2017), Jannati (2020) Vianna Jr. (2020) e Jannati et al. (2020) comprova-se que os choques idiossincráticos de empresas dominantes podem ter efeitos agregados em outras empresas, na economia local, na

economia nacional, dependendo do contexto em que tal conceito é aplicado e sob qual prisma ele é explorado.

Neste sentido depreende-se o fato de que os choques podem gerar maior assimetria informacional no ambiente corporativo, em específico as empresas dominantes seriam o *benchmarking* para o processo de divulgação voluntária. Por outro lado, as demais empresas percebendo um nível maior de informação divulgada ao mercado, estariam dispostas a restringir o nível de informação voluntária a ser divulgada.

Esta constatação sobre a compreensão da assimetria informacional relacionada à divulgação voluntária, a partir do sinal negativo dos choques idiossincráticos mitiga também o processo relacionado ao isomorfismo mimético, ao contrário do estudo concebido por Cano-Rodríguez et al. (2017). As empresas não dominantes ao perceberem que grandes empresas agregam um certo nível de informação voluntária ao mercado estariam dispostas a reduzir seus níveis de divulgação, pois um conhecimento comum e geral já estaria disponível aos usuários da informação divulgada.

Em uma segunda proposição, gestores das empresas não dominantes poderiam ser desencorajados a agregar tal informação ao mercado tendo em vista que o *mainstream* divulgado seria o suficiente a fim de proporcionar um nível satisfatório de divulgação. A maioria dos modelos HLM aqui executados confirma que há níveis distintos de divulgação que explicam a variabilidade dessa divulgação a partir de empresas do mesmo setor e entre empresas de setores distintos, principalmente os modelos de tendência linear com interceptos e inclinações aleatórias.

Os resultados de tais modelos não rejeitam as hipóteses 2 e 3. As comprovações das hipóteses 2 e 3 conduzem aos achados de Cooke (1992) que já encontrara significâncias estatísticas ou maiores médias em determinados setores, porém, Cooke (1992) e autores posteriores fizeram controles setoriais apenas por variáveis dicotômicas aplicadas em regressões MQO ou em dados longitudinais. Nesta pesquisa, os resultados da HLM potencializam esses achados e pode-se assumir que há variabilidade entre empresas de mesmo setor e ainda entre empresas de setores diferentes, logo, pertencer a um determinado ramo pode influenciar no nível de divulgação voluntária da empresa.

Quanto às variáveis exógenas ao nível da empresa destacam-se a taxa de câmbio e a inflação com significância a 5%. A taxa de câmbio influencia positivamente no nível de divulgação voluntária e a inflação resultou em sinal inverso à variância do 'idv'. Essas variáveis são importantes e influenciam o nível da firma, pois podem interferir no planejamento de curto prazo das organizações, como por exemplo em políticas relacionadas a custos, mercados

externos, concorrência, dentre outras. Assim, a significância destas variáveis gera maior robustez para o efeito detectado na variável de choque idiossincrático.

A fim de corroborar com as discussões acerca das hipóteses da pesquisa tem-se a Tabela 14 que mostra o modelo similar ao aplicado na Tabela 13, porém altera a variável de choques idiossincráticos das empresas dominantes para a variável ‘choque2’:

TABELA 14 – MODELO COMPLETO: CHOQUE2

Descrição				
Grupo de Variáveis	Nº de Grupos	Mínimo	Média	Máximo
Setores	7	41	257,4	570
Empresas	303	1	5,9	10
Observações	1.802			
Parâmetros da regressão				
idv	Coefficiente	Erro Padrão	z	p-valor
constante	-0,2072	0,08115	-2,55	0,011
ano	-0,0157	0,00340	-4,61	0,000
choque2	-0,0087	0,00280	-3,12	0,002
tam	0,0300	0,00502	5,98	0,000
roa	0,0005	0,00086	0,60	0,545
af	0,0008	0,00126	0,60	0,549
idade	0,0009	0,00025	3,62	0,000
la	0,0159	0,02532	0,63	0,531
gc	0,0229	0,01386	1,65	0,098
adr	0,0706	0,03559	1,98	0,047
pib	0,0487	0,46711	0,10	0,917
pib_s	-0,0127	0,28990	-0,04	0,965
cambio	0,0681	0,00887	7,68	0,000
ipca	-0,0123	0,00194	-6,35	0,000
Parâmetros de efeitos aleatórios e Índice de Correlação IntraClasse				
Níveis	Variância	Erro padrão	Z	Percentual
Setor				
Ano	0,00262	0,00123	2,12	1,45%
Constante	0,02061	0,01160	1,78	11,37%
Empresa				
Ano	0,00674	0,00069	9,80	3,72%
Constante	0,09541	0,00499	19,13	52,62%
Residual	0,05594	0,00113	50,00	30,85%
Total	0,18133	-----		100,00%
Testes de Verificabilidade				
Teste Wald	$\chi^2 = 239,11$		Prob (χ^2) = 0.0000	
Teste LR (χ^2)	$\chi^2 = 1.630,57$		Prob (χ^2) = 0.0000	

idv – índice de divulgação voluntária; **choque2** – choques idiossincráticos das empresas dominantes calculados por meio de regressão; **tam** – tamanho das organizações; **roa** – rentabilidade; **af** – alavancagem financeira; **idade** – idade das organizações em anos; **la** – liquidez das ações; **gc** – governança corporativa conforme níveis da B³; **adr** – empresas que emitem ADR; **pib** – crescimento do PIB em logaritmo natural; **pib_s** – participação percentual setorial no PIB total; **cambio** – taxa de câmbio divulgada pelo Banco Central; **ipca** – inflação divulgada pelo Banco Central. Estatísticas z calculadas a partir da divisão do coeficiente ou variância pelo erro padrão. Os percentuais apresentados nos parâmetros de efeitos aleatórios são obtidos pela divisão da variância de cada nível pela variância total. O teste LR representa o teste de razão de verossimilhança (TRV) e mede como os modelos mais especificados reduzem os valores dos desvios a partir do modelo de tendência linear com interceptos aleatórios. A hipótese nula (H₀) para este teste é de igualdade a zero. O teste de Wald indica a adequação dos modelos, ou seja, a significância da regressão.

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Os resultados apresentados na Tabela 14 corroboram para a discussão da hipótese 4, que relaciona os períodos de análise para explicação da variabilidade da divulgação voluntária. Além das comprovações ora destacadas nos modelos de interceptos e inclinações aleatórias, o parâmetro ‘ano’ também se mostrou significativo no modelo completo (-0,0157 com p-valor < 0,000) quando analisada a variável independente ‘choque2’.

A variável relacionada aos choques idiossincráticos (‘choque2’) apresentou comportamento similar aos choques idiossincráticos calculados na Tabela 13. Resultado igual foi notado para as variáveis significativas ao nível da firma. Para as variáveis exógenas, relacionadas ao mercado e ao cenário macroeconômico, nota-se que a variável do PIB setorial apresentou significância com sinal inverso para a divulgação voluntária.

Os choques idiossincráticos das empresas dominantes realmente têm influência sobre a divulgação voluntária das demais empresas. Esta situação é comprovada nos dois modos de cálculo das variáveis relacionadas aos choques. Assim, pode-se afirmar que o comportamento da divulgação voluntária das empresas não é originado apenas no nível da firma, ou seja, empresas dominantes interferem no índice de divulgação voluntária das demais empresas. Adicionalmente, empresas de setores distintos possuem diferentes níveis de divulgação voluntária e empresas dentro de um mesmo setor também demonstram essa distinção em sua variância. Essa afirmação é possível por meio dos parâmetros de efeitos aleatórios.

Infere-se então que, além de reflexos já constatados na literatura atual, como no gerenciamento de resultados (Owens et al., 2017; Viana Junior, 2020), os choques idiossincráticos das empresas dominantes estão relacionados a outras questões contábeis, como aqui revelado na divulgação voluntária das organizações classificadas como não dominantes.

A variável de tamanho apresentou relação positiva com a divulgação voluntária nos dois modelos apresentados nas Tabelas 13 e 14. Esta relação foi similar a trabalhos que investigaram a divulgação voluntária em outros contextos e em outros ambientes de análise (Abdullah & Ismail, 2008; Consoni, 2014; Bhatia & Dhamija, 2015; Nie et al., 2016; Elfeky, 2017). A explicação sobre esta relação pode ter algumas motivações. Primeiro, quanto maior o tamanho da organização maior será sua capacidade em fornecer divulgação voluntária adicional em comparação às pequenas organizações. Outro fator pode ter explicação na pressão exercida pelas partes relacionadas, assim ocorre uma maior influência para divulgar um maior número de informações a fim de atender especificidades distintas de diversos usuários da informação voluntária divulgada. Adicionalmente, Healy e Palepu (2001) argumentam que as informações voluntárias geradas por empresas maiores geram maior credibilidade do que as divulgações de organizações menores, assim o tamanho pode ser uma fonte de sensibilidade quanto à

confiabilidade das informações voluntárias divulgadas. Nie et al. (2016) dissertam que as maiores organizações tendem a possuir níveis mais altos de divulgação em virtude de maior capacidade tecnológica e maior capacidade relacionada à formação de recursos humanos.

Com relação à idade constatou-se significância estatística e sinal positivo nos coeficientes das Tabelas 13 e 14, logo quanto mais idade a organização possui maior será o índice de divulgação voluntária. Algumas indicações sobre divulgação e idade são percebidas nos achados de Nie et al. (2016), os autores afirmam que organizações mais tradicionais podem ter um maior leque para promover as informações divulgadas e por consequência gerar maior responsabilidade e transparência sobre a divulgação voluntária.

Os achados também convergem com Alsaeed (2006) e Birjandi et al. (2015) em que o argumento para a relação positiva entre idade e divulgação voluntária está baseado na experiência das organizações. Empresas experientes tem menos receio das reações de seus concorrentes e de todo o mercado sobre suas publicações, pois a vantagem competitiva e o conhecimento adquirido lhes permitem antecipar e enfrentar as mais variadas situações.

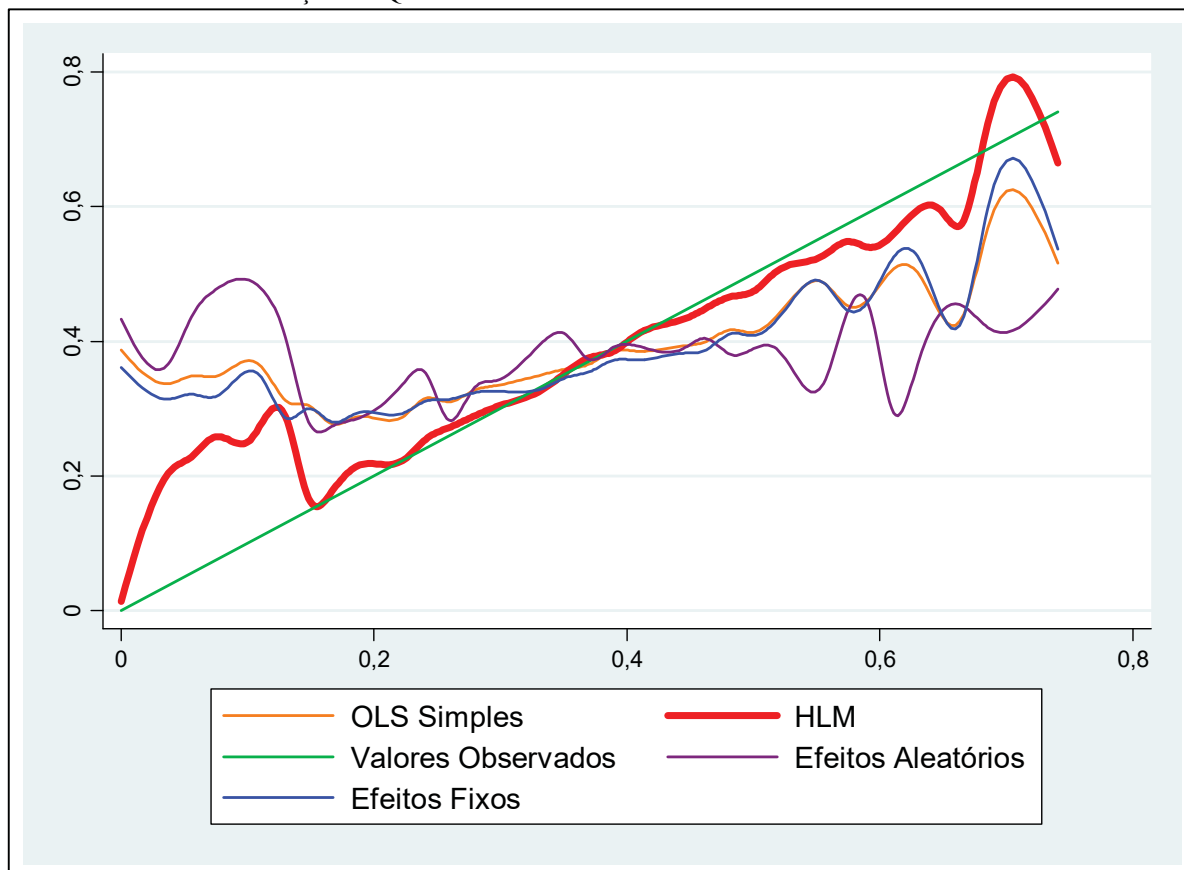
Quanto às variáveis macroeconômicas destacam-se o câmbio e a inflação como estatisticamente significante ao nível de 1%. Para a taxa de câmbio tem-se o mesmo sinal do 'idv', ou seja, quanto maior câmbio aumenta o nível de divulgação das organizações. Para a inflação, representada pelo IPCA, o sinal foi inverso, logo, quanto menor a inflação, maiores os níveis de divulgação das empresas não dominantes. Ressalta-se que não há estudos anteriores que utilizaram tais variáveis exógenas em um modelo de divulgação, não permitindo assim comparações com a literatura anterior.

A aplicação da HLM constatou que realmente há um nível além do nível da firma, em que a variabilidade da divulgação voluntária das organizações brasileiras pode ser explicada. Na Tabela 14 tem-se 56,34% da variância do 'idv' advém do nível da firma, 12,82% está fundamentado para o nível relacionado ao setor e 30,85% apresenta explicação em um nível residual, que seria representado pelo fator temporal. A explicação fora do nível da firma dá maior robustez às significâncias encontradas nas variáveis relacionadas aos choques idiossincráticos e também às variáveis exógenas incluídas no modelo de análise.

Todos os testes de razão de verossimilhança (LR) apresentados nos modelos multiníveis rejeitaram a hipótese nula de igualdade a zero, logo, percebe-se ganhos consideráveis ao aplicar a HLM em detrimento a outros modelos regressivos. Os testes de Wald das Tabelas 13 e 14 também corroboram no sentido de que os coeficientes apresentados nas tabelas não são iguais a zero, ou seja, rejeitam a hipótese nula de igualdade a zero. Como forma de comparação e de

modo a apresentar uma discussão acerca da robustez da análise é apresentada a Figura 15 que compara os valores preditos por meio de vários modelos regressivos.

FIGURA 15 – COMPARAÇÃO MQO x HLM x FE x RE x VALORES OBSERVADOS



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A linha diagonal destacada em verde na Figura 15 representa os valores originais do índice de divulgação voluntária, logo, a linha mais próxima aos valores reais seria o modelo que melhor prediz o IDV para as empresas estudadas. Claramente, tem-se que o modelo HLM em muito se aproxima aos valores reais, ou pelo menos, é o modelo que mais se ajusta, se distanciando dos valores reais apenas nas extremidades gráficas. Por outro lado, as linhas dos demais modelos somente estão próximas aos valores reais quando se aproximam da média do IDV (próximos a 0,37).

Os modelos MQO, efeitos fixos e efeitos aleatórios foram computados com o mesmo conjunto de variáveis proposto na modelagem completa da HLM. Os modelos reportaram um R^2 aproximado de 25%, considerado assim um bom ajuste frente às pesquisas existentes na linha de contabilidade financeira (apesar do R^2 não ser associado a nenhum teste de hipótese). Quanto à HLM não há um indicador como o R^2 a fim de estabelecer uma comparação entre os

modelos, assim, optou-se pelos testes de Wald e LR apresentados nas Tabelas 13 e 14 e também pela visualização gráfica para demonstrar o melhor modelo ou a técnica mais adequada para predição do IDV.

Por fim são apresentados os modelos transcritos a partir dos resultados encontrados nas Tabelas 13 e 14. As variáveis que não apresentaram significância estatística foram suprimidas das equações finais.

Choques 1

$$\begin{aligned} idv_{jk} = & -0,2597 - 0,1359.ano_{jk} - 0,0078.choque_{jk} + 0,03.tam_{jk} \\ & + 0,0009.idade_{jk} + 0,0229.gc_{jk} + 0,0719.adr_{jk} \\ & + 0,7055.pib_{s_{jk}} + 0,055.cambio_{jk} - 0,0105.ipca_{jk} + u_{00k} \\ & + r_{0jk} + e_{tjk} \end{aligned} \quad (17)$$

Choques 2

$$\begin{aligned} idv_{jk} = & -0,2072 - 0,0157.ano_{jk} - 0,0087.choque_{jk} + 0,03.tam_{jk} \\ & + 0,0009.idade_{jk} + 0,0229.gc_{jk} + 0,0706.adr_{jk} \\ & + 0,0681.cambio_{jk} - 0,0123.ipca_{jk} + u_{00k} + r_{0jk} + e_{tjk} \end{aligned} \quad (18)$$

Os modelos exibidos nas Equações 17 e 18 demonstram as variáveis significantes calculadas por meio da HLM, destacam-se os choques idiossincráticos relacionados as empresas dominantes. As equações podem ser aplicadas e desenvolvidas de modo a prever e/ou calcular o índice de divulgação voluntária das organizações não dominantes.

5 CONCLUSÕES

A divulgação voluntária nas empresas brasileiras apresentou média geral percentual de 37,8%. Este achado indica que investidores e até mesmo credores devem considerar fontes de informações adicionais enquanto tomam suas decisões de investimento e financiamento. Outros usuários das informações podem utilizar tal informação, dentre eles órgãos reguladores setoriais, governo, bolsa de valores, com o intuito de avaliar que tipo de informação atualmente analisada sob a forma voluntária pode compor um novo regramento ou ser exigido e inspecionado pelos referidos órgãos.

Os relatórios anuais que serviram de base para a construção do IDV representam uma fonte importante de informação voluntária. Destaca-se que a elaboração da métrica para divulgação voluntária foi diferente de alguns estudos produzidos no âmbito nacional. Optou-se por informatizar as etapas de busca e codificação a fim de eliminar parte do processo ontológico inerente ao julgamento do pesquisador, desta forma destaca-se a elaboração do IDV como diferencial. Os resultados gerados pelo IDV foram delineados a partir de um período de estabilidade em relação à adoção ou alteração dos pronunciamentos contábeis, assim, distingue-se de alguns estudos contemporâneos ao analisar um recorte temporal constante.

Em uma análise setorial, maior índice de divulgação voluntária foi notado nos setores relacionados a agricultura, transporte e serviços, por outro lado o setor de atacado demonstrou menor IDV no período analisado. Um menor *disclosure* voluntário foi notado no grupo de informações sobre pesquisa e desenvolvimento de produtos e maiores escores retornaram no grupo relacionado ao mercado financeiro, que contempla itens como a divulgação da quantidade das ações e o valor de mercado das organizações.

Ao resgatar o objetivo geral do trabalho, que foi analisar os efeitos dos choques idiossincráticos das empresas dominantes na divulgação voluntária das demais empresas brasileiras de capital aberto, os achados apontam que os níveis dos choques idiossincráticos apresentam relação inversa com a divulgação voluntária das empresas não dominantes. Isto significa que um aumento nos choques idiossincráticos das empresas dominantes, ao longo de uma série temporal, reflete negativamente na variabilidade da divulgação voluntária, tal robustez é comprovada pela significância em ambas as variáveis relacionadas aos choques idiossincráticos e pelas significâncias nas variáveis relacionadas à taxa de câmbio e inflação. Estas informações são consistentes quando incluídos níveis de análise expostos nos objetivos específicos, logo, o fator tempo e o nível setor em que a empresa pertence influencia significativamente na divulgação voluntária das organizações.

A confirmação de significância nos parâmetros de correlação intraclasse nos modelos das regressões hierárquicas lineares permite inferir que há distinção entre a divulgação voluntária de empresas de que pertencem a um mesmo setor e entre empresas de setores distintos, ainda foi verificada significância estatística relacionada ao tempo, ou seja, uma análise de divulgação voluntária não pode se isolar em relação à evolução temporal. Estas constatações confirmam o fato de que a divulgação voluntária não possui fonte de informação apenas no seu âmbito organizacional interno, ou seja, as associações inerentes e sugeridas à luz teoria da divulgação de que há fatores exógenos a serem levados em consideração quando da análise da divulgação voluntária, são comprovadas por meio dos achados nos modelos hierárquicos.

O percentual de explicação da variabilidade do IDV em função do nível setor reduziu à medida que os modelos hierárquicos foram aprimorados. No modelo nulo tem-se que cerca de 12% do IDV advém do fato da empresa participar de determinado setor. Quando somado ao percentual residual tem-se que 47% da variabilidade do IDV é explicada por fatores exógenos ao comportamento do nível da firma, assim, constata-se que gestores e responsáveis pela divulgação voluntária das organizações utilizam, consideravelmente, informações de mercado, economia, governo, regulações, setores dentre outras para formar o conjunto de práticas que serão evidenciadas em determinado período. Diante de tal constatação, a compreensão do IDV por meio dos choques idiossincráticos de empresas dominantes é salutar e contribui para a vertente de pesquisa com base em associação detalhada por Verrecchia (2001).

As variáveis relacionadas à idade e ao tamanho também apresentaram significância estatística para explicar a variabilidade da divulgação voluntária.

Quanto maior o tamanho da empresa maior será a variabilidade do IDV, isto pode ser ocasionado pelo potencial que estas empresas têm em desenvolver tecnologias e potencializar a utilidade tanto de sua estrutura interna como dos recursos humanos. Organizações maiores são vistas ainda como modelo dentro da economia sob a qual atuam e podem representar um *benchmarking* ao escolher quais itens voluntários serão divulgados.

Com relação à idade os resultados são significantes, e busca-se explicação na experiência, pois quanto maior a idade das organizações maior a variância explicada da divulgação voluntária. Outras variáveis ao nível da firma que foram significantes estão diretamente ligadas ao nível de divulgação das organizações, sendo elas os níveis de governança da B³ e também empresas que emitem ADR.

Os resultados encontrados evidenciam a relevância das empresas dominantes ao produzirem choques que se propagam na economia como um todo e para outras empresas,

especificamente quando destacamos aqui a informação voluntária reportada. Constata-se o papel relevante das empresas classificadas como dominantes, sendo que estas empresas, pelo potencial de influência calculado a partir dos choques idiossincráticos, podem desempenhar importante função quando da formulação de políticas e regulamentos contábeis, tendo em vista a transição temporal existente entre práticas obrigatórias e facultativas.

Como limitações do estudo, destaca-se o fato de que os resultados aqui discutidos se aplicam ao cenário exposto no delineamento da amostra desta pesquisa e não podem ser generalizados em função de distinções existentes entre economias, mercado de capitais, regulações, normas e outros itens sob o qual as organizações existem. O grupo escolhido para representar as empresas dominantes foi um processo de escolha realizado a partir de outros estudos, porém, outros modelos podem ser aplicados para determinar as empresas dominantes e assim, gerar choques idiossincráticos diferentes àqueles aqui calculados. Os níveis escolhidos para a análise hierárquica foram definidos a partir de um aninhamento natural dos dados quantitativos e podem existir outros níveis dependendo da proposta ou ótica sob a qual a divulgação voluntária é estudada.

Como proposta para novas pesquisas tem-se a investigação dos choques idiossincráticos e as escolhas contábeis, pois, a divulgação voluntária é o produto daquilo que a empresa operacionaliza por meio de suas escolhas. Adicionalmente, pode-se investigar a divulgação voluntária sob novas fontes de informações extrínsecas de modo a ampliar o leque de variáveis externas que podem influenciar o nível de divulgação voluntária das organizações.

REFERÊNCIAS

- Abdullah, A. B., & Ismail, K. N. I. K. (2008). Disclosure of Voluntary Accounting Ratios by Malaysian Listed Companies. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 6(1), 23. <http://dx.doi.org/10.1108/19852510880000632>
- Ahmed, K., & Courtis, J. K. (1999). Associations Between Corporate Characteristics and Disclosure levels in Annual Reports: A Meta-Analysis. *The British Accounting Review*, 31(1), 35–61. <https://doi.org/10.1006/bare.1998.0082>
- Albanez, T., & Valle, M. R. do. (2009). Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(51), 6–27. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772009000300002>
- Alencar, R. C. de. (2007). *Nível de disclosure e custo de capital próprio no mercado brasileiro* [Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/T.12.2007.tde-14032008-120509>
- Alsaeed, K. (2006). The association between firm-specific characteristics and disclosure: The case of Saudi Arabia. *Managerial Auditing Journal*, 21(5), 476–496. <https://doi.org/10.1108/02686900610667256>
- Amiti, M., & Weinstein, D. E. (2018). How much do idiosyncratic bank shocks affect investment? Evidence from matched bank-firm loan data. *Journal of Political Economy*, 126(2), 525–587. <https://doi.org/10.1086/696272>
- Audretsch, D. B., Prince, Y. M., & Thurik, A. R. (1999). Do small firms compete with large firms? *Atlantic Economic Journal*, 27(2), 201–209. <https://doi.org/10.1007/BF02300239>
- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo* (s/d). Edições 70. Coimbra.
- Barros, D. M. de. (2020). *O lado bom do lado ruim* (1º ed). GMT.
- Beckert, J. (2010). Institutional Isomorphism Revisited: Convergence and Divergence in Institutional Change. *Sociological Theory*, 28(2), 150–166. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9558.2010.01369.x>
- Beretta, S., & Bozzolan, S. (2008). Quality versus Quantity: The Case of Forward-Looking Disclosure. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 23(3), 333–376. <https://doi.org/doi.org/10.1177/0148558X0802300304>
- Bernardo, C., Albanez, T., & Securato, J. (2018). Macroeconomic and Institutional Factors, Debt Composition and Capital Structure of Latin American Companies. *Brazilian Business Review*, 15(2), 152–174. <https://doi.org/10.15728/bbr.2018.15.2.4>
- Bhatia, M., & Dhamija, S. (2015). Voluntary Disclosure of Financial Ratios in India. *South Asian Journal of Management*, 22(1), 28–49.
- Billor, N., Hadi, A. S., & Velleman, P. F. (2000). Bacon: Blocked adaptive computationally efficient outlier nominators. *Computational Statistics*, 20.
- Birjandi, H. (2015). The study effect agency theory and signaling theory on the level of voluntary disclosure of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(1), 174–184.
- Birjandi, H., Hakemi, B., & Sadeghi, M. M. M. (2015). The study effect agency theory and signaling theory on the level of voluntary disclosure of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Research Journal of Finance and Accounting*, 11.

- Botosan, C. A. (1997). Disclosure Level and the Cost of Equity Capital. *The Accounting Review*, 72(3), 323–349.
- Botosan, C. A., & Harris, M. S. (2000). Motivations for a Change in Disclosure Frequency and Its Consequences: An Examination of Voluntary Quarterly Segment Disclosures. *Journal of Accounting Research*, 38(2), 329–353. <https://doi.org/10.2307/2672936>
- Botosan, C. A., & Plumlee, M. A. (2002). A Re-examination of Disclosure Level and the Expected Cost of Equity Capital. *Journal of Accounting Research*, 40(1), 21–40. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00037>
- Bourdieu, P. (1980). *Questions de sociologie*. Minuit. Paris
- Buzby, S. L. (1974). Selected Items of Information and Their Disclosure in Annual Reports. *The Accounting Review*, 49(3), 423–435.
- Canals, C., Gabaix, X., Vilarrubia, J. M., & Weinstein, D. (2007). Trade Patterns, Trade Balances and Idiosyncratic Shocks. *Banco de Espana - Working paper*, 0721, 1–45.
- Cano-Rodríguez, M., Márquez-Illescas, G., & Núñez-Nickel, M. (2017). Experts or rivals: Mimicry and voluntary disclosure. *Journal of Business Research*, 73, 46–54. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.12.003>
- Carvalho, L. F., & Vieira, F. V. (2014). Taxa de Câmbio e Preço de Ações: Evidências para o Brasil. *Revista de Finanças Aplicadas*, 4, 48.
- Caves, R. E., Fortunato, M., & Ghemawat, P. (1984). The Decline of Dominant Firms, 1905–1929. *The Quarterly Journal of Economics*, 99(3), 523. <https://doi.org/10.2307/1885963>
- Clayton, G., & Giesbrecht, M. G. (2019). *A Guide to Everyday Economic Statistics* (8ª). McGraw-Hill.
- Cochrane, J. H. (1994). Shocks. *Carnegie&Rochester Conference Series on Public Policy*, 41, 295–364. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(94\)00024-7](https://doi.org/10.1016/0167-2231(94)00024-7)
- Consoni, S. (2014). *Divulgação Voluntária e sua Relação com Gerenciamento De Resultados Contábeis: Evidências no contexto da convergência às Normas Internacionais de Contabilidade no Brasil* [Dissertação de Mestrado]. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná - UFPR.
- Consoni, S., & Colauto, R. D. (2016). A divulgação voluntária no contexto da convergência às Normas Internacionais de Contabilidade no Brasil. *São Paulo*, 18(62), 20.
- Consoni, S., & Colauto, R. D. (2017). Voluntary disclosure and earnings management: Evidence from the Brazilian capital market. *São Paulo*, 28(74), 15.
- Cooke, T. E. (1992). The Impact of Size, Stock Market Listing and Industry Type on Disclosure in the Annual Reports of Japanese Listed Corporations. *Accounting and Business Research*, 22(87), 229–237. <https://doi.org/10.1080/00014788.1992.9729440>
- Courgeau, D. (Organ), & Franck, R. (2003). Causal Analysis, Systems Analysis, and Multilevel Analysis: Philosophy and Epistemology. In *Methodology and epistemology of multilevel analysis: Approaches from different social sciences*. (2º ed, Vol. 2, p. 175–198). Kluwer Academic.
- Cury, A., & Silveira, D. (2017, março 7). PIB recua 3,6% em 2016, e Brasil tem pior recessão da história [G1.com]. *g1.com/economia*. <https://g1.globo.com/economia/noticia/pib-brasileiro-recua-36-em-2016-e-tem-pior-recessao-da-historia.ghtml>

- CVM. (2021). *Comissão de Valores Mobiliários* [Consulta de Documentos].
<https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx>
- Dao, T. T. T., Mai, X. T. T., Ngo, T., Le, T., & Ho, H. (2021). From Efficiency Analyses to Policy Implications: A Multilevel Hierarchical Linear Model Approach. *International Journal of the Economics of Business*, 28(3), 457–470.
<https://doi.org/10.1080/13571516.2021.1981750>
- Deephhouse, D. L. (1996). Does Isomorphism Legitimate? *Academy of Management Journal*, 39(4), 1025–1039.
- Diamond, D. W., & Verrecchia, R. E. (1991). Disclosure, Liquidity, and the Cost of Capital. *The Journal of Finance*, 46(4), 1325–1359. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04620.x>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160.
- Dornbusch, R., & Fischer, S. (1980). *Exchange Rates and the Current Account*. 70(5), 960–971.
- Dos Reis, L., Rigo, V. P., & Farinon, K. (2020). Disclosure nos relatórios de sustentabilidade de empresas do novo mercado da Bovespa em consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável publicados pela ONU. *Revista Ambiente Contábil*, 12(1), 88–108. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2020v12n1id17379>
- Dye, R. A. (1985). Disclosure of Nonproprietary Information. *Journal of Accounting Research*, 23(1), 123. <https://doi.org/10.2307/2490910>
- Dye, R. A. (2001). An evaluation of “essays on disclosure” and the disclosure literature in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1–3), 181–235.
[https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00024-6](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00024-6)
- Dye, R. A., & Sridhar, S. S. (1995). Industry-Wide Disclosure Dynamics. *Journal of Accounting Research*, 33(1), 157. <https://doi.org/10.2307/2491297>
- Ebeke, C., & Eklou, K. M. (2017). The Granular Origins of Macroeconomic Fluctuations in Europe. *IMF Working Papers*, 17, 1–33.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57–74.
- Elfeky, M. I. (2017). The extent of voluntary disclosure and its determinants in emerging markets: Evidence from Egypt. *The Journal of Finance and Data Science*, 3(1–4), 45–59.
<https://doi.org/10.1016/j.jfds.2017.09.005>
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50(4), 987.
<https://doi.org/10.2307/1912773>
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (2019). Separation of ownership and control. *Corporate Governance: Values, Ethics and Leadership*, XXVI(June), 163–188.
<https://doi.org/10.1086/467037>
- Farina, E. M. M. Q., Saes, M. S. M., & De Azevedo, P. F. (1997). *Competitividade: Mercado, estado e organizações*. Singular.

- Fávero, L. P. L. (2013). Dados em painel em contabilidade e finanças: Teoria e aplicação. *Brazilian Business Review*, 10(1), 27.
- Fávero, L. P. L., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: Estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier Brasil. São Paulo.
- Fávero, L. P. L., Belfiore, P. P., Silva, F. L. da, & Chan, B. L. (2009). *Análise de Dados—Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões*. Campus.
- Fávero, L. P. L., & Confortini, D. (2010). Modelos multinível de coeficientes aleatórios e os efeitos firma, setor e tempo no mercado acionário Brasileiro. *Pesquisa Operacional*, 30(3), 703–727. <https://doi.org/10.1590/S0101-74382010000300011>
- Filip, A., & Raffournier, B. (2014). Financial Crisis and Earnings Management: The European Evidence. *The International Journal of Accounting*, 49(4), 455–478. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2014.10.004>
- Firth, M. (1979). The Impact of Size, Stock Market Listing, and Auditors on Voluntary Disclosure in Corporate Annual Reports. *Accounting and Business Research*, 9(36), 273–280. <https://doi.org/10.1080/00014788.1979.9729168>
- Foerster, A. T., Sarte, P.-D. G., & Watson, M. W. (2011). Sectoral versus Aggregate Shocks: A Structural Factor Analysis of Industrial Production. *Journal of Political Economy*, 119(1), 1–38. <https://doi.org/10.1086/659311>
- Francis, J., Nanda, D., & Olsson, P. (2008). Voluntary Disclosure, Earnings Quality, and Cost of Capital. *Journal of Accounting Research*, 46(1), 53–99.
- Gabaix, X. (2011). The Granular Origins of Aggregate Fluctuations. *Econometrica*, 79(3), 733–772. <https://doi.org/10.3982/ecta8769>
- Geroski, P. A., & Jacquemin, A. (1984). Dominant Firms and Their Alleged Decline. *International Journal of Industrial Organization*, 2, 1–27.
- Gimenez, F. A. P., Júnior, P. H., & Grave, P. S. (2007). Isomorfismo Mimético Em Estratégia: Uma Ferramenta Para Investigação. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 8(4), 35–59. <https://doi.org/10.1590/1678-69712007/administracao.v8n4p35-59>
- Giovanni, J. di, & Levchenko, A. A. (2012). Country Size, International Trade, and Aggregate Fluctuations in Granular Economies. *Journal of Political Economy*, 120(6), 1083–1132. <https://doi.org/10.1086/669161>
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1–3), 3–73. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.01.002>
- Graubard, B. I., & Korn, E. L. (1996). Modelling the sampling design in the analysis of health surveys. *Statistical Methods in Medical Research*, 5(3), 263–281. <https://doi.org/10.1177/096228029600500304>
- Grossman, S. J., & Hart, D. (1980). Disclosure Laws and Takeover Bids. *The Journal of Finance*, 35(2), 13.
- Grundy, B. D., & McNichols, M. (1989). Trade and the Revelation of Information through Prices and Direct Disclosure. *The Review of Financial Studies*, 2(4), 495–526. <https://doi.org/10.1093/rfs/2.4.495>

- Guenther, D. A., & Young, D. (2000). The association between "nancial accounting measures and real economic activity: A multinational study". *Journal of Accounting and Economics*, 29(1), 20.
- Gujarati, D. N. (2006). *Econometria Básica*. Elsevier Brasil. São Paulo.
- Hambrick, D. C., Finkelstein, S., Cho, T. S., & Jackson, E. M. (2004). Isomorphism in reverse: Institutional theory as an explanation for recent increases in intraindustry heterogeneity and managerial discretion. *Research in Organizational Behavior*, 26, 307–350. [https://doi.org/10.1016/S0191-3085\(04\)26008-7](https://doi.org/10.1016/S0191-3085(04)26008-7)
- Hansen, G. D., & Prescott, E. C. (1993). *Did Technology Shocks Cause the 1990-91 Recession?* [Preprint]. Working Paper. <https://doi.org/10.21034/wp.507>
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (1993). The effect of firms' financial disclosure strategies on stock prices. *Accounting horizons*, 7(1), 1.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 405–440.
- Hendriksen, E. S., & Breda, M. F. V. (2015). *Teoria da Contabilidade* (1º ed). Atlas.
- Hierro-Recio, L. Á., Atienza-Montero, P., Varo-Morales, M., & Garzón-Gordón, A. J. (2020). Determinants of fuel prices: Dominant firms, local monopolies and 'captive' demand. *Regional Studies, Regional Science*, 7(1), 394–411. <https://doi.org/10.1080/21681376.2020.1811138>
- Holtz, L., Souza, J. A. e, Salaroli, A. R., & Vargas, L. H. F. (2014). Divulgação de informações de caráter social e ambiental nos websites das maiores empresas com atividades no Espírito Santo. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(2), 36. <https://doi.org/10.5773/rgsa.v8i2.837>
- Hulten, C. R. (1978). Growth Accounting with Intermediate Inputs. *The Review of Economic Studies*, 45(3), 511–518. <https://doi.org/10.2307/2297252>
- Iquiapaza, R., Lamounier, W., & Amaral, W. (2007). Asymmetric Information and Dividends Payment at Bovespa. *Munich Personal RePEc Archive, Paper 1673*.
- Jann, B. (2016). Estimating Lorenz and concentration curves in Stata. *Stata Journal, Working Paper*(15), 28.
- Jannati, S. (2020). Geographic spillover of dominant firms' shocks. *Journal of Banking & Finance*, 118, 105844. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.105844>
- Jannati, S., Korniotis, G., & Kumar, A. (2020). Big fish in a small pond: Locally dominant firms and the business cycle. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 180, 219–240. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.10.004>
- Japiassu, H. (1986). *Introdução ao pensamento epistemológico* (4ª). Francisco Alves Editora. Rio de Janeiro.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jovanovic, B. (1987). Micro Shocks and Aggregate Risk. *The Quarterly Journal of Economics*, 102(2), 395–410.

- Kim, O., & Verrecchia, R. E. (1991). Trading Volume and Price Reactions to Public Announcements. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 302. <https://doi.org/10.2307/2491051>
- Kolsi, M. C. (2017). The determinants of corporate voluntary disclosure policy: Evidence from the Abu Dhabi Securities Exchange (ADX). *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 7(2), 249–265. <https://doi.org/10.1108/JAEE-12-2015-0089>
- Koptjevskaja-Tamm, M., Vanhove, M., & Koch, P. (2007). Typological approaches to lexical semantics. *Linguistic Typology*, 11(1). <https://doi.org/10.1515/LINGTY.2007.013>
- Krippendorff, K. (2012). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications.
- Leuz, C., & Verrecchia, R. E. (2000). The Economic Consequences of Increased Disclosure. *Journal of Accounting Research*, 38, 91. <https://doi.org/10.2307/2672910>
- Lieberman, M. B., & Asaba, S. (2006). Why Do Firms Imitate Each Other? *Academy of Management Review*, 31(2), 366–385. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.20208686>
- Lima, S. L. L. de, Araújo, M. da P., & Murcia, F. D.-R. (2021). Fatores Determinantes da Probabilidade de Divulgação Voluntária de Informações Financeiras das Empresas. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 9(1), 44–62. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2021v9n1.51107>
- Lopes, A. B., & Iudícibus, S. de. (2012). *Teoria Avançada da Contabilidade* (2 ed.). Atlas.
- Lorenz, M. O. (1905). Methods of Measuring the Concentration of Wealth. *Publications of the American Statistical Association*, 9(70), 209. <https://doi.org/10.2307/2276207>
- Lu, H.-Y. R., & Tucker, J. W. (2012). Nonearnings Corporate Guidance. *Financial Management*, 41(4), 947–977. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2012.01205.x>
- Mapurunga, P. V. R., Correia-Lima, B. C., & Holanda, A. P. (2015). Disclosure social e isomorfismo nas empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial. *Revista de Administração da UFSM*, 7(4), 267–281. <https://doi.org/10.5902/198346599181>
- Mardia, K. V. (1974). Applications of Some Measures of Multivariate Skewness and Kurtosis in Testing Normality and Robustness Studies. *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, Series B (1960-2002)*, 36(2), 115–128.
- Mardia, K. V., Kent, J. T., & Bibby, J. M. (1979). *Multivariate Analysis*. Academic Press.
- Martins, G. A. (2008). Editorial: Epistemologia da pesquisa contábil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 19(48), 5–5. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772008000300001>
- Masum, M. H., Latiff, A. R. A., & Osman, M. (2020). Determinants of corporate voluntary disclosure in a transition economy. *Problems and Perspectives in Management*, 18(4), 130–141. [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.12](https://doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.12)
- McNeish, D. (2018). Thanks coefficient alpha, we'll take it from here. *Psychological Methods*, 23(3), 412–433. <https://doi.org/10.1037/met0000144>
- Meek, G. K., Roberts, C. B., & Gray, S. J. (1995). Factors Influencing Voluntary Annual Report Disclosures By U.S., U.K. and Continental European Multinational Corporations. *Journal of International Business Studies*, 26(3), 555–572. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490186>

- Meireles, J. M. da S., dos Santos, R. R., & Cruz, V. L. (2019). Relação entre Divulgação Voluntária de Informações Sociais e Características das Empresas de Capital Aberto. *Revista Gestão & Sustentabilidade*, 1(1), 21–40.
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340–363.
- Murcia, F. D.-R. (2009). *Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário de companhias abertas no Brasil* [Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/T.12.2009.tde-16122009-121627>
- Murcia, F. D.-R., & Santos, A. dos. (2009). Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 3(2), 72. <https://doi.org/10.17524/repec.v3i2.68>
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decision when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- Neuendorf, K. A., & Kumar, A. (Orgs.). (2015). Content Analysis. *The International Encyclopedia of Political Communication*, 1^a, 1–10. <https://doi.org/10.1002/9781118541555.wbiepc065>
- Nie, L., Liu, H. K., & Cheng, W. (2016). Exploring Factors that Influence Voluntary Disclosure by Chinese Foundations. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 27(5), 2374–2400. <https://doi.org/10.1007/s11266-016-9689-0>
- Nogueira Júnior, E., Jucá, M. N., Macedo, M. Á. da S., & Corrar, L. J. (2012). Início da adoção das IFRS no Brasil: Os impactos provocados na relação entre o lucro e o fluxo de caixa operacional. *Contabilidade Vista & Revista*, 23(1), 47–74.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- Oliveira, M. C., Araújo Júnior, J. F., Oliveira, O. V., & Ponte, V. M. R. (2012). Disclosure social de empresas brasileiras e britânicas à luz da teoria institucional. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 5(1), 2–26. <https://doi.org/10.14392/ASAA/2012050101>
- Ordanini, A., Rubera, G., & DeFillippi, R. (2008). The many moods of inter-organizational imitation: A critical review. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 375–398. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00233.x>
- Owens, E. L., Wu, J. S., & Zimmerman, J. (2017). Idiosyncratic Shocks to Firm Underlying Economics and Abnormal Accruals. *The Accounting Review*, 92(2), 183–219. <https://doi.org/10.2308/accr-51523>
- Pae, S. (1999). Acquisition and Discretionary Disclosure of Private Information and Its Implications for Firms' Productive Activities. *Journal of Accounting Research*, 37(2), 465–474.
- Paradis, C. (2005). Ontologies and Construals in Lexical Semantics. *Axiomathes*, 15(4), 541–573. <https://doi.org/10.1007/s10516-004-7680-7>
- Rappaport, A., & Lerner, E. M. (1970). Public Reporting By Diversified Companies. *Financial Analysts Journal*, 26(1), 54–64. <https://doi.org/10.2469/faj.v26.n1.54>

- Raudenbush, S. W. (2004). *HLM 6: Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling*. Scientific Software Int. Incorporated. <https://books.google.com.br/books?id=VdmVtz6Wtc0C>
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (2^a, Vol. 1). Sage Publications.
- Santos, M. A. dos. (2018). *Hipótese de mercados adaptativos e fatores econômico-institucionais: Uma abordagem multinível* [Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/T.12.2018.tde-10072018-170405>
- Sarquis, R. W., Flores, E. da S., Bittar-Godinho, D. de F., & Martins, E. (2020). Inflação: Se eu não a vejo na contabilidade, não existe? *Revista Fipecafi de Contabilidade, Controladoria e Finanças*, 1(2), 19.
- Shehata, N. F. (2014). Theories and Determinants of Voluntary Disclosure. *Accounting and Finance Research*, 3(1), 9.
- Shumpeter, J. (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Harper, New York.
- Spero, L. L. (1979). *The Extent and Causes of Voluntary Disclosure of Financial Information in Three European Capital Markets: An Exploratory Study* [Tese de Doutorado]. Harvard University.
- Stata, C. (2011). *Stata: Release 12* (Versão 12) [Computer software]. TX: StataCorp LP.
- Stella, A. (2015). Firm dynamics and the origins of aggregate fluctuations. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 55, 71–88. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2015.03.009>
- Sunder, S. (2014). *Teoria da Contabilidade e do Controle*. Atlas.
- Swed, F. S., & Eisenhart, C. (1943). Tables for Testing Randomness of Grouping in a Sequence of Alternatives. *The Annals of Mathematical Statistics*, 14(1), 66–87. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177731494>
- Tavares, M. F. N., Lopes, J. E. de G., Ribeiro Filho, J. F., Pederneiras, M. M. M., Amaro, R. G., & Iudícibus, S. de. (2010). Uma contribuição epistemológica à contabilidade internacional: Análise nas dissertações e teses brasileiras divulgadas no banco de dados de teses e dissertações (BDTD) entre 1999 e 2008. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 3(2), 217–238. <https://doi.org/10.14392/ASAA.2010030204>
- Theóphilo, C. R., & Iudícibus, S. de. (2005). Uma Análise Crítico-Epistemológica da Produção Científica em Contabilidade no Brasil. *Anais do XXIX Enanpad*, XXIX, 1–29. http://www.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=1&cod_evento_edicao=9
- Tonin, J. M. da F., & Scherer, L. M. (2022). Reação do mercado acionário aos tons transcritos das teleconferências de resultados. *Revista de Administração de Empresas*, 62(1), e2020-0301. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020220107>
- Trabelsi, S., Labelle, R., & Dumontier, P. (2008). Incremental Voluntary Disclosure on Corporate Websites, Determinants and Consequences. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 4(2), 120–155. [https://doi.org/10.1016/S1815-5669\(10\)70032-1](https://doi.org/10.1016/S1815-5669(10)70032-1)
- Türegün, N. (2020). Does financial crisis impact earnings management? Evidence from Turkey. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 31(1), 64–71. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22418>

- Uyar, A., Kilic, M., & Bayyurt, N. (2013). Association between firm characteristics and corporate voluntary disclosure: Evidence from Turkish listed companies. *Intangible Capital*, 9(4), 1080–1112. <https://doi.org/10.3926/ic.439>
- Verrecchia, R. E. (1983). Discretionary Disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 5, 179–194.
- Verrecchia, R. E. (2001). Essays on disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1–3), 97–180. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00025-8](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00025-8)
- Viana Junior, D. B. C. (2020). The Effect of Dominant Firms Shocks on Earnings Management. In *International Conference in Management Accounting*. <http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/919>
- Wald, A., & Wolfowitz, J. (1943). An Exact Test for Randomness in the Non-Parametric Case Based on Serial Correlation. *The Annals of Mathematical Statistics*, 14(4), 378–388.
- Weber, S. (2010). Bacon: An Effective way to Detect Outliers in Multivariate Data Using Stata (and Mata). *The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata*, 10(3), 331–338. <https://doi.org/10.1177/1536867X1001000302>
- Williamson, O. E. (1971). Dominant firms and the monopoly problem: Market failure considerations. *Harvard Law Review*, 85, 1512–1531.
- Woltman, H., Feldstain, A., MacKay, J. C., & Rocchi, M. (2012). An introduction to hierarchical linear modeling. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 8(1), 52–69. <https://doi.org/10.20982/tqmp.08.1.p052>
- Wooldridge, J. M. (2014). *Introdução à Econometria: Uma abordagem moderna* (2 ed brasi). Cengage Learning. São paulo.
- Zarzeski, M. T. (1996). Spontaneous harmonization effects of culture and market forces on accounting disclosure practices. *Accounting horizons*, 10(1), 18.
- Zhang, J. (2015). Voluntary information disclosure on social media. *Decision Support Systems*, 73, 28–36. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2015.02.018>
- Zucker, L. G. (1987). Institutional Theories of Organization. *Annual Review of Sociology*, 13(1), 443–464. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.13.080187.002303>
- Zylbersztajn, D. (2005). Papel dos contratos na coordenação agroindustrial: Um olhar além dos mercados. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 43(3), 385–420. <https://doi.org/10.1590/s0103-20032005000300001>

APÊNDICES

APÊNDICE A – LISTA DE CÓDIGOS SOFTWARE MAXQDA

Lista de Códigos	Anotação
Lista de Códigos	
INFORMAÇÕES GERAIS DA EMPRESA	
01 Breve história	Pesquisa lexical - QUALQUER: 6. Histórico do emissor / 6.3 - Breve histórico. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
02 Atividades	Pesquisa lexical - QUALQUER: atividade principal; nossas atividades são; a principal atividade é; nossa atividade. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
03 Endereço web / email	Pesquisa lexical - TODOS: ri@; www; NÃO: www.cvm.gov; www.bmfbovespa.com.br; www.b3.com.br; www.ipea. Dentro de: Documento
04 Capacidade produtiva	Pesquisa lexical - QUALQUER: capacidade produtiva. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
05 Programas de expansão	Pesquisa lexical - QUALQUER: programas de expansão; programa de expansão; projeto de expansão; projetos de expansão. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
06 Principais clientes	Pesquisa lexical - QUALQUER: 7. Atividades do emissor / 7.4 - Principais clientes Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
ESTRATÉGIA CORPORATIVA	
07 Objetivos e estratégia	Pesquisa lexical - QUALQUER: estratégia gerencial; estratégia interna; estratégia corporativa; objetivo estratégico; objetivos estratégicos; estratégias gerenciais; estratégias corporativas. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
08 Procedimentos para atingir os objetivos	Pesquisa lexical - QUALQUER: atingiu os objetivos; objetivos atingidos; objetivos estratégicos atingidos; objetivo atingido; atingindo os objetivos; objetivos cumpridos; objetivos efetivados; objetivos realizados; objetivo realizado; objetivo cumprido; objetivo efetivado; patamares atingidos; atingir os objetivos; alcançar os objetivos; atingir o objetivo; alcançar o objetivo. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
09 Declaração e objetivos de marketing	Pesquisa lexical - QUALQUER: estratégia de marketing; canais de publicidade; políticas de marketing; ações de marketing. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados

10 Impacto da estratégia no desempenho	Pesquisa lexical - QUALQUER: estratégia resultou em; estratégia no desempenho; impacto da estratégia. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
INFORMAÇÕES FUTURAS	
11 Previsões de lucro	Pesquisa lexical - QUALQUER: lucro estimado; lucros previstos; projeções de lucro; lucro previsto; previsão de lucro; previsão de resultado; resultado previsto; projeções de resultado; projeção de lucro. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
12 Previsão de vendas	Pesquisa lexical - QUALQUER: vendas estimadas; vendas previstas; previsão de vendas; projeção de vendas; projeções de receitas; receitas previstas; receitas projetadas; receitas orçadas; orçamento de receitas; orçamento de vendas. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
13 Previsão de fluxo de caixa	Pesquisa lexical - QUALQUER: projeção de fluxo de caixa; projeções de fluxo de caixa; fluxo de caixa projetado; previsão de fluxo de caixa; previsões de fluxo de caixa. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
DESEMPENHO FINANCEIRO	
14 Breve discussão da posição financeira	Pesquisa lexical - QUALQUER: mensagem da administração; nossos resultados. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
15 Retorno sobre o patrimônio líquido	Pesquisa lexical - QUALQUER: retorno sobre o PL; retorno sobre o patrimônio líquido; "ROE"; Return on Equity; Return Over Equity. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
16 Dividendo por ação	Pesquisa lexical - QUALQUER: dividendo por ação; dividendos por ação; dividend yield. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
17 Política de dividendos	Pesquisa lexical - QUALQUER: política de dividendos; política de distribuição de dividendos; 3. Informações financ. selecionadas / 3.4 - Política destinação de resultados. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
18 Lucratividade	Pesquisa lexical - QUALQUER: lucratividade. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
19 Retorno sobre ativos	Pesquisa lexical - QUALQUER: "ROA"; Return on assets; Retorno sobre ativo; Retorno sobre os ativos. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
20 Porcentagem de custo das vendas	Pesquisa lexical - QUALQUER: percentual de custo de vendas; custos das vendas em percentual; custo das vendas em percentagem; custo das vendas em porcentagem; custo das vendas representou;

	custo das vendas representaram; CMV representou; custo dos produtos representou; custo dos produtos representaram; estrutura de custos; nossos custos. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
21 Crescimento de vendas	Pesquisa lexical - QUALQUER: crescimento da receita; crescimento de vendas; receita em relação ao. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
22 Retorno sobre vendas	Pesquisa lexical - QUALQUER: retorno sobre vendas; giro dos ativos; margem líquida. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
INFORMAÇÕES AO MERCADO FINANCEIRO	
23 Valor de mercado das ações	Pesquisa lexical - QUALQUER: valor de mercado da companhia; valor de mercado das ações. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
24 Quantidade de ações	Pesquisa lexical - QUALQUER: quantidade de ações. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
INDICADORES NÃO FINANCEIROS	
25 Discussão comparativa de resultados	Pesquisa lexical - QUALQUER: em comparação com; comparação; em comparativo. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
26 Mudança nos níveis de atividade	Pesquisa lexical - QUALQUER: mudança nas vendas; alteração dos níveis de vendas; mudança dos níveis de vendas; mudança dos níveis de venda; mudança dos níveis de receita; mudança dos níveis de receitas; mudança nas vendas; alteração nas receitas; níveis de venda; níveis de receita; crescimento orgânico. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
27 Desenvolvimento de produtos	Pesquisa lexical - QUALQUER: desenvolvimento de produtos. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
28 Efeito das flutuações cambiais	Pesquisa lexical - QUALQUER: efeitos cambiais; flutuações cambiais. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
29 Informações sobre gestão de riscos	Pesquisa lexical - QUALQUER: gestão de riscos. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
RECURSOS HUMANOS	
30 Número de funcionários	Pesquisa lexical - QUALQUER: número de funcionários; número de colaboradores. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados

31 Remuneração dos funcionários	Pesquisa lexical - QUALQUER: remuneração dos funcionários; remuneração de funcionários. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
32 Saúde e segurança dos funcionários	Pesquisa lexical - QUALQUER: saúde dos funcionários; plano de saúde para os empregados; plano de saúde dos empregados; plano de saúde para os funcionários; plano de saúde dos funcionários; segurança dos empregados; segurança dos funcionários. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
33 Benefícios concedidos	Pesquisa lexical - QUALQUER: benefícios concedidos a empregados; benefícios concedidos a funcionários; benefícios a empregados; benefícios a funcionários. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
34 Educação e treinamento de funcionários	Pesquisa lexical - QUALQUER: educação de funcionários; treinamento a funcionários; treinamentos a empregados; treinamentos a funcionários; treinamento a empregados; cursos e treinamentos para empregados; capacitação de empregados; capacitação de funcionários; capacitação profissional; qualificação de empregados; qualificação de funcionários; qualificação profissional; programas de capacitação; programa de capacitação. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
35 Minorias nas forças de trabalho	Pesquisa lexical - QUALQUER: minorias; pcd; negros; idosos. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
36 Dados sobre acidente de trabalho	Pesquisa lexical - QUALQUER: acidente de trabalho; acidentes de trabalho. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
37 Programas de estágio e bolsas de estudo	Pesquisa lexical - QUALQUER: bolsas de estudo; bolsas de estágio; programas de estágio treinee. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
ENVOLVIMENTO SOCIAL	
38 Projetos sociais	Pesquisa lexical - QUALQUER: projetos sociais; comunidade vizinha; comunidades carentes; comunidades vizinhas; gastos sociais. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
39 Redução do desemprego	Pesquisa lexical - QUALQUER: problemas relacionados ao desemprego; combate ao desemprego; desemprego na região; minimizar o desemprego; empregabilidade. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
40 Projetos de apoio do governo	Pesquisa lexical - QUALQUER: apoio do governo; apoio ao governo; apoio governamental; subvenções governamentais.

	Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE	
41 Despesas e custos ambientais	Pesquisa lexical - QUALQUER: despesas ambientais; custos ambientais. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
42 Redução da poluição	Pesquisa lexical - QUALQUER: redução da poluição; combate à poluição; poluição ambiental; efeito estufa; poluição. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
43 Programas de reciclagem	Pesquisa lexical - QUALQUER: Programa de reciclagem; Reaproveitamento; Destinação de resíduos. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados
44 Certificações	Pesquisa lexical - QUALQUER: ISO. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
GOVERNANÇA CORPORATIVA	
45 Principais acionistas	Pesquisa lexical - QUALQUER: principais acionistas. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
46 Composição e qualificação dos membros do conselho	Pesquisa lexical - QUALQUER: 12. Assembléia e administração / 12.5/6 - Composição e experiência prof. da adm. e do CF. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
47 Ações detidas por diretores	Pesquisa lexical - QUALQUER: 13. Remuneração dos administradores / 13.9 - Participações detidas por órgão. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
48 Remuneração dos conselheiros	Pesquisa lexical - QUALQUER: remuneração dos conselheiros; remuneração da diretoria. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
49 Reuniões do conselho de administração	Pesquisa lexical - QUALQUER: número de reuniões realizadas. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	
50 Política de Pesquisa e Desenvolvimento	Pesquisa lexical - QUALQUER: política de P&D; programa de P&D; programas de P&D; políticas de P&D; política de pesquisa e desenvolvimento; políticas de pesquisa e desenvolvimento; programa de pesquisa e desenvolvimento; programas de pesquisa e desenvolvimento. Dentro de: Documento

	Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
51 Funcionários alocados em P&D	
52 Orçamento para P&D	Pesquisa lexical - QUALQUER: orçamento para P&D; orçamento para pesquisa e desenvolvimento; orçamento de pesquisa e desenvolvimento; orçamento de P&D. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
53 Projetos de P&D	Pesquisa lexical - QUALQUER: projeto de pesquisa e desenvolvimento; estratégia de pesquisa e desenvolvimento; projeto de P&D; estratégia de P&D. Dentro de: Documento Procurar palavras inteiras Só nos documentos ativados
CENÁRIO RELACIONADO À PANDEMIA	
54 Pandemia - Covid-19	Pesquisa lexical - QUALQUER: covid; pandemia. Dentro de: Documento Só nos documentos ativados

APÊNDICE B – ROTINAS MAXQDA: ANÁLISE QUALITATIVA

1º: Acessar no menu principal a opção “Análise” e acessar o sub-menu “Pesquisa lexical extendida” – neste processo digita entre aspas no campo ‘Todos estes itens de pesquisa’ as palavras listadas no Apêndice A.

2º: A segunda etapa é o processo mais demorado da análise qualitativa, pois exige o julgamento de cada fragmento textual. Após a pesquisa realizada na primeira etapa é exibida janela com resultados relacionados aos termos pesquisados. Neste processo há o julgamento do pesquisador para excluir ou não os itens retornados em tela a fim de alinhar a busca ao que se pretende captar em cada item de divulgação voluntária:

Grupo de documentos	Nome do documento	Item de pesquisa	Pre-visualização
389 yduqs part	dfp2020	pandemia	O ano de 2020 foi de incertezas, em função da pandemia do novo coronavírus, com um primeiro semestre foi marcado
389 yduqs part	dfp2020	pandemia	Sinais de recuperação surgiram ao longo do segundo semestre, ainda que em algumas regiões tenha havido recrudescimento da pandemia nas
389 yduqs part	dfp2020	pandemia	Além da pandemia , a guerra comercial entre China e EUA se manteve sob os holofotes ao longo de 2020
389 yduqs part	dfp2020	pandemia	Porém, as consequências da pandemia ainda causam um grande impacto
389 yduqs part	dfp2020	pandemia	do financiamento público, com o esvaziamento progressivo do FIES, um prolongado período de estagnação econômica, e, por fim, a pandemia do
389 yduqs part	dfp2020	pandemia	O enfrentamento à pandemia transformou a Yduqs de forma bem mais profunda e permanente
389 yduqs part	dfp2020	pandemia	A pandemia , porém, amplificou e materializou essa perspectiva de gestão em todos os níveis da organização
389 yduqs part	dfp2020	pandemia	Por fim, a pandemia estabeleceu novos padrões de relacionamento e de engajamento com os alunos
389 yduqs part	dfp2020	pandemia	O engajamento cresceu durante a pandemia , bem como a satisfação dos alunos

APÊNDICE C – ROTINAS STATA: EXCLUSÕES DE DADOS

```
*converter todas as variáveis em numéricas  
destring ev vm roe_final pl alav roe roa lg ll ebit rb, replace force
```

```
*excluir empresas do setor financeiro  
drop if setorsic == "Financeiro"
```

```
*excluir empresas sem ativo  
drop if ativo <= 0  
drop if ativo == .
```

```
*excluir empresas sem receita bruta  
drop if rb <= 0  
drop if rb == .
```

```
*excluir empresas sem pl ou com pl negativo  
drop if pl <= 0  
drop if pl == .
```

```
*criar nova variável para o tamanho (log de ativo)  
generate atv_ln = ln(ativo)
```

APÊNDICE D – ROTINAS STATA: TESTE DE NORMALIDADE MULTIVARIADA E REMOÇÃO DE OUTLIERS

```
*teste de normalidade multivariada para simetria e curtose(Mardia)
mvtest normality idv atv_ln roa af idade liq_acoes pib_dif pib_perc cambio
ipca, stats(all)
```

```
*criação de variável dicotômica para outliers multivariados por distância de
Mahalanobis (D2)
bacon idv atv_ln roa af idade liq_acoes pib_dif pib_perc cambio ipca, generate
(outliers) percentile (0.15)
```

```
*geração de gráficos para visualização de outliers
scatter idv atv_ln, ml(outliers) m(i) note("0 = nonoutlier, 1 = outlier")
yttitle("Índice de Divulgação Voluntária") xtitle("Tamanho")
```

```
*exclusão de outliers
drop if outliers == 1
```

```
*teste de normalidade multivariada para simetria e curtose(Mardia)
mvtest normality idv atv_ln roa af idade liq_acoes pib_dif pib_perc cambio
ipca, stats(all)
```

APÊNDICE E – ROTINAS STATA: CÁLCULO DOS CHOQUES IDIOSSINCRÁTICOS – CHOQUE1

```

*transformar dados em séries longitudinais
reshape long rb, i(id) j(ano)

*criar variável de receita bruta em logaritmo
gen rb_ln = ln(rb)

*declarar dados como painel
xtset id ano, yearly

*criar variável de receita bruta ano anterior (1 lag)
gen rb_ln_lag = l1.rb_ln

*calcular diferença entre ano atual e ano anterior
gen rb_ln_dif = rb_ln - rb_ln_lag

*criar variável numérica para os setores
egen setor_sic2 = group(setorsic), label

*criar variável numérica para períodos
egen ano2 = group(ano), label

*criar variável com a soma por setor e por ano
by setor_sic2 ano2, sort : egen float rb_setor = total(rb)

*criar variável de receita bruta do setor no ano anterior (1 lag)
gen rb_setor_lag = l1.rb_setor

*criar variável de receita bruta do setor/ano em logaritmo
gen rb_setor_ln = ln(rb_setor)

*criar variável de receita bruta do setor/ano anterior (1 lag)
gen rb_setor_ln_lag = l1.rb_setor_ln

*calcular diferença entre ano atual e ano anterior (setor)
gen rb_setor_ln_dif = rb_setor_ln - rb_setor_ln_lag

*criar variável com o valor do choque idiossincrático
gen choque_rec = rb_ln_dif - rb_setor_ln_dif

*criar variável com o choque 'escalado' ou 'ponderado' - teorema de Hulten
(1978) - Choque1
gen choque_esc = ( rb_ln_lag / rb_setor_ln_lag ) * choque_rec

*criar variável com valores para o quartil superior por ano
by ano2, sort : egen float rb75 = pctlile(rb), p(75)

*criar variável com valor para o percentil referente 90% por ano
by ano2, sort : egen float rb90 = pctlile(rb), p(90)

*criar dummy para empresas dominantes localizadas no quartil superior
generate dom75 = rb >= rb75

*criar dummy para empresas dominantes localizadas no percentil superior (90%)
generate dom90 = rb >= rb90

*run test para verificar se dummies advém de um processo não aleatório

```

```
runtest dom75, continuity split
runtest dom90, continuity split

*listar empresas dominantes no percentil 90
list nome rb ano if dom90==1

*listar empresas dominantes no quartil superior
list nome rb ano if dom75==1
```

APÊNDICE F – ROTINAS STATA: CÁLCULO DOS CHOQUES IDIOSSINCRÁTICOS – CHOQUE2

```
*regressão modelo pooled
reg rb_ln_dif rb_setor_ln_dif pib_dif

*declarar dados como longitudinais
xtset id ano, yearly

*painel efeito fixo para Teste de Chow
xtreg rb_ln_dif rb_setor_ln_dif pib_dif, fe

*comandos para Teste de Hausman
qui xtreg rb_ln_dif rb_setor_ln_dif pib_dif, fe
estimates store fe
qui xtreg rb_ln_dif rb_setor_ln_dif pib_dif, re
estimates store re
hausman fe re

*comandos para teste LM Breush-Pagan
qui xtreg rb_ln_dif rb_setor_ln_dif pib_dif, re
xttest0

*comandos para teste de Wald para heterocedasticidade
qui xtreg rb_ln_dif rb_setor_ln_dif pib_dif, fe
xttest3

*painel efeito fixo com erro padrão robusto
xtreg rb_ln_dif rb_setor_ln_dif pib_dif, fe robust

*teste de Wooldridge para autocorrelação
xtserial rb_ln_dif rb_setor_ln_dif pib_dif, output
```

APÊNDICE G – ROTINAS STATA: ESTATÍSTICA DESCRITIVA

```
*estatística descritiva idv por ano
by ano, sort: tabstat idv, s(mean sd cv min p25 p50 p75 max count)
columns(variables)
```

```
*estatística descritiva idv geral
tabstat idv, s(mean sd cv min p25 p50 p75 max count) columns(variables)
```

```
*estatística descritiva variáveis
tabstat idv choquel choque2 atv_ln roa af idade liq_acoes pib_dif pib_perc
cambio ipca, s(mean sd cv min max count) columns(statistics)
```

```
*estatística descritiva por grupos
by dom90, sort: tabstat idv atv_ln roa af idade liq_acoes, s(mean sd cv min
max count) columns(statistics)
```

```
*gráfico evolução choques 1 e 2
tway (scatter choquel ano, mlabel(choquel) mlabsize(small) mlabposition(3)
mcolor(blue) msymbol(t)) (scatter choque2 ano, mlabel (choque2) mcolor(red)
mlabposition(9))
```

```
*matriz de correlação
spearman idv choquel choque2 atv_ln roa af idade liq_acoes pib_dif pib_perc
cambio ipca, stats(rho p) pw star(0.05)
```

APÊNDICE H – ROTINAS STATA: HLM

*criação de variável de idv médio para empresas não dominantes

```
bysort ano: egen idv_medio_nd = mean (idv) if dom90 == 0
```

*gráfico do idv médio para empresas não dominantes

```
graph twoway scatter idv ano if dom90==0 || connected idv_medio_nd ano,
connect (L) ||
```

*gráfico do idv médio por setor via ajuste ols

```
-statsby intercept =_b[_cons] slope=_b[ano], by (setor_sic) saving
(ols2,replace) : reg idv_ano if dom90==0
-sort setor_sic2
-merge setor_sic2 using ols2
-drop _merge
-gen yhat_ols= intercept + slope*ano
-sort setor_sic2 ano
-separate idv_, by(setor_sic2)
-separate yhat_ols, by(setor_sic2)
-graph twoway connected yhat_ols1-yhat_ols7 ano || lfit idv_ano,
clwidth(thick) clcolor(black) legend(on) ytitle(Índice de Divulgação
Voluntária)
```

*modelo nulo

```
xtmixed idv if dom90 ==0, || setor_sic2: || id:, nolog reml var
```

*modelo de tendência linear com interceptos aleatórios

```
xtmixed idv ano if dom90 ==0, || setor_sic2: || id:, nolog reml var
```

*gráfico de interceptos aleatórios por setor

```
graph hbar (mean) u00, over(setor_sic2) ytitle("Interceptos Aleatórios por
Setor)
```

*gráfico de interceptos aleatórios por empresa

```
graph hbar (mean) u00 if id <=50, over(id) ytitle("Interceptos Aleatórios por
Empresa")
```

*modelo de tendência linear com interceptos e inclinações aleatórias

```
xtmixed idv ano if dom90 ==0, || setor_sic2:ano || id:ano, nolog reml var
```

*teste LR entre interceptos aleatórios e inclinações aleatórias

```
estimates store interceptoaleat
estimates store inclinacaoaleat
lrtest inclinacaoaleat interceptoaleat
```

*modelo completo choque1

```
xtmixed idv ano l1.choque1 tam2 roa2 af2 idade2 la2 gc adr pib_dif2 pib_perc
cambio ipca if dom90 ==0, || setor_sic2: ano || id: ano, nolog reml var
```

```

*modelo completo choque2
xtmixed idv ano l1.choque2 tam2 roa2 af2 idade2 la2 gc adr pib_dif2 pib_perc
cambio ipca if dom90 ==0, || setor_sic2: ano || id: ano, nolog reml var

*gráfico comparativo MQO HLM FE RE e valores observados
- predict yhatempresa, fitted level (id)
- predict yhatsetor, fitted level (setor_sic2)
- qui reg idv ano choquel tam2 roa2 af2 idade2 la2 gc adr pib_dif2 pib_perc
cambio ipca if dom90 ==0
- predict yhatreg
- qui xtreg idv ano choquel tam2 roa2 af2 idade2 la2 gc adr pib_dif2 pib_perc
cambio ipca if dom90 ==0, fe
- predict yhatempresa2
- qui xtreg idv ano choquel tam2 roa2 af2 idade2 la2 gc adr pib_dif2 pib_perc
cambio ipca if dom90 ==0, re
- predict yhatempresa3
- graph twoway mspline yhatreg idv || mspline yhatempresa idv || lfit idv
idv || mspline yhatempresa2 idv || mspline yhatempresa3 idv || , legend
(label(1 "MQO") label(2 "HLM") label(3 "Valores Observados") label(4 "Efeitos
Fixos") label(4 "Efeitos Aleatórios"))

```