

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ELENILDO SANTOS BEZERRA

**CONTABILIDADE DE *HEDGE* E O DESEMPENHO ECONÔMICO, A
RELEVÂNCIA DE VALOR E O CONSERVADORISMO DURANTE A COVID-19**

Recife

2024

ELENILDO SANTOS BEZERRA

**CONTABILIDADE DE *HEDGE* E O DESEMPENHO ECONÔMICO, A
RELEVÂNCIA DE VALOR E O CONSERVADORISMO DURANTE A COVID-19**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Ciências Contábeis da Universidade Federal de
Pernambuco, como requisito para obtenção do título
de Doutor em Ciências Contábeis. **Área de
concentração:** Informação Contábil.

Orientadora: Profa. Dra. Umbelina Cravo Teixeira
Lagioia

Recife

2024

Catálogo de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Bezerra, Elenildo Santos.

Contabilidade de hedge e o desempenho econômico, a relevância de valor e o conservadorismo durante a covid-19 / Elenildo Santos Bezerra. - Recife, 2024.

107f.: il.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, 2024.

Orientação: Umbelina Cravo Teixeira Lagioia.

1. Contabilidade de hedge; 2. Covid-19; 3. Desempenho econômico; 4. Relevância de valor; 5. Conservadorismo. I. Lagioia, Umbelina Cravo Teixeira. II. Título.

UFPE-Biblioteca Central

Elaborado por NATHALIA CABRAL SENA PESSOA

ELENILDO SANTOS BEZERRA

**CONTABILIDADE DE *HEDGE* E O DESEMPENHO ECONÔMICO, A
RELEVÂNCIA DE VALOR E O CONSERVADORISMO DURANTE A COVID-19**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciências Contábeis. **Área de concentração:** Informação Contábil.

Aprovada em: 29/08/2024

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Umbelina Cravo Teixeira Lagioia (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco
Participação via videoconferência

Prof. Dr. Maurício Assuero Lima de Freitas (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco
Participação via videoconferência

Prof. Dr. Charles Ulises De Montreuil Carmona (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco
Participação via videoconferência

Profa. Dra. Juliana Gonçalves de Araújo (Examinadora Externa)
Universidade de Pernambuco
Participação via videoconferência

Prof. Dr. Rodrigo Vicente dos Prazeres (Examinador Externo)
Universidade Federal de Alagoas
Participação via videoconferência

Dedico essa Tese aos meus maiores
incentivadores: meus pais, Erasmo e Maria;
minha esposa, Dra. Mércia; minha irmã
Lucilene; meu amado sobrinho Israel e minha
doce afilhada Helena.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à figura soberana que penso existir acima de nós, pela qual resumimos pelo singelo nome de Deus. Da minha forma de crer, sei te ser grato por tudo, por colocar pessoas iluminadas em meus caminhos e por me fazer refletir acerca da maravilhosa graça de viver.

Agradeço aos meus pais, Erasmo e Maria, por minha formação quanto cidadão, pelo suporte emocional e por sempre me incentivarem a superar níveis e obstáculos na vida, mesmo aqueles que parecem difíceis de ser superados. Minha irmã Lucilene, te sou grato pela forma como conduzimos nossa relação e por ser a melhor irmã que eu poderia ter.

Agradeço a minha esposa Dra. Mércia de Lima por estar compartilhando tantos momentos desde que nos conhecemos na graduação em Ciências Contábeis. Agradeço por toda paciência, pelo auxílio, companheirismo e pelas contribuições para a construção deste trabalho.

Agradeço aos professores do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco por toda dedicação ao compartilhar/estimular o conhecimento, em especial a minha orientadora Dra. Umbelina Lagioia - uma pessoa cativante, competente, humana e inspiradora.

Agradeço aos professores Dr. Charles Carmona, Dra. Juliana Araújo, Dr. Maurício Assuero e Dr. Rodrigo dos Prazeres pelo tempo dedicado e pelas valiosas contribuições para este trabalho durante a qualificação e na defesa da tese. Meu desenvolvimento enquanto pesquisador perpassa por vocês.

Agradeço aos amigos da 5ª turma do doutorado em Ciências Contábeis da UFPE - nossos momentos acadêmicos e sociais ficarão eternizados em minhas lembranças. Em especial, agradeço aos amigos Dr. Álvaro Caldas, Dra. Jamille Carla e Dra. Jéssica Lima por tornar mais leve essa jornada tão importante de nossas vidas.

Agradeço aos amigos Márcia Couto, Carlos Xavier, Mônica de Lima, Égon Celestino, Jonas Alves, Ricardo Sergio, Janilson Ferreira, Haiza Sandrelly, Wesley Paulo e Igor Gerard. Vocês foram muito importantes para o alcance desse objetivo.

Agradeço ao Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Sergipe (DCC-UFS) pela liberação para cursar o doutorado. A partir do encerramento desse ciclo do doutoramento, outro ciclo (re)inicia nesta unidade e espero poder contribuir ativamente e retornar a confiança em mim depositada.

Agradeço a todas (os) que direta ou indiretamente contribuíram para o alcance desse objetivo. Muito obrigado!

“My advice is to choose good colleagues, choose good students, and choose good coauthors. I have been fortunate to have an abundance of all three. Most of all, remember, ‘You Can’t Always Get What You Want... but if you try sometimes, you might find you get what you need.’”

William Beaver

Beaver, W. (2015). Six Decades of Research, Teaching, and Participation in the AAA. The Accounting Review, 90(3), 859-880.

RESUMO

A contabilidade de *hedge* permite que a variação de ativos e passivos mensuradas ao valor justo do instrumento de *hedge* e do objeto do *hedge* seja reconhecido no mesmo período, evitando assim a volatilidade dos lucros que seria economicamente injustificada. Por tais razões, denota-se que a contabilidade de *hedge* pode contribuir para a determinação do desempenho econômico das empresas e de atuar no processo de mitigação da assimetria de informações entre o principal e o agente, podendo estar associada com a relevância de valor e com o conservadorismo condicional. Além do exposto, em um ambiente de incertezas econômicas acentuado, a avaliação e gestão de riscos pode ser mais desafiadora, uma vez que a previsibilidade dos eventos econômicos relacionados aos riscos das entidades e do mercado se torna menor. A pandemia de covid-19 se transformou num problema econômico, influenciando os mercados financeiros, o emprego e todos os setores em todos os países. Desta forma, o objetivo da tese é analisar as relações entre a contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico, a relevância de valor e o conservadorismo condicional de empresas não financeiras listadas na [B]³ no período da covid-19. A contabilidade de *hedge* foi mensurada por uma variável *dummy* a partir da análise de notas explicativas das empresas e o agravamento de incertezas econômicas foi capturado por meio de variável *dummy*, considerando a covid-19 e a nível de setor de atuação das empresas. Os demais dados da pesquisa foram obtidos a partir do Economática®, e em seguida foram realizadas regressões com dados em painel desbalanceado, realizadas adaptações do modelo relevância de valor de Ohlson (1995) e do modelo conservadorismo condicional de Basu (1997). Os resultados apontam que a contabilidade de *hedge* exerce influência positiva sobre o desempenho econômico das empresas; influência positiva sobre a relevância da informação contábil; e que o período de covid-19 esteve associado negativamente com as medidas de rentabilidade e lucratividade das empresas. Além disso, não foi possível rejeitar as hipóteses de que a contabilidade de *hedge* está associada a uma diminuição do conservadorismo condicional; que as incertezas econômicas oriundas da covid-19 exerceram influência sobre o conservadorismo condicional em empresas designadas para a contabilidade de *hedge*; e que a contabilidade de *hedge* está associada a um decréscimo da relevância de valor durante a covid-19. Por outro lado, foram rejeitadas as hipóteses de que de forma conjunta as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 exerceram influência sobre o desempenho econômico em empresas designadas para a contabilidade de *hedge* e que, de forma isolada, a crise de covid-19 resultou em maior conservadorismo condicional. Por fim, a pesquisa sugere ainda que a covid-19 promoveu uma inversão no sinal observado da relação entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional. Entretanto, de forma isolada, há de se considerar a incompatibilidade teórico-empírica verificada entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional, dada a normativa do reconhecimento simétrico para ganhos e perdas e o mecanismo de direcionamento para o resultado do período, o que pode impactar as escolhas dos gestores pela utilização de *hedge* econômico e/ou sua subsequente designação para a contabilidade de *hedge*. Portanto, ao documentar um fenômeno complexo da contabilidade financeira, este trabalho apresenta resultados e reflexões acerca da utilização da contabilidade de *hedge* e sua associação com o desempenho econômico, a relevância de valor da informação financeira e o conservadorismo condicional das empresas, incluindo o período da covid-19. Sugere-se que os profissionais das áreas de gerenciamento de riscos e contabilidade e controladoria devem alinhar seus interesses sobre as decisões relativas as operações de *hedge* e a forma pela qual divulgam esse fato, haja visto o impacto da informação para a determinação do desempenho do período e posterior divulgação aos usuários externos.

Palavras-chave: Contabilidade de *hedge*. Covid-19. Desempenho econômico. Relevância de valor. Conservadorismo.

ABSTRACT

Hedge accounting allows the change in assets and liabilities measured at the fair value of the hedging instrument and the hedged item to be recognized in the same period, thus avoiding profit volatility that would be economically unjustified. For these reasons, hedge accounting can contribute to determining the economic performance of companies and act in the process of mitigating information asymmetry between the principal and the agent and may be associated with value relevance and conditional conservatism. In addition to the above, in an environment of heightened economic uncertainty, risk assessment and management may be more challenging, as the predictability of economic events related to the risks of entities and the market becomes less predictable. The covid-19 pandemic has become an economic problem, influencing financial markets, employment, and all sectors in all countries. Thus, the objective of this thesis is to analyze the relationships between hedge accounting and the economic performance, value relevance and conditional conservatism of non-financial companies listed on [B]³ during the covid-19 period. Hedge accounting was measured by a dummy variable based on the analysis of the companies' explanatory notes and the worsening of economic uncertainties was captured by means of a dummy variable, considering COVID-19 and at the level of the companies' sector of activity. The remaining research data were obtained from Economática© and then regressions were performed with unbalanced panel data, adaptations were made of Ohlson's (1995) value relevance model and Basu's (1997) conditional conservatism model. The results indicate that hedge accounting has a positive influence on the economic performance of companies; a positive influence on the relevance of accounting information; and that the COVID-19 period was negatively associated with the profitability and profitability measures of companies. Furthermore, it was not possible to reject the hypotheses that hedge accounting is associated with a decrease in conditional conservatism; those economic uncertainties arising from COVID-19 influenced conditional conservatism in companies designated for hedge accounting; and that hedge accounting is associated with a decrease in value relevance during COVID-19. On the other hand, the hypotheses that the economic uncertainties caused by the COVID-19 crisis jointly influenced the economic performance of companies designated for hedge accounting and that, in isolation, the COVID-19 crisis resulted in greater conditional conservatism were rejected. Finally, the research also suggests that COVID-19 promoted a reversal in the observed sign of the relationship between hedge accounting and conditional conservatism. However, in isolation, it is necessary to consider the theoretical-empirical incompatibility found between hedge accounting and conditional conservatism, given the rules of symmetrical recognition for gains and losses and the mechanism for directing the result of the period, which may impact managers' choices regarding the use of economic hedge and/or its subsequent designation for hedge accounting. Therefore, by documenting a complex phenomenon in financial accounting, this work presents results and reflections on the use of hedge accounting and its association with economic performance, the value relevance of financial information and the conditional conservatism of companies, including the period of covid-19. It is suggested that professionals in the areas of risk management and accounting and controlling should align their interests regarding decisions relating to hedging operations and the way in which they disclose this fact, given the impact of the information on determining the period's performance and subsequent disclosure to external users.

Keywords: *Hedge accounting. Covid-19. Economic performance. Value relevance. Conservatism.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Interações das principais abordagens da tese com a respectiva teoria.....	20
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Processo de determinação da amostra	33
Tabela 2 Estatística descritiva	39
Tabela 3 Matriz de correlação entre as variáveis.....	39
Tabela 4 Modelos de regressão para a rentabilidade	40
Tabela 5 Modelos com a lucratividade como <i>proxy</i> para o desempenho econômico	42
Tabela 6 Modelos de rentabilidade com a substituição da variável da contabilidade de <i>hedge</i>	43
Tabela 7 Modelos de lucratividade com a substituição da variável da contabilidade de <i>hedge</i>	45
Tabela 8 Processo de determinação da amostra de empresas não financeiras	54
Tabela 9 Estatística descritiva	59
Tabela 10 Matriz de correlação entre as variáveis.....	60
Tabela 11 Modelos de regressão para a relevância de valor	61
Tabela 12 Modelos das análises adicionais para a relevância de valor	64
Tabela 13 Processo de determinação da amostra	75
Tabela 14 Estatística descritiva	81
Tabela 15 Matriz de correlação entre as variáveis.....	81
Tabela 16 Modelos de regressão para o conservadorismo condicional.....	83
Tabela 17 Modelos das análises adicionais do conservadorismo condicional	86
Tabela 18 Análise fatorial de variáveis de interação entre resultado da contabilidade de <i>hedge</i> , a covid-19 e o conservadorismo condicional	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B³	Brasil, Bolsa Balcão
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>

SUMÁRIO

1 Introdução.....	14
1.1 Objetivos.....	15
1.1.1 Objetivo Geral	15
1.1.2 Objetivos específicos.....	16
1.2 Originalidade e contribuições da pesquisa	16
1.3 Estrutura da Tese	20
2 Teoria de Base	22
3 Relações entre a contabilidade de hedge e o desempenho econômico das empresas durante a covid-19.....	27
3.1 Introdução.....	27
3.2 Referencial teórico.....	28
3.2.1 Desenvolvimento das hipóteses.....	29
3.3 <i>Design</i> da pesquisa	32
3.3.1 Seleção de dados e amostra	32
3.3.2 Variáveis do estudo e modelos econométricos.....	33
3.3.2.1 Mensuração de desempenho.....	33
3.3.2.2 Mensuração da contabilidade de <i>hedge</i>	33
3.3.2.3 Mensuração do ambiente de agravamento de incertezas causado pela covid-19.....	35
3.3.2.4 Análises adicionais e de robustez	37
3.4 Apresentação e discussão dos resultados.....	38
3.4.1 Resultados preliminares.....	38
3.4.2 Estatística inferencial.....	39
3.4.2.1 Análise adicional: substituição da variável dependente nos modelos da análise principal	41
3.4.2.2 Análise adicional: substituição da variável <i>dummy</i> relativa à contabilidade de <i>hedge</i>	42
3.5 Considerações finais	45
4 Relações entre a contabilidade de hedge e a relevância da informação contábil durante a covid-19	48
4.1 Introdução.....	48
4.2 Referencial teórico.....	50
4.2.1 Gerenciamento de risco por meio de <i>hedge</i> e o impacto na contabilidade.....	50
4.2.2 Atributos da relevância de valor da informação contábil	51
4.3 <i>Design</i> Metodológico	53
4.3.1 Seleção de dados e amostra	53
4.3.2 Variáveis do estudo e modelos econométricos.....	54
4.3.2.1 Mensuração de relevância de valor	54
4.3.2.2 Mensuração da contabilidade de <i>hedge</i>	55
4.3.2.3 Mensuração do ambiente de agravamento de incertezas causado pela covid-19.....	56
4.3.2.4 Análises de robustez sobre a relevância de valor	58
4.4 Apresentação e discussão dos resultados.....	59
4.4.1 Resultados preliminares.....	59
4.4.2 Estatística inferencial.....	60
4.4.2.1 Análise adicional: substituição da variável <i>dummy</i> relativa à contabilidade de <i>hedge</i>	63
4.4.2.2 Análise adicional: inserção de variáveis de controle nos modelos da análise principal	65
4.5 Considerações finais	66
5 Relações entre a contabilidade de hedge e o conservadorismo condicional durante a covid-19	68

5.1 Introdução.....	68
5.2 Referencial teórico.....	70
5.2.1 Gerenciamento de risco por meio de <i>hedge</i> e a contabilidade de <i>hedge</i>	70
5.2.2 Relações entre a contabilidade de <i>hedge</i> , o conservadorismo condicional e as incertezas econômicas e o desenvolvimento de hipóteses.....	71
5.3 <i>Design</i> Metodológico	75
5.3.1 Seleção de dados e amostra	75
5.3.2 Variáveis do estudo e modelos econométricos.....	76
5.3.2.1 Mensuração de conservadorismo condicional	76
5.3.2.2 Mensuração da contabilidade de <i>hedge</i>	77
5.3.2.3 Mensuração das incertezas econômicas oriundas da covid-19.....	78
5.3.2.4 Análises de robustez sobre o conservadorismo	79
5.4 Apresentação e discussão dos resultados.....	80
5.4.1 Resultados preliminares.....	80
5.4.2 Testes de hipóteses	82
5.4.2.1 Análise adicional: substituição da variável <i>dummy</i> relativa à contabilidade de <i>hedge</i>	85
5.4.2.2 Análise adicional: inserção de variáveis de controle nos modelos da análise principal	89
5.5 Considerações finais	89
6 Considerações finais.....	91
Referências	94
Apêndice A - Revisão sistemática da literatura.....	100

1 INTRODUÇÃO

As operações de *hedge* funcionam como proteção contra os riscos de mercado por meio de contratos celebrados nos mercados a termo, de futuros, de opções e *swaps* (Borgheti et al., 2019). Estas operações requerem que toda variação de ativos e passivos mensuradas ao valor justo sejam registrados no resultado do período (Panaretou et al., 2013; Dinh & Seitz, 2020), o que pode promover volatilidade nos lucros e não refletir adequadamente os fundamentos da empresa (Potin et al., 2016; Bartram, 2019; Antonio et al., 2020).

Para minimizar o impacto da variação dos instrumentos de *hedge* que não é economicamente justificada na demonstração de resultados da empresa, é permitido reportar as operações de *hedge* por meio da contabilidade de *hedge*. A contabilidade de *hedge* permite que o resultado do instrumento de *hedge* e do objeto do *hedge* seja reconhecido no mesmo período, evitando assim a volatilidade dos lucros que seria economicamente injustificada (Panaretou et al., 2013; Pierce, 2020; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

A literatura sobre contabilidade de *hedge* têm sido objeto de diversas investigações acadêmicas nos últimos anos. No geral, são buscadas evidências se a designação dessa prática contábil está associada ao desempenho econômico das empresas que designam ou não a contabilidade de *hedge*, impactando a rentabilidade e lucratividade (Campbell, 2015; Campbell et al., 2021, Steffen 2021); se a designação está associada com os valores das ações das empresas cotadas em mercado (Barth et al., 2001; Barton et al., 2010; Black & Nakao, 2017; Khan et al., 2018), o que indicaria evidências de relevância de valor desta informação em vistas a divulgação de informações sobre a gestão de risco por meio de *hedge* (Zhou & Wang, 2013; Wang & Makar, 2019; Steffen, 2021) e possível impacto na redução média da assimetria informacional relativa a estas operações (Potin et al., 2016; Campbell et al., 2021).

Além disso, uma temática menos explorada na literatura de *hedge* e contabilidade de *hedge* é a relativa ao impacto destes no conservadorismo condicional. Ocorre que dado o conceito do conservadorismo de que há o reconhecimento antecipado de perdas e despesas assim que elas se tornam prováveis, e postergação do reconhecimento de ganhos e receitas até que eles sejam verificáveis, caracteriza-se um reconhecimento assimétrico entre perdas e ganhos (Basu, 1997; Zhong & Li, 2017). Considerando o caráter pragmático da contabilidade de *hedge* em considerar as variações a valor justo de maneira simétrica, convém entender a pouca literatura que aponta evidências para a sua relação com o conservadorismo. Nesta ótica, o que há de se observar é se o impacto da não adoção de contabilidade de *hedge* por parte das

empresas constitui numa diferenciação na métrica do conservadorismo condicional em relação àquelas que optam por essa escolha contábil.

Além do exposto, em um ambiente de incertezas econômicas acentuado, a avaliação e gestão de riscos pode ser mais desafiadora, uma vez que a previsibilidade dos eventos econômicos relacionados aos riscos das entidades e do mercado se torna menor (Magalhães et al., 2022) e a informação contábil-financeira torna-se um parâmetro relevante para as análises e tomadas de decisão (Barth et al., 2001; Beaver, 2015). Sob a influência da pandemia de covid-19, a economia mundial, os mercados financeiros, o emprego e todos os setores em todos os países foram impactados (Belesis et al., 2022).

Neste sentido, a covid-19 se transformou num problema econômico, visualizada no âmbito das ciências de negócios e gestão como um choque exógeno às empresas. Oportunamente, o agravamento das incertezas econômicas decorrente da pandemia de covid-19 pode ter modificado as relações de *hedges* empresariais (Bae & Kwon, 2021; Magalhães et al., 2022) e, em tese, impactar no desempenho econômico (Tibiletti et al., 2021), na relevância de valor (Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022) e no conservadorismo condicional de empresas que designam o *hedge* para a contabilidade de *hedge*.

Em síntese, percebe-se a intercessão deste estudo entre a contabilidade de *hedge*, o desempenho econômico, a relevância de valor e o conservadorismo condicional. Além disso, o período de agravamento das incertezas econômicas da covid-19 é utilizado para verificar possíveis modificações nos cenários. Diante do exposto, lança-se a questão problema da tese: **quais as relações entre a contabilidade de hedge e o desempenho econômico, a relevância de valor e o conservadorismo condicional de empresas não financeiras listadas na Brasil Bolsa Balcão [B]³ no período da Covid-19?**

1.1 Objetivos

Após a declaração da questão-problema, a seguir são apresentados o objetivo geral da tese e os objetivos específicos.

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da tese é analisar as relações entre a contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico, a relevância de valor e o conservadorismo condicional de empresas não financeiras listadas na [B]³ no período da Covid-19.

1.1.2 Objetivos específicos

A seguir são apresentados os objetivos específicos da tese, de modo a auxiliar ao alcance do objetivo geral:

I - Analisar a relação entre a contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico das empresas através de medidas de lucratividade e rentabilidade, além de realizar a interação destes construtos com o período de incertezas oriundos da covid-19;

II- Analisar a relação entre a contabilidade de *hedge* e a relevância de valor das empresas por meio do modelo de Ohlson (1995), além de realizar a interação destes construtos com o período de incertezas oriundos da covid-19;

III - Analisar a relação entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional das empresas por meio do modelo de Basu (1997), além de realizar a interação destes construtos com o período de incertezas oriundos da covid-19.

1.2 Originalidade e contribuições da pesquisa

Compreender se a contabilidade de *hedge* e o ambiente de incertezas econômicas causado pela covid-19 são importantes para o desempenho econômico, para a relevância de valor e para o conservadorismo condicional tem impactos importantes para a teoria e a prática. A maneira pela qual os instrumentos de *hedge* impactam o resultado do período e como a contabilidade de *hedge* pode intervir na determinação do resultado e em benefício da mitigação da assimetria de informação entre usuários da informação financeira é objeto de debate em diversas perspectivas teóricas. Para fins desta tese, elenca-se pelo menos quatro questões motivadores da pesquisa.

Em primeiro lugar, a partir dessa concepção, vislumbra-se que a volatilidade dos instrumentos de *hedge* que deixa de compor a determinação do resultado do período pode beneficiar aquelas empresas que designam a contabilidade de *hedge*, apresentando medidas de rentabilidade e lucratividade mais equilibradas (Campbell, 2015; Campbell et al., 2021, Steffen 2021). Caso não haja a designação da contabilidade de *hedge*, o resultado do período será impactado pela volatilidade dos instrumentos de *hedge*, *ceteris paribus*, impactando o desempenho econômico (Panaretou et al., 2013, IFRS 9, 2018).

Em segundo lugar, a análise conjunta da contabilidade de *hedge* sobre a relevância de valor em circunstâncias de crise econômica é uma lacuna de pesquisa pois a relevância de valor apresenta um corpo de evidências empíricas majoritariamente positiva em relação a incorporação da contabilidade de *hedge* aos preços de mercado, os quais indicam uma relação positiva o *hedge* e a contabilidade de *hedge* com o preço e o retorno dos títulos negociados (Makar et al. 2013; Zhou & Wang, 2013; Potin et al., 2016; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021). Todavia, o contexto das pesquisas identificadas não se aproxima do cenário brasileiro (com exceção de Potin et al., 2016), carecendo de novas evidências que atestem ou refutem de algum modo os resultados existentes. Assim, adotando a prática de contabilidade de *hedge* como forma de tratativa contábil de parte do gerenciamento de risco das empresas, abre-se caminho para investigações acerca do potencial impacto desta prática contábil para os investidores. Denota-se a importância de verificar como os investidores utilizam as informações da contabilidade de *hedge* através das medidas de relevância de valor.

Por outro lado, uma terceira contribuição desta pesquisa denota da relação teórico-empírica de redução da assimetria de informações quando se realiza a associação entre os constructos da contabilidade de *hedge* e do conservadorismo condicional. Do ponto de vista da redução da assimetria, ambos os construtos possuem evidências de que são importantes para reduzir assimetrias de informação entre o principal e o agente. Todavia, na determinação do reconhecimento de perdas e ganhos no resultado, há relativa incompatibilidade entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional pois reconhecerem estes componentes de resultado de forma simétrica e assimétrica, respectivamente.

Por conseguinte, é possível que as empresas que adotem a contabilidade de *hedge* apresentem relação conflituosa com o conceito de conservadorismo condicional dado que a mensuração à valor justo pode não se mostrar plenamente compatível com o conservadorismo condicional (Badia et al., 2017), devido ao reconhecimento simétrico advindo de variação do valor justo dos elementos subjacentes ao *hedge* (Shivakumar, 2013; Badia et al., 2017) imposto pela *International Financial Reporting Standards 9 - Financial Instruments* (IFRS 9, 2018). Esse possível conflito entre a prática de utilizar operações de *hedge* e a forma de reporte desta prática por meio da contabilidade de *hedge* (Glaum & Klocker, 2011; Dinh & Seitz, 2020) torna-se, portanto, uma questão importante.

Em quarto lugar, a pesquisa contribui com evidências acerca do período da covid-19. O ambiente de crise sistêmica tem o potencial de diminuição da confiança e um aumento na incerteza. Em cenários de crise, a relevância de valor tende a diminuir, principalmente a relevância dos lucros (Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022) e a relevância dos elementos de

patrimônio líquido avaliados ao valor justo por serem vistos como transitórias e impulsionadas por movimentos curto prazo (Landsman, 2007; Laux & Leuz, 2009). Desta forma, se justifica identificar como as relações entre a contabilidade de *hedge*, o desempenho econômico, a relevância de valor e o conservadorismo condicional se comportaram diante de um evento externo que impactou as empresas em maior ou menor grau: a pandemia de covid-19 e seus reflexos na economia, ofertando a realização deste estudo e estabelecendo evidências sobre a crise econômica decorrente da covid-19, a fim de constatar e documentar as consequências desse período.

A principal contribuição no contexto da contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico denota que esta escolha contábil exerce influência positiva sobre o desempenho econômico das empresas; que as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 estiveram associadas negativamente com as medidas de rentabilidade e lucratividade das empresas; e ainda que foi rejeitada a hipótese de que conjuntamente as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 exerceram influência sobre o desempenho econômico em empresas designadas para a contabilidade de *hedge*.

Em direção semelhante ao benefício desta escolha contábil, a divulgação de informações relativas à contabilidade de *hedge* possui características de redução da assimetria de informações, contribuindo para mitigar o conflito de agência entre o principal e o agente, caracterizados nesta pesquisa nas figuras do acionista/investidor e da gestão da empresa, respectivamente. No âmbito científico, os resultados apontam que a contabilidade de *hedge* exerce uma influência positiva sobre a relevância da informação contábil. Além disso, o ambiente de incertezas causado pela crise de covid-19 está associado a um decréscimo da relevância de valor da informação contábil, bem como está associada a um decréscimo da relevância de valor mesmo para as empresas que designaram a contabilidade de *hedge*.

Em resposta a lacuna de pesquisa relativa à contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional, a tese identificou que o período de incertezas econômicas da covid-19 impactou na inversão no sinal observado da relação entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional. De forma individual, os constructos da contabilidade de *hedge* e do período de crise da covid-19 foram testados em associação com o conservadorismo condicional, sendo verificado que a contabilidade de *hedge* está associada negativamente ao conservadorismo condicional (análises adicionais); e que a covid-19 apresenta associação negativa com o lucro por ação e preço da ação, mas não necessariamente com o conservadorismo condicional.

Essas descobertas contribuem ao sinalizar que o mais apropriado seja considerar uma incompatibilidade entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional, dada a

peculiaridade normativa de que os efeitos dos instrumentos de *hedge* apenas impactarão o resultado do período em que houver a contrapartida econômica relativa ao elemento subjacente ao *hedge* (IFRS 9), ou seja, o reconhecimento simétrico para ganhos e perdas pode resultar numa diminuição no grau de conservadorismo condicional (Badia et al., 2017).

Em particular, um componente de contribuição teórica e metodológica recai sobre a caracterização e identificação do período de impacto da covid-19 na economia proposto neste estudo segue uma abordagem diferente dos estudos que foram desenvolvidos (Paula et al., 2024). A pesquisa opta por definir uma *proxy* que captura esse período em função do setor de atuação da empresa. Ao considerar o setor de atuação para determinar o período de crise da covid-19, é possível que as estimações sejam mais bem ajustadas ao contexto econômico setorial, sendo justificado pelo fato de que alguns setores foram mais afetados e tiveram uma recuperação econômica mais lenta do que outros, não parecendo plausível atribuir a empresas de setores diferentes uma mesma categorização, tanto mercadológica, quanto econométrica.

Esta pesquisa não só amplia o entendimento teórico sobre tais temáticas, mas também oferece implicações práticas para os gestores da área de riscos corporativos sobre a decisão econômica do *hedge* e a subsequente escolha de designar ou não tais atividades para a contabilidade de *hedge*, momento em que deve haver um alinhamento com os preparadores das informações financeiras sobre as decisões de reporte, uma vez identificada a problemática entre *hedge* e contabilidade de *hedge* e o impacto desta decisão para o usuário externo da informação.

A compreensão dessa relação interessa a agentes fornecedores destes instrumentos pois são interessados, por um lado, em obter ganhos com tais instrumentos, e por outro lado, em manter a oferta e liquidez destes produtos financeiros. Além disso, o entendimento dos motivos que fazem uma empresa designar ou não a contabilidade de *hedge* é importante para ajudar os gestores a refletirem sobre os impactos desta escolha, *inter alia*, no desempenho da empresa, na relevância de valor da informação e no conservadorismo condicional.

Outrossim, indica-se que as questões relacionadas ao gerenciamento de riscos empresariais e as normas de contabilidade que englobam os instrumentos financeiros podem ter considerável importância para um vasto público, tais como especialistas em investimentos, instituições governamentais, além de acadêmicos, pesquisadores e estudantes de escolas de negócio. Nesse sentido, esta tese se propõe a somar com a literatura para o entendimento de o que pode ser benéfico quando os resultados com o *hedge* (não)são atingidos, e qual o papel da designação da escolha por contabilidade de *hedge* sobre a qualidade da informação contábil.

1.3 Estrutura da Tese

A tese defende que empresas não financeiras brasileiras que possuem *hedges* de proteção designados para a contabilidade de *hedge* apresentam melhor desempenho econômico e que a contabilidade de *hedge* apresenta relevância de valor e relacionamento teórico conflituoso com o conservadorismo condicional (*ceteris paribus*). Todavia, no cenário de aumento de incertezas econômicas decorrentes da pandemia de covid-19, o conservadorismo das empresas aumentou, a relevância de valor decresceu e a associação positiva entre o desempenho econômico e a contabilidade de *hedge* foi alterado.

A relação entre a contabilidade de *hedge*, o desempenho econômico, a relevância de valor e o conservadorismo condicional é apresentada na Figura 1.

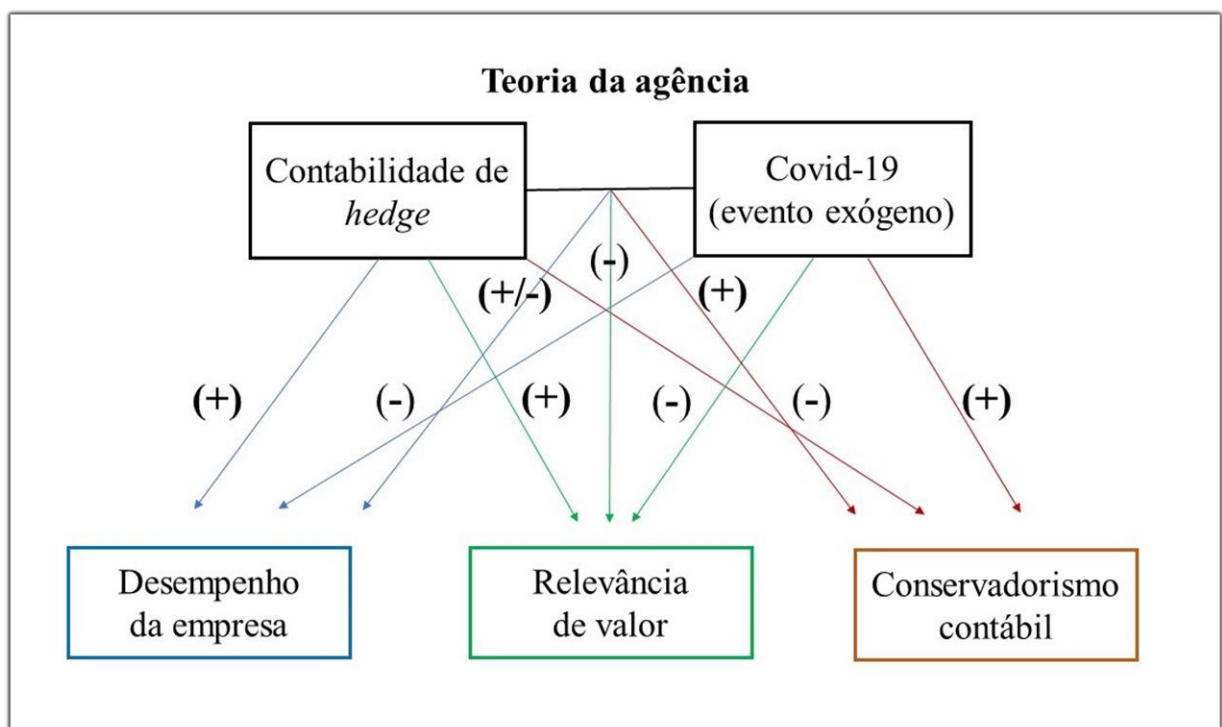


Figura 1 - Interações das principais abordagens da tese com a respectiva teoria.

A figura 1 apresenta as interações entre as principais temáticas, seus sinais esperados e a respectiva teoria da tese. Como é possível observar, ao centro da figura está a contabilidade de *hedge*, que interage de maneira constante com as demais temáticas; em seguida, uma outra temática importante é a covid-19. A teoria da agência dá o suporte para o estabelecimento das relações entre os construtos.

Esta tese está estruturada em seis seções. Além desta primeira seção contendo a introdução, a seção 2 apresenta a teoria de base do estudo; a seção 3 apresenta o artigo intitulado “Relações entre a contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico das empresas durante a covid-19” que corrobora com o objetivo específico I; a seção 4 apresenta o artigo intitulado “Relações entre a contabilidade de *hedge* e a relevância da informação contábil durante a covid-19” que corrobora com o objetivo específico II; a seção 5 o artigo intitulado “Relações entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional durante a covid-19” que corrobora com o objetivo específico III; e a seção 6 que apresenta as considerações finais da tese.

2 TEORIA DE BASE

O fluxo de informações econômico-financeiras pode ser determinante para alguns fenômenos que ocorrem nas empresas. A gestão de risco, por exemplo, é um dos campos mais sensíveis tanto do ponto de vista das decisões da gestão, quanto da divulgação desta aos usuários externos. Neste panorama, é plausível conceber que algumas partes interessadas tenham mais informações do que outras, o que caracteriza uma situação de assimetria de informação.

No geral, essa assimetria de informação é responsável por gerar conflitos de interesses entre a parte que detém a informação e a outra parte que não obteve o conhecimento da informação que poderia ser relevante na sua tomada de decisão. Este conflito de interesses é conhecido como o problema de agência, ou ainda o conflito de agência (Jensen & Meckling, 1976).

De acordo com a teoria da agência, as partes integrantes deste conflito são o agente e o principal e denota que as relações e conflitos podem surgir quando uma parte (o principal) contrata outra parte (o agente) para tomar decisões em seu nome e que maximize sua riqueza, mas que por serem motivados por interesses próprios, em muitos casos o agente pode tomar decisões diferentes e originar conflitos (Eisenhardt, 1989). Assim, o agente pode se utilizar desta assimetria de informações em favor da realização de seus interesses próprios, divergentes dos do principal, podendo resultar em custos e ineficiências para as empresas (Jensen & Meckling, 1976).

No âmbito da assimetria de informação, as abordagens se relacionam com os conceitos de seleção adversa e risco moral. A seleção adversa envolve habilidades ou características que não podem ser medidas no momento da contratação com outra parte relacionada, o que é tratado na literatura como comportamento não observável (Akerlof, 1970). Por sua vez, o risco moral é caracterizado quando o agente não executa determinada tarefa conforme esperado pelo principal, ou seja, visando o alcance de objetivos diferentes daqueles dos investidores (Jensen & Meckling, 1976; Eisenhardt, 1989).

Para fins deste estudo, o principal é caracterizado na figura dos acionistas de uma empresa, enquanto o agente é caracterizado na figura da gestão desta mesma empresa. Assumindo que dois dos principais problemas associados a teoria da agência são a assimetria de informação e os conflitos de interesses, vislumbra-se a contabilidade de *hedge* como um instrumento de intermediação na relação entre o agente e o principal ao divulgar as práticas de gestão de risco de uma empresa (González et al., 2020; Hassanein, 2022).

A contabilidade de *hedge* é uma técnica utilizada para mitigar os efeitos das variações do valor justo dos instrumentos de *hedge* no resultado do período de uma empresa, permitindo assim que a avaliação do resultado não seja subavaliada ou sobreavaliada pelos usuários externos em decorrência de ativos ou passivos voláteis (Panaretou et al., 2013; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021). Desta forma, os ganhos e perdas do *hedge* são contabilizados de forma correspondentes às perdas e ganhos do item coberto, evitando a volatilidade dos lucros que não é economicamente justificada (Antonio et al., 2020; Campbell et al., 2021; Dinh & Seitz, 2020; Glaum & Klocker, 2011).

Por conseguinte, a contabilidade de *hedge* pode influenciar a relação entre o agente e o principal ao reduzir a assimetria de informação pois quando a gestão (agente) da empresa divulga as informações pertinentes a contabilidade de *hedge*, os acionistas (principal) podem ter uma visão mais precisa das estratégias e práticas de gestão de risco da empresa (González et al., 2020; Hassanein, 2022). Além disso, ao reduzir a volatilidade dos resultados econômico-financeiros, a contabilidade de *hedge* pode alinhar melhor os interesses do agente com os do principal. Presume-se que uma menor volatilidade torna mais fácil para o principal avaliar o desempenho do agente.

Percebe-se que as relações entre o agente e o principal pode influenciar os resultados das empresas e a contabilidade de *hedge* contribui para a minimização da volatilidade nos resultados econômico-financeiros, proporcionando uma análise mais estável e previsível do desempenho da empresa. Além disso, a divulgação sobre as estratégias de gestão de risco da empresa pode ajudar na previsibilidade de fluxos de caixa futuros e alinhar os interesses do agente com os do principal para reduzir a incerteza e o risco percebido (Campbell, 2015; Khan et al., 2018; Campbell et al., 2021).

Do ponto de vista do acionista (principal), um atributo que pode ser explorado entre a teoria da agência e a contabilidade de *hedge* é a relevância de valor desta informação no mercado. A relevância de valor da informação contábil refere-se à capacidade de influência da informação nas decisões econômicas dos usuários (Barth et al., 2001; Barton et al., 2010; Black & Nakao, 2017; Khan et al., 2018). Para que a contabilidade de *hedge* apresente características de relevância de valor, ela deve ser pertinente para a tomada de decisões, estar disponível a tempo para tais decisões, e ajudar a prever resultados futuros ao fornecer informações sobre decisões passadas.

Assim, entende-se que a relevância de valor da contabilidade de *hedge* ocorre quando o principal percebe a redução da assimetria de informações oriundas das divulgações da contabilidade de *hedge*. A utilização destas informações nos modelos de decisão de

investimentos do principal pode permitir uma melhor avaliação do desempenho e da situação financeira da empresa. Desta forma, a tomada de decisão é beneficiada pois o principal depende de informações relevantes para melhor avaliar os riscos e retornos associados a diferentes oportunidades de alocação de recursos.

Por outro lado, quando inserido o conceito de conservadorismo condicional, que sugere que as empresas devem considerar perdas ou passivos potenciais mais rapidamente do que ganhos ou ativos (Basu, 1997), é possível haver um relacionamento positivo com a teoria da agência, mas indefinido em relação a contabilidade de *hedge*.

O conservadorismo denota que as informações negativas devem ser refletidas nas projeções financeiras de forma mais imediatas do que as informações positivas, se configurando um reconhecimento assimétrico entre perdas e ganhos (Basu, 1997). Esse comportamento pode ser benéfico para o principal pois quando o conservadorismo exige que as perdas potenciais sejam determinadas rapidamente, impede que o agente oculte informações negativas, alinhando mais efetivamente os interesses entre o agente e o principal, o que também permite reduzir a assimetria de informação entre ambos (Francis et al., 2013).

Todavia, quando designada a contabilidade de *hedge*, o reconhecimento das perdas e ganhos do valor justo de instrumentos de hedge ocorre de maneira simétrica (Shivakumar, 2013) e apenas impactará o resultado no período em que houver contrapartida econômica relativa ao objeto do *hedge* (IFRS 9, 2018; Bessler et al, 2019; Dinh & Seitz, 2020). Portanto, é possível que as empresas que adotem a contabilidade de *hedge* apresentem relação conflituosa com o conceito de conservadorismo condicional dado que a mensuração à valor justo pode não se mostrar plenamente compatível com o conservadorismo condicional (Badia et al., 2017).

Por fim, os atributos da teoria da agência apresentada até o momento são contextualizados no ambiente econômico de estabilidade. Porém, em momentos de agravamento de incertezas econômicas o comportamento do agente e do principal pode ser modificado. As crises econômicas impactam a teoria da agência ao exacerbar os problemas de assimetria de informação e aumentar os conflitos de interesses entre o agente e o principal (Belesis et al., 2022). Outrossim, o agente pode priorizar a preservação de seus próprios benefícios e atingimento de metas, adotando estratégias de curto prazo e/ou mais arriscadas que não estão alinhadas com os interesses de longo prazo do principal.

Durante a crise econômica derivada da covid-19, com a rápida mudança nas condições de mercado e sobre a duração e o impacto da pandemia, as incertezas e a volatilidade aumentaram, tornando mais difícil para o principal avaliar com precisão o desempenho e as ações do agente. Essas incertezas podem ter ocorrido, *inter alia*, devido a informações

incompletas ou inadequadas ou ainda dada a complexidade das informações que podem ser difíceis de interpretar, exacerbando a assimetria de informação.

Nesse contexto, vislumbrou-se a contabilidade de *hedge* como uma escolha que permite, em algum grau, aumentar a transparência da gestão de risco da empresa e melhorar a comunicação entre o agente e o principal, o que pode permitir a redução da assimetria da informação (Potin et al., 2016). Além disso, a contabilidade de *hedge* permite que a volatilidade exacerbada dos itens avaliados a valor justo não impacte tanto o desempenho econômico durante a covid-19, sem que haja uma justificativa econômica. Consequentemente, no período da covid-19 onde a volatilidade foi alta, a contabilidade de *hedge* permite que o agente gerencie os riscos e proteja as margens de lucro e resultados econômicos.

A relevância de valor da informação contábil também é objeto de análise em contexto de crise. Há evidências de que durante as crises econômicas o poder explicativo e o coeficiente de inclinação dos ganhos foram menores em 2020 do que em período(s) anterior(es), consistente com a noção de que os lucros perderam relevância de valor após o início da pandemia (Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022). Em contraste, o poder explicativo e o coeficiente de inclinação do valor contábil do patrimônio líquido parecem ter aumentado ligeiramente a relevância de valor (Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022). Além disso, os interesses do principal podem ser alterados, ao passo que durante crises é admissível que o agente o entregue lucros menores ou até prejuízos (Bilgic et al., 2018). Em última análise, tornou-se oportuno ainda verificar como a contabilidade de *hedge* impactou o conservadorismo condicional no período da covid-19 pois a literatura aponta para resultados mistos.

Em cenário de crise econômica, é plausível conceber que as empresas tomem decisões mais conservadoras (Cui et al., 2021; Tao et al., 2022) pois podem ter benefícios como diminuições menos acentuadas no desempenho do retorno das ações (Francis et al., 2013; Cui et al., 2021) ou ainda pela possibilidade de o conservadorismo ser um mecanismo que reduz as informações privadas da administração em relação às informações públicas e tornam as informações fornecidas aos usuários externos mais confiáveis (Cui et al., 2021). Por outro lado, estudos sugerem que há uma diminuição do conservadorismo em períodos pré-crise e crise, seguido de um aumento no período pós-crise, o que pode implicar que o conservadorismo desempenha um papel de governança e mecanismo de contratação entre gestores e demais *stakeholders* da empresa (Francis et al., 2013; Persakis & Iatridis, 2015; Cerqueira & Pereira, 2020).

Em síntese, as crises econômicas intensificam os problemas envolvidos pela teoria da agência, aumentando a assimetria de informação e os conflitos de interesses. No entanto, com

a implementação de estratégias de mitigação, como a designação da contabilidade de *hedge*, é possível reduzir esses impactos e proteger os interesses do principal. Considerando esses aspectos, argumenta-se que a teoria da agência está em consonância com os construtos estabelecidos nesta tese e que se apresenta como um canal de utilização para encontrar as respostas às indagações propostas.

3 RELAÇÕES ENTRE A CONTABILIDADE DE HEDGE E O DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS DURANTE A COVID-19

3.1 INTRODUÇÃO

A literatura sobre contabilidade de *hedge* têm sido objeto de diversas investigações acadêmicas nos últimos anos. No geral, são buscadas evidências se a designação dessa prática contábil possa estar atrelada a medidas de desempenho com base em mercado, incluindo nestes termos a relação entre contabilidade de *hedge* e valor da empresa (Potin et al. 2016; Bessler et al, 2019; Dinh & Seitz, 2020). Muitas pesquisas sugerem uma ótica diferente, em que a primazia da análise seja para o desempenho econômico das empresas que designam ou não a contabilidade de *hedge*, impactando a rentabilidade e lucratividade (Campbell, 2015; Campbell et al., 2021, Steffen 2021). Apesar da vasta literatura sobre contabilidade de *hedge*, não há consenso sobre se o desempenho econômico das empresas que designam esta prática supera as empresas que não designam. Da mesma forma, não há evidências de como a crise de covid-19 impactou o desempenho econômico das empresas brasileiras que fazem uso de *hedge*, e que designam (ou não) a contabilidade de *hedge*.

Compreender se a contabilidade de *hedge* e o ambiente de incertezas econômicas causado pela covid-19 são importantes para o desempenho econômico tem impactos importantes para a teoria e a prática. A maneira pela qual os instrumentos de *hedge* impactam o resultado do período, em particular, é objeto de debate em diversas perspectivas teóricas. O contexto de utilização de *hedge* pressupõe que as variações do valor justo dos instrumentos impactam o resultado das empresas, podendo desenvolver um componente de volatilidade (Glaum & Klocker, 2011; Campbell, 2015; Antonio et al., 2020; Dinh & Seitz, 2020). Neste ponto, a designação desses *hedges* econômicos para a contabilidade de *hedge* permite que a volatilidade dos valores justos não impacte o desempenho do período, sem que haja uma contrapartida econômica que o justifique (Panaretou et al., 2013; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

Caso não haja a designação da contabilidade de *hedge*, o resultado do período será impactado pela volatilidade da variação dos instrumentos de *hedge*, *ceteris paribus*, impactando o desempenho econômico (Panaretou et al., 2013, IFRS 9, 2018). Para os profissionais, por sua vez, a compreensão dessa relação interessa a agentes fornecedores destes instrumentos pois são interessados, por um lado, em obter ganhos com tais instrumentos, e por outro lado, em manter a oferta e liquidez destes produtos financeiros. Além disso, o entendimento dos motivos que

fazem uma empresa designar ou não a contabilidade de *hedge* é importante para ajudar os gestores a refletirem sobre os impactos desta escolha, *inter alia*, no desempenho da empresa.

Este estudo tem o objetivo de analisar as relações entre a utilização da contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico de empresas não financeiras listadas na [B]³ durante a covid-19. Para abordar essa lacuna, são realizadas análises de regressão múltipla utilizando dados secundários coletados manualmente e a partir de bancos de dados. A principal contribuição deste artigo é sua nova evidência empírica sobre a relação entre a contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico em contexto de crise econômica causada pela covid-19. Estudos anteriores investigaram a influência da pandemia na determinação do desempenho econômico das empresas (Shen et al., 2020; Bae & Kwon, 2021; Tao et al., 2022) e a influência da contabilidade de *hedge* sobre alguma medida de desempenho econômico (Campbell, 2015; González et al., 2020; Campbell et al., 2021). No entanto, foi preenchida a lacuna identificada a partir desses estudos, mostrando resultados do ambiente brasileiro, e particularmente no que diz respeito a busca por evidências acerca das incertezas econômicas oriundas da covid-19.

Neste sentido, os resultados apontam que a contabilidade de *hedge* exerce influência positiva sobre o desempenho econômico das empresas; que as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 estiveram associadas negativamente com as medidas de rentabilidade e lucratividade das empresas; e ainda que foi rejeitada a hipótese de que conjuntamente as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 exerceram influência sobre o desempenho econômico em empresas designadas para a contabilidade de *hedge*.

3.2 REFERENCIAL TEÓRICO

A contabilidade de *hedge* ainda é um assunto bastante controverso no campo econômico e contábil. Se por um lado a decisão econômica do *hedge* é um elemento muito utilizado na gestão de risco (González et al., 2020), por outro lado acarreta num *trade-off* por parte dos gestores em designá-lo ou não para a contabilidade de *hedge*. Dadas as regras específicas e complexas da IFRS 9 - *Financial Instruments* (IFRS 9, 2018), os gestores que utilizam *hedge* podem não o designar à contabilidade de *hedge*, aceitando que haverá impacto na volatilidade dos lucros reportados no resultado do período (Glaum & Klocker, 2011). A outra opção que os gestores possuem é designar o *hedge* à contabilidade de *hedge* para fins de reduzir a volatilidade dos lucros reportados no resultado do período, mas cientes de que perdem a discricionariedade de utilizar a variação não realizada do valor justo no resultado do período (Glaum & Klocker, 2011; Panaretou et al., 2013; Dinh & Seitz, 2020). Dependendo da decisão a ser tomada pelo

gestor, percebe-se que o desempenho econômico da empresa será afetado, como por exemplo a lucratividade e a rentabilidade.

Campbell et al. (2021) discorrem que enquanto as mudanças no valor justo do *hedge* são registradas em cada data de relatório, as mudanças relativas ao objeto do *hedge* não são registradas ou divulgadas até que a transação ocorra, caracterizando que até que a compra ou venda ocorra, as demonstrações financeiras retratam apenas metade da transação econômica. Além disso, os autores citam que os ganhos/perdas associados a esse *hedge* podem fornecer um sinal inverso sobre a lucratividade da empresa.

No presente estudo, assume-se que as empresas, no geral, ao designar a contabilidade de *hedge* mitigam riscos de volatilidade no resultado do período de modo a apresentar lucratividade e rentabilidade consistente com a realização econômica da sua atividade (Panaretou et al. 2013; Campbell et al. 2021), podendo essa relação ser estatisticamente positiva. Num segundo momento, em período de crise, a contabilidade de *hedge* não apresenta relação positiva ou tem essa relação atenuada em virtude de os parâmetros de incertezas econômicas terem aumentado significativamente e de maneira sistêmica (Bae & Kwon, 2021; Liu & Sun, 2022).

3.2.1 Desenvolvimento das hipóteses

A contabilidade é um mecanismo que permite a avaliação do desempenho e da capacidade da gestão, contribuindo para a redução da assimetria informacional (Healy & Palepu, 2001). A gestão de risco corporativo pode ajudar a aliviar problemas associados ao valor da empresa, a perspectivas de fluxos de caixas futuro e ao desempenho econômico, em que as informações de risco explicam a magnitude das perdas esperadas e prováveis de uma empresa e indicam os esforços da administração para reduzir os efeitos adversos esperados resultantes dessas perdas (Hassanein, 2022). Parte do gerenciamento de riscos financeiros realizado pelas empresas ocorre por meio da utilização de instrumentos financeiros derivativos (Bessler et al., 2019). Com isso, as empresas esperam eliminar ou reduzir a exposição de seus resultados (receitas, lucros e fluxos de caixa, por exemplo) às oscilações desfavoráveis de taxas de câmbio, de juros e de preços de *commodities* (Antonio et al., 2020).

Do ponto de vista teórico, foi estabelecida uma relação positiva entre o gerenciamento de riscos e o desempenho das empresas. A gestão de risco permite que as empresas absorvam um certo nível de risco, e a partir de certo limite, deve aprimorar seu conhecimento dos riscos em nível agregado para tornar o capital investido e a lucratividade mais eficientes (González et

al., 2020). Panaretou et al. (2013) alegam as empresas que adotam a contabilidade de *hedge* possuem resultados mais previsíveis quando comparadas às empresas que não adotam.

Campbell (2015) investigou se ganhos e perdas não realizados em *hedges* de fluxo de caixa preveem mudanças na lucratividade da empresa. A amostra do estudo se baseou em empresas não financeiras que tiveram atividade de *hedge* de fluxo de caixa no período entre 2001 e 2006, totalizando 4.980 observações. A conclusão denota que os ganhos/perdas de *hedge* de fluxo de caixa não realizados são negativamente associados ao lucro bruto futuro, e essa associação só se manifesta após a empresa reclassificar seus *hedges* existentes em lucros. Convém destacar que essa associação de ganhos e perdas não realizados que se mostraram inversamente associados à rentabilidade futura ocorreu no contexto de investidores sofisticados que ajustam os índices das demonstrações financeiras quando estas não refletem a substância econômica, semelhantes aos procedimentos realizados por Makar et al. (2013) e Campbell et al. (2021).

González et al. (2020) avaliaram a situação do gerenciamento de riscos em empresas espanholas listadas, bem como o efeito que este gerenciamento tem no desempenho e na estabilidade financeira. Uma das hipóteses dos autores era que as empresas que gerenciam melhor seus riscos sejam mais lucrativas, rentáveis e financeiramente estáveis. As conclusões dos autores indicam que o impacto do *hedge* na performance obtém apenas evidências positivas a favor do *hedge* do risco cambial, onde há melhoria da rentabilidade. No entanto, também foi observado que outros *hedges* estão negativamente relacionados ao desempenho. Esse resultado pode estar relacionado ao fato de que o *hedge* de determinados cenários ainda não concretizados tem um custo financeiro que pode afetar negativamente a empresa. Isso põe em dúvida os benefícios garantidos do *hedge*, tendo em vista que o resultado depende do contexto.

Desta forma, os resultados das pesquisas empíricas apresentam resultados mistos, em que uma das principais explicações pode ser a composição e o resultado pelo qual o *hedge* representa no resultado do período das empresas, além da (não) escolha por contabilidade de *hedge*. De toda forma, apresenta-se a seguinte hipótese de pesquisa.

H1: A designação de contabilidade de *hedge* está associada positivamente com o alcance de melhor desempenho econômico pelas empresas.

As relações estabelecidas até o momento consideram um cenário de estabilidade econômica, mas há de se considerar os períodos que são marcados por crises econômicas. No contexto geral, uma crise econômica pode ser definida como uma interrupção no funcionamento

normal das atividades econômicas. De maneira sistêmica, tem o potencial de afetar os elementos operacionais e de financiamento das empresas, juntamente com uma diminuição da confiança e um aumento na incerteza (Bae & Kwon, 2021). No entanto, uma definição específica torna-se difícil pois não há dois episódios de crise exatamente iguais (Trombetta & Imperatore, 2014).

Neste sentido, a covid-19 se configurou também num problema econômico, visualizada no âmbito das ciências de negócios e gestão como um choque exógeno às empresas. A pandemia de covid-2019 trouxe consigo incertezas e reduziu sensivelmente o desempenho da maioria das empresas (Tibiletti et al., 2021). Se as empresas enfrentaram mais restrições econômicas durante a crise de covid-19, provavelmente o resultado econômico foi afetado. Magalhães et al. (2022) sugerem que o período de crise econômica da covid-19 desencadeou restrições econômicas nas atividades das empresas, impactando negativamente o desempenho econômico.

Embora que as empresas gerenciem seus riscos através das diversas formas de proteções disponíveis, é questionável se as empresas têm um desempenho tão bom em diferentes ambientes de mudanças, como durante crises econômicas (Bae & Kwon, 2021). Portanto, diante de um agravamento das incertezas econômicas causados pela covid-19, é apresentada a segunda hipótese do estudo.

H2: As incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 estiveram associadas negativamente com o desempenho econômico das empresas.

Do ponto de vista empresarial, as crises econômicas podem ser potencializadoras da utilização de *hedge*, e que as empresas podem designar como contabilidade de *hedge*. Devido à volatilidade do cenário macroeconômico e as situações de riscos e incertezas, as empresas buscam por estratégias e ferramentas de proteção para mitigar choques e flutuações do mercado, entre elas, a contabilidade de *hedge* (Borgheti et al., 2019).

Assim, é possível verificar a análise conjunta de como a contabilidade de *hedge* impactou o desempenho econômico das empresas no período da covid-19. Entretanto, conforme desenvolvido na primeira hipótese, apesar de a contabilidade de *hedge* apresentar características que estão alinhadas ao alcance de melhor desempenho econômico pelas empresas, também é preconizado que durante um período de crise econômica há impactos negativos no desempenho econômico, conforme desenvolvido na segunda hipótese.

Portanto, se em um ambiente de incertezas econômicas, as empresas podem adotar práticas contábeis mais cautelosas que reduzam a volatilidade dos resultados (Jiménez-Angueira et al., 2021), é razoável analisar como o agravamento das incertezas econômicas derivadas da covid-19 impactou a contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico das empresas. Nesse sentido, apresenta-se a terceira hipótese do estudo.

H3: As incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 exerceram influência sobre o desempenho econômico em empresas designadas para a contabilidade de *hedge*.

3.3 DESIGN DA PESQUISA

3.3.1 Seleção de dados e amostra

A amostra consiste em empresas não financeiras listadas na Brasil Bolsa Balcão [B]³ que tenham realizado alguma operação de *hedge* econômico durante o período entre 2018 e 2022. Excluir empresas que não tenha realizado *hedge* se torna necessário pois o estudo realiza a comparação entre empresas que utilizam *hedge* e o designam ou não para a contabilidade de *hedge*. Em seguida, a análise permite determinar a diferença entre as empresas que designaram ou não a contabilidade de *hedge*.

O início e final do período da análise (o ano 2018) se justifica por ser o primeiro ano da possibilidade de aplicação do IFRS 9 - *Financial Instruments* no Brasil, além de possibilitar que o período de análise da covid-19 seja equilibrado com aproximadamente 2 anos antes e depois de 2020, se encerrando em 2022. Todas as empresas financeiras e de seguros são excluídas por estarem sujeitas a regulações específicas ao setor para elaboração de seu relatório financeiro.

Além disso, também foram considerados como critérios restritivos as observações que apresentavam o valor de patrimônio líquido negativo, por apresentarem características de descontinuidade; dados incompletos ou indisponíveis que sejam necessários para a mensuração das variáveis considerando o período de análise; não terem um número mínimo de 4 (quatro) observações durante o período de análise; demais exclusões oriundas do tratamento de *outliers* baseado na amplitude interquartil.

Seguindo a classificação de setores da [B]³, a amostra é distribuída da seguinte forma: Bens Industriais (25), Comunicações (5), Consumo Cíclico (40), Consumo Não Cíclico (17),

Materiais Básicos (15), Petróleo, Gás e Biocombustíveis (8), Saúde (15), Tecnologia da Informação (7), Utilidade Pública (26). A determinação da amostra é visualizada na tabela 1.

Tabela 1

Processo de determinação da amostra

Critério	Descrição	Empresas	Observações
	Quantidade de empresas Não Financeiras na base de dados Economatica©	335	6700
(1)	(-) Empresas que declararam não ter realizado <i>hedge</i> econômico	84	1568
(2)	(-) Empresas com patrimônio líquido negativo	49	769
(3)	(-) Ausência de dados necessários para a mensuração das variáveis	26	1933
(4)	(-) Empresas que não tinham no mínimo 4 observações no período de análise	18	194
Total de empresas/observações na amostra final		158	2236

Fonte: Elaborada própria a partir dos dados da pesquisa.

A coleta dos dados foi realizada por meio da obtenção de dados em uma base trimestral. Os dados referentes a designação de contabilidade de *hedge*; os ganhos e perdas das variações dos valores justos dos derivativos; e os valores nocionais vinculados aos derivativos foram obtidos manualmente, a partir da análise das notas explicativas das empresas, disponíveis no site da CVM e [B]³. Os demais dados são obtidos a partir da base de dados Economatica©. Em síntese, a análise principal contempla 2236 observações, com dados de 158 empresas durante 20 períodos trimestrais (de 1T de 2018 a 4T de 2022), em painel desbalanceado.

3.3.2 Variáveis do estudo e modelos econométricos

3.3.2.1 Mensuração de desempenho

A variável dependente é o desempenho econômico baseada em rentabilidade. A medida utilizada é o retorno sobre os ativos ($ROA_{i,t}$) que busca identificar o desempenho da empresa em determinado período através do cálculo entre o resultado econômico do período escalonado pelos ativos totais (Trombetta & Imperatore, 2014); Alam e Gupta (2018); Pierce (2020); Campbell et al. (2021); Steffen (2021). A partir da compreensão de que esta variável denota a rentabilidade econômica que a empresa obteve em dado período, este estudo analisa se a designação da contabilidade de *hedge* está associada a uma melhor rentabilidade das empresas, se o período de incertezas econômicas da covid-19 está associado negativamente com essa medida e, por fim, realiza a análise conjunta destes dois itens em relação à rentabilidade.

3.3.2.2 Mensuração da contabilidade de *hedge*

Para testar a primeira hipótese, há a determinação da variável *dummy* $DCH_{i,t}$ em que assume o valor “1” para empresas que designam a contabilidade de *hedge* e “0” caso contrário. A correlação entre a variável dependente $ROA_{i,t}$ e a contabilidade de *hedge* reside na importância das informações contábeis de como as operações de *hedge* podem afetar os resultados financeiros e a gestão de riscos (Potin et al., 2016, Alam & Gupta 2018, Bartram, 2019). Desta forma, é apresentada a equação 1.

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DCH_{i,t} + \beta_2 TAM_{i,t} + \beta_3 ALAV_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Onde a variável $ROA_{i,t}$ é a variável dependente que captura uma medida de desempenho econômico da empresa i no tempo t .

$DCH_{i,t}$ é a variável regressora de interesse, a qual atribui-se o valor “1” se a empresa opta pela contabilidade de *hedge* no tempo t , e “0” caso contrário. Neste estudo, esta variável captura o impacto desta escolha contábil de processamento da política de gerenciamento de risco sobre a rentabilidade. A designação da contabilidade de *hedge* permite que o resultado da variação dos instrumentos de *hedge* não impacte diretamente o resultado do período da empresa, sem que haja uma contrapartida com explicação econômica (Potin et al., 2016; Sticca & Nakao, 2019; Magnani, 2021). Esse aspecto tende a mitigar volatilidades no resultado do período, podendo impactar positivamente a rentabilidade (Potin et al., 2016; Sticca & Nakao, 2019; Campbell et al., 2021)).

$TAM_{i,t}$, $ALAV_{i,t}$ e $MTB_{i,t}$ são as variáveis de controle que são o tamanho da empresa (medido pelo logaritmo natural dos ativos totais), a alavancagem (quociente do Passivo total e o Ativo total) e as oportunidades de crescimento (quociente do valor de mercado e o valor contábil do patrimônio líquido da empresa) da empresa i , no período t .

$\varepsilon_{i,t}$ é o termo de erro.

A variável de interesse da equação 1, para a qual se espera significância estatística e sinal positivo, está relacionada ao coeficiente β_1 que representa a associação da contabilidade de *hedge* com a variável dependente. Um coeficiente de regressão positivo e significativo de β_1 indica que a implementação de contabilidade de *hedge* pela empresa conduz a um de melhor desempenho econômico. No entanto, um coeficiente β_1 negativo e significativo pode indicar que a empresa que designa contabilidade de *hedge* se envolve em transações de *hedge* ineficientes que geram perdas excessivas de transações com derivativos (Chen et al., 2020; Ranasinghe et al., 2022).

3.3.2.3 Mensuração do ambiente de agravamento de incertezas causado pela covid-19

O estudo utiliza uma variável *dummy* $Cvd_{i,t}$ para capturar a associação do período da covid-19 sobre a variável dependente. Assim, $Cvd_{i,t}$ assume o valor “1” entre o período de declínio dos resultados e o período de indícios de recuperação (durante a pandemia e seus reflexos no ambiente de incertezas econômicas), a nível de setor de atuação das empresas; e “0” caso contrário. A consideração do setor de atuação das empresas como parâmetro de determinação dessa *dummy* se justifica em razão de, naturalmente, alguns setores terem sido mais (menos) impactados pelas características da crise de covid-19.

A partir de dados macroeconômicos obtidos do IPEADATA, foram considerados os valores do Produto Interno Bruto (PIB) dos setores para fins de verificação de indícios de declínio dos resultados e o período recuperação. Foi observado que o setor agropecuário não sofre impacto da covid-19 e setores como o elétrico, serviços de informação e comunicação são os primeiros a observarem recuperação econômica (via PIB). Por outro lado, a categoria "Outros serviços" são os últimos a superarem o período de agravamento das incertezas econômicas.

Desta forma, em análise realizada a partir do primeiro trimestre de 2020, os critérios que determinaram o valor “1” da *dummy* $Cvd_{i,t}$ foram: (i) 2 (dois) trimestres seguidos de PIB em tendência de alta, superando o PIB médio dos últimos 4 (quatro) trimestres pré-pandemia do setor; (ii) se houve uma diminuição do PIB do setor após os dois trimestres seguidos de tendência de alta, foi verificado se na média dos trimestres seguintes ao início da pandemia ainda há um valor médio do PIB superior ao PIB pré-pandemia; (iii) os valores dos PIB são nominais, dessazonalizados e sem efeitos de inflação.

Assim, a atribuição do valor “1” da $Cvd_{i,t}$ se distribuiu da seguinte forma entre os setores: agro e pesca (nenhum trimestre); alimentos e bebidas (1T2020-2T2020); comércio (1T2020-2T2022); construção (1T2020-4T2020); eletroeletrônicos (1T2020-2T2021); energia elétrica (1T2020-2T2020); máquinas industriais (1T2020-1T2021); mineração ((1T2020-4T2020); minerais não metálicos (1T2020-1T2021); outros (1T2020-2T2021); papel e celulose (1T2020-1T2021); petróleo e gás (1T2020-4T2020); química (1T2020-2T2022); siderurgia e metalurgia (1T2020-1T2021); saúde (1T2020-2T2022); telecomunicações (1T2020-4T2020); têxtil (1T2020-2T2021); transportes e serviços saúde (1T2020-2T2021); veículos e peças saúde (1T2020-2T2021).

Portanto, para testar a segunda hipótese do estudo, é utilizada a variável *dummy* $Cvd_{i,t}$, apresentando-se a equação 2.

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Cvd_{i,t} + \beta_2 TAM_{i,t} + \beta_3 ALAV_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Em que $Cvd_{i,t}$ é uma *dummy* que assume o valor “1” entre o período de declínio das operações e o período de indícios de recuperação (durante a pandemia e seus reflexos no ambiente de incertezas econômicas), a nível de setor de atuação das empresas; e “0” caso contrário (Liu & Sun, 2022). Demais variáveis descritas anteriormente.

A variável de interesse da equação 2, para a qual se espera significância estatística e sinal negativo, está relacionada ao coeficiente β_1 que representa a associação do ambiente de incertezas econômicas da covid-19 com a variável dependente. Nesse aspecto, é esperado que os resultados das empresas tenham uma alteração, *inter alia*, derivada do aumento dos riscos macroeconômicos e financeiros por causa da pandemia e suas consequências, o que pode impactar negativamente no desempenho da empresa (Bae & Kwon, 2021; Tibiletti et al., 2021; Magalhães et al., 2022).

Por último, para verificar a terceira hipótese, a equação 2 recebe a interação com a *dummy* da contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$). A seguir, é apresentada a equação 3.

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DCH_{i,t} + \beta_2 Cvd_{i,t} + \beta_3 DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} + \beta_4 TAM_{i,t} + \beta_5 ALAV_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

As variáveis de interesse da equação 3 são relacionadas aos coeficientes β_1 , β_2 e β_3 . Espera-se uma relação significativa e positiva do β_1 , o que representa que a contabilidade de *hedge* está associada a rentabilidade das empresas sob a métrica do retorno sobre o ativo. Uma associação negativa e significativa do coeficiente β_2 representa que a pandemia de covid-19 e seus desdobramentos na economia fez com que o desempenho econômico das empresas decrescesse. O coeficiente β_3 é o principal regressor de interesse e responsável pela lacuna da pesquisa. Este coeficiente representa a interação da designação de contabilidade de *hedge* e a pandemia de Covid-19 impactando sobre o desempenho das empresas. Se esse coeficiente for significativo e positivo, denota-se que a escolha contábil por contabilidade de *hedge* teve alteração no período de incertezas econômicas da covid-19, estando associada positivamente a rentabilidade das empresas.

Por outro lado, é possível que a intensidade da associação da contabilidade de *hedge* sobre a rentabilidade da empresa diminua quando há a interação com a *dummy* do ambiente de incertezas econômicas da covid-19. Neste cenário, há um aumento dos riscos macroeconômicos e financeiros por causa da pandemia e suas consequências, o que pode impactar negativamente

a rentabilidade, mas que pode ser amenizado no caso das empresas que realizam medidas de mitigação destes riscos, como no caso da contabilidade de *hedge*.

3.3.2.4 Análises adicionais e de robustez

Testes de robustez são conduzidos com o objetivo de confirmar ou otimizar o ajustamento das equações relativas ao fenômeno estudado. A primeira providência foi a utilização de uma medida alternativa de desempenho das empresas. Estudos relacionados a esta temática apontam a lucratividade como uma métrica do desempenho (Beatty et al., 2012; Shen et al., 2020; Tao et al., 2022)). Neste estudo a lucratividade foi capturada pela margem líquida ($MgL_{i,t}$), calculada através do quociente entre o resultado do período e a receita do período. Sabendo que a não designação da contabilidade de *hedge* tem o potencial de impactar diretamente o resultado financeiro em virtude do reconhecimento da variação do instrumento de *hedge*, sem uma contrapartida econômica que a justifique, torna-se plausível considerar esta medida de desempenho.

Outras análises adicionais foram realizadas a partir da implementação de medidas alternativas que capturem a prática de contabilidade de *hedge*. É provável que uma variável contínua que captura uma relação de *hedge* tem um tamanho de efeito de 0,062, que é maior do que o tamanho de efeito para a variável *dummy* é de 0,038 (Bessler et al., 2019). Desta forma, a *dummy* $DCH_{i,t}$ é substituída nos modelos em que consta por duas variáveis contínuas que tem como base o valor nocional do *hedge* escalonado pelos ativos totais ($VNA_{i,t}$); e ainda a razão do resultado do *hedge* pelo ativo total ($RCHA_{i,t}$).

A variável $VNA_{i,t}$ procura capturar se o tamanho da proteção adotada pela empresa exerce alguma influência na variável dependente, sendo calculada a partir do quociente do valor nocional da proteção e os ativos totais. É esperada uma relação positiva pois quanto maior for a parcela de risco protegida, melhor será a percepção de diminuição de riscos, estando relacionado ao aumento de valor da empresa (Antonio et al., 2020; Magnani, 2021).

A variável $RCHA_{i,t}$ captura o impacto das variações do *hedge* de valor justo e *hedge* de fluxo de caixa sobre o resultado do período e/ou abrangente, sendo escalonado em função dos ativos totais das empresas. O sinal esperado é indefinido pois pode representar uma perda ou ganho na variação instrumento de *hedge* (Adaptado de Campbell, 2015; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

Em relação as variáveis de controles, convém destacar que foram utilizadas em todos os modelos, sendo elas o tamanho do ativo, a alavancagem e as oportunidades de crescimento. A

variável $TAM_{i,t}$ preconiza que as maiores empresas apresentam maior rentabilidade e podem estar mais preparadas para no caso de mudanças econômicas, sendo definida a partir do logaritmo natural dos ativos totais, cujo sinal esperado com a variável dependente é positivo (Potin et al., 2016; Alam & Gupta, 2018; Dinh & Seitz, 2020; González, 2020). A variável $ALAV_{i,t}$ denota que as empresas mais alavancadas podem possuir uma menor rentabilidade, dado o custo da dívida (Beatty et al., 2012; Coutinho et al., 2012; Potin et al., 2016; González, 2020). Tal variável é definida pela divisão entre o passivo total e o ativo total.

A *proxy* para oportunidades de crescimento é a variável $MTB_{i,t}$, calculada a partir do quociente entre o valor de mercado e o valor contábil do patrimônio líquido da empresa. As empresas com maior *Market-to-book* têm mais opções de crescimento em relação aos ativos contabilizados, o que pode estar associado à rentabilidade (Potin et al., 2016). Por fim, são realizados os testes de especificação dos modelos para multicolinearidade heterocedasticidade e autocorrelação. Neste ponto, ressalta-se que os modelos estimados não têm a intenção de realizar projeções.

3.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.4.1 Resultados preliminares

Inicialmente são apresentados os resultados preliminares das variáveis da análise principal que são o retorno sobre o ativo ($ROA_{i,t}$), a *dummy* da contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$), a *dummy* do período de incertezas econômicas referentes a covid-19 ($Cvd_{i,t}$), a interação entre as variáveis $DCH_{i,t}$ e $Cvd_{i,t}$ ($DCHCvd_{i,t}$) e as variáveis de controle tamanho ($TAM_{i,t}$), alavancagem ($ALAV_{i,t}$) e oportunidades de crescimento ($MTB_{i,t}$). Os resultados da estatística descritiva e da matriz de correlação estão dispostos nas tabelas 2 e 3.

Conforme exposto na tabela 2, foi possível observar que a variável dependente retorno sobre o ativo ($ROA_{i,t}$) apresenta um valor mínimo de R\$ -3,8399 sendo o máximo, de R\$ 4,1503. Na média, observou-se um valor de R\$ 1,1418 e um desvio padrão de R\$ 1,1638. No que se refere as variáveis binárias da contabilidade de *hedge* e da covid-19, constatou-se que 59,26% das observações são caracterizadas pela designação da contabilidade de *hedge* para as empresas que protegeram algum fator macroeconômico e que 22,72% das observações foram caracterizadas por estarem enfrentando o período de agravamento das incertezas econômicas oriundas da covid-19.

Tabela 2

Estatística descritiva

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
$ROA_{i,t}$	1,1418	1,1638	-3,8399	4,1503
$TAM_{i,t}$	31410,79	87333,69	185,035	998662
$ALAV_{i,t}$	0,6080	0,1569	0,0759	0,9444
$MTB_{i,t}$	2,4596	2,3765	0,2118	39,0338
Variáveis binárias	Categoria	Frequência	Porcentagem	Cumulativo
$DCH_{i,t}$	0	911	40,74	40,74%
	1	1325	59,26	100%
$Cvd_{i,t}$	0	1728	77,28	77,28%
	1	508	22,72	100%
$DCHCvd_{i,t}$	0	1957	87,52	87,52%
	1	279	12,48	100%

Nota: Todas as variáveis estão descritas no texto.**Fonte:** Elaborada própria (2024).

A seguir, a tabela 3 apresenta a matriz de correlação entre as variáveis primárias da análise principal do estudo. Constatou-se que a maior correlação (0,2333) ocorre entre a alavancagem e a contabilidade de *hedge*, podendo ser reflexo de cláusulas de *covenants* conforme sugere Beatty et al. (2012). A maior correlação negativa (-0,1848) ocorre entre a alavancagem e o retorno sobre o ativo, sugerindo que as empresas mais alavancadas podem possuir uma menor rentabilidade (Beatty et al., 2012; Coutinho et al., 2012; González, 2020). Dentre as correlações da coluna 1 e as variáveis de interesse, $Cvd_{i,t}$ apresenta a correlação (negativa) mais forte (-0,1158), enquanto a variável $DCH_{i,t}$ não apresentou correlação.

Tabela 3

Matriz de correlação entre as variáveis

Matriz de correlação	$ROA_{i,t}$	$DCH_{i,t}$	$Cvd_{i,t}$	$DCHCvd_{i,t}$	$TAM_{i,t}$	$ALAV_{i,t}$	$MTB_{i,t}$
$ROA_{i,t}$	1,0000						
$DCH_{i,t}$	0,0186	1,0000					
$Cvd_{i,t}$	-0,1158***	-0,0476**	1,0000				
$DCHCvd_{i,t}$	-0,0993***	0,3064***	0,7025***	1,0000			
$TAM_{i,t}$	-0,0138	0,1452***	-0,0258***	0,0331**	1,0000		
$ALAV_{i,t}$	-0,1848***	0,2333***	-0,0714***	0,0113	0,0901***	1,0000	
$MTB_{i,t}$	0,2027***	0,0585**	0,1012***	0,0484**	-0,0658	0,2092***	1,0000

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%. Todas as variáveis estão descritas no texto.**Fonte:** Elaborada própria (2024).

3.4.2 Estatística inferencial

A tabela 4 apresenta os resultados das estimações econométricas dos modelos 1, 2 e 3, e os respectivos testes de seleção dos painéis adequados e os resultados dos testes de validação

dos modelos. Após a operacionalização dos testes para a seleção dos painéis, os modelos foram estimados com dados em painel de efeitos fixos de setor (Economatica©).

Tabela 4

Modelos de regressão para a rentabilidade

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Intercepto	-1,0965 (2,4070)	-0,9369 (2,3717)	-0,8669 (2,3251)
$DCH_{i,t}$	0,4160* (0,2285)	-	0,4035 (0,2580)
$Cvd_{i,t}$	-	-0,5555*** (0,1259)	-0,4257* (0,2399)
$DCH * Cvd_{i,t}$	-	-	-0,2031 (0,2406)
$TAM_{i,t}$	0,7464** (0,3344)	0,7361** (0,3259)	0,7092** (0,3156)
$ALAV_{i,t}$	-8,2763*** (1,5358)	-7,7952*** (1,4035)	-7,9016*** (1,3967)
$MTB_{i,t}$	0,0793*** (0,0209)	0,0870*** (0,0214)	0,0863*** (0,0209)
<i>Chow</i>	5,84***	5,69***	5,63***
<i>Hausman</i>	31,21***	27,78***	28,99***
<i>Breusch-Pagan LM</i>	714,82***	654,15***	653,59***
<i>Wald</i>	132,05***	165,28***	170,60***
<i>Breusch-Pagan-Godfrey</i>	16,74***	9,04***	18,99***
<i>Wooldridge</i>	1,33	0,95	0,91
<i>Estatística F</i>	18,61***	21,26***	24,26***
R^2	0,1063	0,1088	0,1141
<i>Nº de Observações</i>	2236	2236	2236

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%; * p-valor < 10%. Erros-padrão robustos entre parênteses. Estatísticas dos testes de Chow, Hausman, Bresch-Pagan, Wald e Wooldridge para significância estatística de 1% e 5%. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

Todos os modelos apresentaram resíduos heterocedásticos e/ou autocorrelacionados, os quais foram corrigidos por meio de estimações de erros-padrão robustos. O grau de multicolinearidade pelo fator de inflação da variância (VIF) não é considerado problemático para os modelos: 1,16 (1); 1,11 (2); 1,64 (3). Por fim, o pressuposto da normalidade dos resíduos foi relaxado de acordo com o teorema do limite central.

O modelo 1 teve por finalidade testar a relação entre a contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico (hipótese 1). A variável de interesse que captura a contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$) apresentou sinal positivo e significância (10%) estatística, o que denota evidências de não rejeição desta hipótese. Esse achado corrobora com o entendimento de que a designação da contabilidade de *hedge* contribui para que a rentabilidade apresente um resultado sem fatores que a altere ou cause volatilidade sem uma contrapartida econômica que o justifique (Makar et al., 2013; Panaretou et al., 2013; González et al., 2020).

O modelo 2 se propôs a testar a hipótese 2, ao verificar se as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 estiveram associadas negativamente com o desempenho econômico das empresas. No que concerne a variável $Cvd_{i,t}$, foi verificada a significância (1%) estatística e sinal negativo com a variável dependente, sugerindo que o agravamento das incertezas econômicas da covid-19 esteve associado negativamente com a rentabilidade, o que permite a não rejeição da hipótese 2. Esse resultado corrobora com os achados de Shen et al (2020) e Bae e Kwon (2021) que identificaram que o desempenho econômico de empresas foi impactado pela covid-19 e, de maneira geral, se assemelha com outros estudos que verificaram a relação do desempenho econômico de empresas em outros períodos de crises (Francis et al., 2013; Borgheti et al., 2019; Sticca & Nakao, 2019).

O modelo 3 está relacionado a hipótese 3 e representa a principal análise do estudo ao verificar a relação conjunta entre a contabilidade de *hedge* e o período da covid-19 sobre o desempenho econômico das empresas. Como resultados, foi possível observar que o regressor de interesse $DCH * Cvd_{i,t}$ não apresentou significância estatística, o que sugere a rejeição da hipótese 3. Todavia, chama atenção que, de maneira individual, a variável $Cvd_{i,t}$ apresenta significância (10%) estatística e sinal negativo, sugerindo que mesmo para o modelo 3 há evidências do impacto negativo que a covid-19 exerceu na rentabilidade das empresas.

3.4.2.1 Análise adicional: substituição da variável dependente nos modelos da análise principal

A tabela 5 apresenta os resultados das estimações econométricas dos modelos 1, 2 e 3, com a lucratividade como *proxy* do desempenho e os respectivos testes de seleção dos painéis adequados e os resultados dos testes de validação dos modelos. Após a operacionalização dos testes para a seleção dos painéis, o modelo 1 (com a alteração da variável dependente pela $MgL_{i,t}$) foi estimado com dados em painel de efeitos fixos de empresa, sendo os modelos 2 e 3 estimados com dados em painel com efeitos aleatórios.

Todos os modelos apresentaram resíduos heterocedásticos e/ou autocorrelacionados, os quais foram corrigidos por meio de estimações de erros-padrão robustos. O grau de multicolinearidade pelo fator de inflação da variância (VIF) não é considerado problemático para os modelos: 1,16 (1); 1,11 (2); 1,64 (3). Por fim, o pressuposto da normalidade dos resíduos foi relaxado de acordo com o teorema do limite central.

Conforme é observado na tabela 5, apenas a hipótese 2 não é rejeitada, confirmando que a covid-19 impactou negativamente numa medida de desempenho econômico das empresas, neste caso a lucratividade. De maneira análoga a análise principal, esse resultado sugere que a

covid-19 teve o potencial de afetar elementos operacionais, desencadeando restrições econômicas e a interrupção no funcionamento normal das atividades, o que de certa maneira atingiu a lucratividade das empresas.

Tabela 5

Modelos com a lucratividade como *proxy* para o desempenho econômico

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Intercepto	-13,5296 (19,5519)	5,3096 (5,4647)	-10,1231 (18,9837)
$DCH_{i,t}$	5,7371 (4,4415)	-	4,7391 (4,1264)
$Cvd_{i,t}$	-	-6,2476*** (1,3141)	-7,1610** (2,8396)
$DCH * Cvd_{i,t}$	-	-	2,6289 (3,4039)
$TAM_{i,t}$	6,4848*** (2,4767)	3,4345*** (0,7143)	6,0057** (2,3505)
$ALAV_{i,t}$	-73,6461*** (15,5264)	-50,3688*** (7,9821)	-69,1702*** (14,3503)
$MTB_{i,t}$	1,0433* (0,5892)	1,0299** (0,5261)	1,1254* (0,5966)
<i>Chow</i>	4,88***	4,85***	4,76***
<i>Hausman</i>	11,52**	9,37	12,17
<i>Breusch-Pagan LM</i>	775,55***	740,66***	730,46
<i>Wald</i>	119,64***	140,54***	151,05***
<i>Breusch-Pagan-Godfrey</i>	135,36***	97,19***	76,94***
<i>Wooldridge</i>	0,02	0,04	0,06
<i>Estatística F</i>	6,73***	52,31***	9,33***
R^2	0,1747	0,1796	0,1822
Nº de Observações	2236	2236	2236

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%; * p-valor < 10%. Erros-padrão robustos entre parênteses. Estatísticas dos testes de Chow, Hausman, Bresch-Pagan, Wald e Wooldridge para significância estatística de 1% e 5%. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

Diferente da análise principal, a variável regressora de interesse do modelo adicional 1 ($DCH_{i,t}$) não apresentou significância estatística. No tocante a variável de interesse do modelo 3, novamente não houve relação estatística de forma significativa. De maneira isolada, percebe-se novamente a relação negativa da variável $Cvd_{i,t}$ no modelo 3. Em conjunto, os esforços desta análise confirmam os achados anteriores, com exceção da rejeição da hipótese 1 de que a contabilidade de *hedge* esteve associada positivamente com a desempenho econômico das empresas.

3.4.2.2 Análise adicional: substituição da variável *dummy* relativa à contabilidade de *hedge*

Como forma de verificar outras possibilidades de capturar a utilização da contabilidade de *hedge* e, posteriormente, realizar novas estimações com base na substituição da *dummy* $DCH_{i,t}$ nos modelos 1 e 3, foram utilizadas as variáveis $VNA_{i,t}$ e $RCHA_{i,t}$. As análises adicionais contemplam 1471 observações com dados de 129 empresas (análise da variável $VNA_{i,t}$) e 908 observações com dados de 77 empresas (análise da variável $RCHA_{i,t}$).

A tabela 6 apresenta os resultados das estimações econométricas dos modelos 1 e 3 com as devidas substituições mencionadas, os respectivos testes de seleção dos painéis adequados e os resultados dos testes de validação dos modelos. Após a operacionalização dos testes para a seleção dos painéis, os modelos foram estimados com dados em painel de efeitos fixos com *cluster* de setor (Economatica©). O modelo 2 não é reestimado pois não apresenta a variável da contabilidade de *hedge*.

Tabela 6

Modelos de rentabilidade com a substituição da variável da contabilidade de *hedge*

Variáveis	VNA		RCHA	
	Modelo 1	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 3
Intercepto	0,5408 (1,2771)	0,5640 (1,2955)	-3,7425 (3,6920)	-2,9642 (3,5598)
$VNA_{i,t}$	-1,0525 (0,8188)	-1,2813 (0,8605)	-	-
$RCHA_{i,t}$	-	-	5,8744 (3,5509)	3,6525 (4,7228)
$Cvd_{i,t}$	-	-0,2838*** (0,0853)	-	-0,7279*** (0,1111)
$VNA * Cvd_{i,t}$	-	0,7865 (0,9126)	-	-
$RCHA * Cvd_{i,t}$	-	-	-	11,0189 (14,7298)
$TAM_{i,t}$	0,3007* (0,1499)	0,3016** (0,1443)	0,9707** (0,4312)	0,9008** (0,3870)
$ALAV_{i,t}$	-3,8671*** (0,8804)	-3,8468*** (0,7921)	-8,3277*** (1,9139)	-8,2734*** (1,4921)
$MTB_{i,t}$	0,1226*** (0,0307)	0,1310*** (0,0317)	0,3734*** (0,1110)	0,3880*** (0,1012)
<i>Chow</i>	8,06***	7,70***	6,48***	6,31***
<i>Hausman</i>	15,23***	21,87***	23,40***	21,17***
<i>Breusch-Pagan LM</i>	1197,20 ***	1042,30***	455,26***	447,75***
<i>Wald</i>	85,82 ***	103,87***	82,58***	123,20***
<i>Breusch-Pagan-Godfrey</i>	7,03***	2,33	2,59	6,62**
<i>Wooldridge</i>	0,01	0,01	6,31**	4,04**
<i>Estatística F</i>	20,62***	17,46***	6,86***	13,99***
R^2	0,0747	0,0837	0,1027	0,1243
Nº de Observações	1471	1471	908	908

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%; * p-valor < 10%. Erros-padrão robustos entre parênteses. Estatísticas dos testes de Chow, Hausman, Bresch-Pagan, Wald e Wooldridge para significância estatística de 1% e 5%. $ROA_{i,t}$ é a Variável dependente. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

Todos os modelos apresentaram resíduos heterocedásticos e/ou autocorrelacionados, os quais foram corrigidos por meio de estimações de erros-padrão robustos. O grau de multicolinearidade pelo fator de inflação da variância (VIF) não é considerado problemático para os modelos: 1,08 (1-VNA); 1,54 (3-VNA); 1,01 (1-RCHA); 1,20 (3-RCHA). Novamente, o pressuposto da normalidade dos resíduos foi relaxado de acordo com o teorema do limite central.

Conforme observado na tabela 6, a variável $Cvd_{i,t}$ continuou apresentando influência negativa e significativa com a rentabilidade das empresas. No que concerne a substituição da variável que captura a contabilidade de *hedge* pelas variáveis $VNA_{i,t}$ e $RCHA_{i,t}$, os resultados apontam para a rejeição das hipóteses 1 e 3 do estudo, quais sejam que a contabilidade de *hedge* impacta positivamente o desempenho econômico das empresas, e que a contabilidade de *hedge* em conjunto com a covid-19 esteve associada com o desempenho econômico das empresas, respectivamente.

Em seguida, também foi verificada a utilização das variáveis $VNA_{i,t}$ e $RCHA_{i,t}$ em relação a variável dependente da lucratividade ($MgL_{i,t}$). A tabela 7 apresenta os resultados das estimações econométricas dos modelos 1 e 3 com as devidas substituições mencionadas, os respectivos testes de seleção dos painéis adequados e os resultados dos testes de validação dos modelos. Após a operacionalização dos testes para a seleção dos painéis, os modelos foram estimados com dados em painel de efeitos aleatórios com *cluster* de setor (Economatica©). O modelo 2 não é reestimado pois não apresenta a variável da contabilidade de *hedge*.

O grau de multicolinearidade pelo fator de inflação da variância (VIF) não é considerado problemático para os modelos: 1,08 (1-VNA); 1,54 (3-VNA); 1,01 (1-RCHA); 1,20 (3-RCHA). Novamente, o pressuposto da normalidade dos resíduos foi relaxado de acordo com o teorema do limite central.

De acordo com a tabela 7, a variável $Cvd_{i,t}$ continua apresentando influência negativa e significativa com a lucratividade das empresas. No que concerne a substituição da variável que captura a contabilidade de *hedge* pela variável $RCHA_{i,t}$, os resultados apontam para a não rejeição da hipótese 1, de que a contabilidade de *hedge* esteve associada positivamente com o desempenho econômico das empresas. Este achado é importante pois a lucratividade é impactada em função dos elementos que compõe a diferença entre a receita e o resultado do período. Ao utilizar a variável $RCHA_{i,t}$, assume-se que as variações do valor justo dos instrumentos de *hedge* deixaram de impactar o resultado do período sem que houvesse uma contrapartida econômica que a justificasse (Glaum & Klocker, 2011; IFRS 9, 2018), evitando volatilidade e contribuindo para uma melhor determinação da lucratividade.

Tabela 7Modelos de lucratividade com a substituição da variável da contabilidade de *hedge*

Variáveis	VNA		RCHA	
	Modelo 1	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 3
Intercepto	7,0205*	8,6648	13,2667	18,1014
	(3,7464)	(7,8496)	(11,3960)	(11,0221)
$VNA_{i,t}$	-1,8038	-4,3932	-	-
	(4,8426)	(5,8782)		
$RCHA_{i,t}$	-	-	88,1877**	51,8828
			(37,9237)	(51,1915)
$Cvd_{i,t}$	-	-1,4357**	-	-6,4460***
		(0,6048)		(1,1721)
$VNA * Cvd_{i,t}$	-	-1,0998	-	-
		(4,9448))		
$RCHA * Cvd_{i,t}$	-	-	-	136,6629
				(170,3300)
$TAM_{i,t}$	1,5454***	1,6052*	2,2649***	1,9892**
	(0,3782)	(0,7800)	(0,8579)	(0,7994)
$ALAV_{i,t}$	-23,4388***	-26,0311***	-45,8934***	-47,4247***
	(4,9588)	(6,4182)	(14,2089)	(13,6920)
$MTB_{i,t}$	0,6437***	0,7500***	1,5825***	1,7279***
	(0,1180)	(0,1372)	(0,5998)	(0,5604)
<i>Chow</i>	16,60***	16,24***	5,61***	5,53
<i>Hausman</i>	2,66	10,11	3,37	3,67
<i>Breusch-Pagan LM</i>	4132,97***	3932,13***	387,75***	380,00***
<i>Wald</i>	54,07***	63,67***	28,37***	43,55***
<i>Breusch-Pagan-Godfrey</i>	119,24***	113,02***	303,26***	281,29***
<i>Wooldridge</i>	2,51	2,76	0,01	0,50
<i>Estatística F</i>	69,45***	16,95***	18,96***	62,96***
R^2	0,0834	0,0872	0,1278	0,1502
<i>Nº de Observações</i>	1471	1471	908	908

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%; * p-valor < 10%. Erros-padrão robustos entre parênteses. Estatísticas dos testes de Chow, Hausman, Bresch-Pagan, Wald e Wooldridge para significância estatística de 1% e 5%. $MgL_{i,t}$ é a Variável dependente. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar as relações entre a utilização da contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico de empresas não financeiras listadas na [B]³ durante a covid-19. No que concerne a primeira hipótese, não se pode rejeitar que a contabilidade de *hedge* esteve associada com a rentabilidade das empresas, considerando a análise principal com a variável $DCH_{i,t}$. Além disso, com a utilização da variável $RCHA_{i,t}$ também não foi possível rejeitar que a contabilidade de *hedge* esteve associada positivamente com a lucratividade das empresas.

A segunda hipótese da pesquisa se mostrou robusta em todos os cenários testados, ao passo que não foi possível rejeitar que as incertezas econômicas da covid-19 estiveram associadas negativamente com a rentabilidade e lucratividade das empresas. Além disso, nos

modelos 3 de todas as análises realizadas a variável $Cvd_{i,t}$ se apresentou negativa e estatisticamente significativa. Por sua vez, a investigação da terceira hipótese é a principal motivadora deste trabalho e responsável pela lacuna de pesquisa. A partir dos resultados, foi rejeitada a hipótese de que as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 exerceram influência sobre o desempenho econômico em empresas designadas para a contabilidade de *hedge*.

Todavia, em conjunto os resultados deste estudo contribuem para o avanço na compreensão de como o período de incertezas econômicas da covid-19 esteve associado com diversas medidas das empresas, dentre elas as de desempenho econômico. Além disso, oportunamente foram identificadas contribuições acerca da contabilidade de *hedge*, sua complexidade e impacto na informação financeira, em especial as medidas de desempenho econômico.

No âmbito científico e prático, os resultados do presente estudo devem ser analisados considerando os seguintes argumentos: primeiro, apesar de conjuntamente não ter sido verificada a relação estatisticamente significativa entre o agravamento das incertezas econômicas oriundo da covid-19 e a contabilidade de *hedge*, torna-se necessário a realização de mais investigações para lançar novas evidências acerca dos resultados mistos da literatura que versa sobre desempenho econômico e gerenciamento de riscos em períodos de crise. Segundo, a discussão da associação da contabilidade de *hedge* e medidas de desempenho econômico, neste estudo identificada em dois cenários, é intuitivamente corroborada pela literatura anterior e demonstra a importância que esta escolha contábil pode impactar no reporte financeiro. Terceiro, os profissionais das áreas de gerenciamento de riscos e contabilidade e controladoria devem alinhar seus interesses sobre as decisões relativas as operações de *hedge* e a forma pela qual divulgam esse fato, haja visto o impacto da informação para a determinação do desempenho do período e posterior divulgação aos usuários externos.

Para pesquisas futuras sugere-se mais estudos acerca da aplicação da contabilidade de *hedge*, dada a sua complexidade; a verificação dos determinantes para a adoção da contabilidade de *hedge* em período de crises; e a utilização de outras *proxies* que capturem o período de agravamento das incertezas econômicas decorrentes da covid-19 para comparar os resultados obtidos. Além disso, apesar da métrica utilizada para capturar o resultado da contabilidade de *hedge* sobre os ativos totais se mostrar adequada, é preciso avançar em direção a isolar a influência do resultado positivo e negativo, para em seguida verificar a sua relação com a variável dependente. Em conjunto estas sugestões permitem que mais evidências sejam encontradas para a compreensão de como a contabilidade de *hedge* e/ou o período de incertezas

econômicas causado pela covid-19 pode ter impactado (ou não) diversas decisões das empresas e seu impacto na informação contábil. Neste sentido, sugere-se ainda que esta estratégia seja empregada na análise com outras medidas de desempenho econômico.

4 RELAÇÕES ENTRE A CONTABILIDADE DE HEDGE E A RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL DURANTE A COVID-19

4.1 INTRODUÇÃO

As operações de *hedge* funcionam como proteção contra os riscos de mercado por meio de contratos celebrados nos mercados a termo, de futuros, de opções e *swaps* (Borgheti et al., 2019). As normas contábeis relativas a estas operações determinam que toda variação dos instrumentos de *hedge* seja registrada no resultado do período (Panaretou et al., 2013; Dinh & Seitz, 2020), de modo que a maneira como este evento econômico é representado e divulgado pela contabilidade pode promover volatilidade nos lucros ao não refletir adequadamente os fundamentos econômicos da empresa (Potin et al., 2016; Bartram, 2019; Antonio et al., 2020).

Para minimizar o impacto da variação dos instrumentos de *hedge* que não é economicamente justificada na demonstração de resultados da empresa, é permitido reportar as operações de *hedge* por meio da contabilidade de *hedge*. A contabilidade de *hedge* permite que o resultado dos elementos subjacentes e instrumentos de *hedge* sejam reconhecidos no mesmo período, evitando assim a volatilidade dos lucros que seria economicamente injustificada (Panaretou et al., 2013; Pierce, 2020; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

A literatura da relevância de valor das informações de *hedge* e da contabilidade de *hedge* presume a capacidade destas informações serem utilizadas pelos investidores e incorporados aos preços e/ou retornos de mercado da empresa (Barth et al., 2001; Barton et al., 2010; Black & Nakao, 2017; Khan et al., 2018). Os valores cotados nos mercados de ações podem ser impactados pela divulgação de informações sobre a gestão de risco por meio de *hedge* (Zhou & Wang, 2013; Wang & Makar, 2019) pois tal prática pode implicar na redução média da assimetria informacional relativa a estas operações (Potin et al., 2016; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

Além do exposto, em um ambiente de incertezas econômicas acentuado, a avaliação e gestão de riscos pode ser mais desafiadora, uma vez que a previsibilidade dos eventos econômicos relacionados aos riscos das entidades e do mercado se torna menor (Magalhães et al., 2022). A informação contábil-financeira torna-se um parâmetro relevante para as análises e tomadas de decisão (Barth et al., 2001; Beaver, 2015). Oportunamente, o agravamento das incertezas econômicas decorrente da pandemia de covid-19 pode, em tese, tanto impactar na relevância de valor por si só (Borgheti et al., 2019; Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022),

quanto provocar modificações nas relações de *hedges* empresariais (Alam & Gupta, 2018; Bae & Kwon, 2021; Magalhães et al., 2022).

A análise conjunta da contabilidade de *hedge* sobre a relevância de valor em circunstâncias de crise econômica é uma lacuna de pesquisa relevante por três motivos. O primeiro preconiza que a relevância de valor apresenta um corpo de evidências empíricas majoritariamente positiva em relação a incorporação da contabilidade de *hedge* aos preços de mercado, os quais indicam uma relação positiva entre o *hedge* e a contabilidade de *hedge* com o preço e o retorno dos títulos negociados (Makar et al. 2013; Zhou & Wang, 2013; Potin et al., 2016; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021). Todavia, o contexto das pesquisas identificadas não se aproxima do cenário brasileiro (com exceção de Potin et al., 2016), carecendo de novas evidências que atestem ou refutem de algum modo os resultados existentes.

Em segundo lugar, a caracterização e identificação do período de impacto da covid-19 na economia proposto neste estudo segue uma abordagem diferente dos estudos que foram desenvolvidos (Belesis et al., 2022; Paula et al., 2024). A pesquisa opta por definir uma *proxy* que capture esse período em função do setor de atuação da empresa. Ao considerar o setor de atuação para determinar o período de crise da covid-19, é possível que as estimações sejam mais bem ajustadas ao contexto econômico setorial, sendo justificado pelo fato de que alguns setores foram mais afetados e tiveram uma recuperação econômica mais lenta do que outros, não parecendo plausível atribuir a empresas de setores diferentes uma mesma categorização, tanto mercadológica, quanto econométrica.

Em terceiro lugar, a pesquisa contribui com evidências acerca do período da covid-19. O ambiente de crise sistêmica tem o potencial de diminuição da confiança e um aumento na incerteza. Em cenários de crise, a relevância de valor tende a diminuir, principalmente a relevância dos lucros (Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022) e a relevância dos elementos de patrimônio líquido avaliados ao valor justo por serem vistos como transitórios e impulsionados por movimentos de curto prazo (Landsman, 2007; Laux & Leuz, 2009).

Desta forma, o objetivo do estudo é analisar as relações entre a utilização da contabilidade de *hedge* e a relevância da informação contábil de empresas não financeiras listadas na Brasil, Bolsa, Balcão [B]³ durante a covid-19. O estudo contribui para a compreensão da relação teórico-empírica acerca da contabilidade de *hedge* e lança reflexões que podem ser norteadoras para o âmbito científico e com impacto na prática.

No âmbito científico, os resultados apontam que a contabilidade de *hedge* exerce uma influência positiva sobre a relevância da informação contábil. Além disso, o ambiente de incertezas causado pela crise de covid-19 está associado a um decréscimo da relevância de valor

da informação contábil e que a contabilidade de *hedge* está associada a um decréscimo da relevância de valor em ambiente de incertezas causado pela crise de covid-19. Os resultados desta pesquisa podem impactar a forma pela qual os gestores de riscos e os preparadores das informações financeiras tomam suas decisões econômicas e de reporte, uma vez identificadas as consequências da designação da contabilidade de *hedge* para o usuário externo da informação.

4.2 REFERENCIAL TEÓRICO

4.2.1 Gerenciamento de risco por meio de *hedge* e o impacto na contabilidade

Uma das medidas preventivas para mitigar riscos econômico-financeiros é a contratação de *hedge* econômico (Antonio et al, 2020; Chen et al., 2020). O *hedge* consiste em utilizar instrumentos financeiros (contratos futuros, opções, *swaps*, entre outros) para proteger a empresa contra as variações de fatores macroeconômicos (taxas de juros, câmbio, *commodities*, entre outros), o que possibilita eliminar ou reduzir a exposição de seus resultados (receitas, lucros e fluxos de caixa, por exemplo) (Potin et al., 2016; Bartram, 2019; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

Entretanto, do ponto de vista da divulgação financeira, o *hedge* econômico pode resultar em distorções no resultado do período, haja visto o descasamento temporal entre as mensurações do item protegido e do instrumento de *hedge*, o que pode contribuir para a volatilidade do resultado do período (Potin et al., 2016; Bartram, 2019; Antonio et al., 2020; Steffen, 2021). Para resolver o problema entre a decisão econômica do *hedge* e seu impacto na divulgação financeira, as empresas podem designar essas operações para aplicação da contabilidade de *hedge* (Panaretou et al., 2013), estando obrigadas ao atendimento de regras determinadas pela norma *International Financial Reporting Standards 9 - Financial Instruments* (IFRS 9, 2018).

O objetivo da contabilidade de *hedge* é o de representar, nas demonstrações financeiras, o efeito das atividades de gestão de risco de uma entidade que se utiliza de instrumentos financeiros para administrar exposições decorrentes de riscos específicos que podem afetar o resultado (do período e o abrangente) (IFRS 9, 2018; Steffen, 2021) e garantindo que o resultado dos itens protegidos e instrumentos de *hedge* sejam reconhecidos no mesmo período, o que evita a volatilidade dos lucros que não é economicamente justificada (Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

4.2.2 Atributos da relevância de valor da informação contábil

A relevância de valor é uma *proxy* para a qualidade da informação contábil que relaciona os valores de mercado das ações de uma empresa com suas informações contábeis, permitindo compreender a relevância destas informações no processo de avaliação (Barth et al., 2001; Barton et al., 2010; Black & Nakao, 2017; Khan et al., 2018). Na análise empírica, o modelo de Ohlson (1995) enfatiza a relevância das informações contábeis para a determinação do valor de mercado de uma empresa. O modelo é utilizado para avaliar como as informações contábeis são relevantes para os investidores ao examinar como os preços das ações refletem os dados contábeis, denotando evidências acerca da relevância e confiabilidade das medidas de mensuração (Barth et al., 2001; Belesis et al., 2022).

No contexto da contabilidade de *hedge* e considerando o princípio axiomático da racionalidade dos agentes, da teoria da utilidade esperada, espera-se que as informações sobre os instrumentos de *hedge* utilizados, a natureza do risco protegido e os efeitos das operações de *hedge* nos resultados financeiros possam ser relevantes para os investidores. Os resultados contábeis podem ser afetados pelas operações de *hedge*, especialmente quando estas são designadas para a contabilidade de *hedge*, ou ainda pelo contrário, quando a não designação da contabilidade de *hedge* causa volatilidade oriunda da variação dos instrumentos de *hedge* que não é economicamente justificada (Campbell et al., 2021; Steffen, 2021). Isso pode influenciar a percepção dos investidores sobre o desempenho financeiro atual e futuro da empresa e, consequentemente, seu valor de mercado.

No tocante a relevância de valor, especificamente relacionada ao objeto de pesquisa deste estudo, a literatura descreve temas relacionados a questões normativas (Glaum & Klocker, 2011; Panaretou et al., 2013; Campbell, 2015); as informações contidas em outros resultados abrangentes (Makar et al. 2013; Zhou & Wang, 2013); e a assimetria de informações (Potin et al., 2016; Steffen, 2021). Grande parte dos estudos indicam resultados em direção a importância dessa escolha contábil consistentemente associada ao aumento de valor de empresas (Beaver, 2015; Bessler et al., 2019).

A literatura relacionada a questões normativas relaciona o impacto que a normatização impõe sobre os preparadores e utilizadores das informações financeiras. Apesar de atestarem os potenciais benefícios que a contabilidade de *hedge* possa trazer para a relevância, é enfatizado que o excesso de exigências e a complexidade de algumas informações podem prejudicar o processo de divulgação e a relevância, além de impactar até na decisão econômica

da utilização de *hedge* por parte das empresas (Panaretou et al., 2013; Antonio et al., 2020; Dinh & Seitz, 2020).

A literatura que relaciona a relevância de valor a outros resultados abrangentes indica que a variação não realizada do valor justo que é designada para a contabilidade de *hedge* pode apresentar um poder incremental, além do lucro líquido, para explicar os preços (ou retornos) de mercado (Makar et al. 2013; Zhou & Wang, 2013; Wang & Makar, 2019). Este fato decorre da premissa de que os investidores processam as informações divulgadas na contabilidade de *hedge* contidas em outros resultados abrangentes, o que estabelece uma informatividade, além daquelas contidas no resultado do período (vide *hedge* de valor justo), quanto ao gerenciamento de risco engendrado pela empresa (Khan et al., 2018; Campbell et al., 2021).

Por fim, a literatura que aborda a relevância de valor associada a assimetria de informações verifica que as exigências da divulgação da contabilidade de *hedge* contribuem com a diminuição dos parâmetros de incertezas, mitiga o oportunismo gerencial, e consequentemente, diminui a possibilidade de seleção adversa por parte dos investidores (Glaum & Klocker, 2011; Potin et al., 2016; Steffen, 2021). Coletivamente, os estudos anteriores convergem para a possibilidade de a contabilidade de *hedge* exercer influência sobre o preço de mercado, atestando relevância de valor. Foram identificados apenas os trabalhos de Potin et al. (2016) e Borgheti et al. (2019) que analisam as consequências desta escolha contábil sobre a relevância de valor em empresas não financeiras brasileiras. Nestes termos, apresenta-se a quarta hipótese do estudo.

H4. A contabilidade de *hedge* exerce uma influência positiva sobre a relevância da informação contábil.

As características anteriormente verificadas para os atributos da relevância de valor consideram um cenário de economia estabilizada. Entretanto, se torna oportuno verificar se tais características permanecem em cenários de crise, haja visto que as perspectivas e interesses dos usuários externos se alteram (Laux e Leuz, 2009) e são capazes de desencadear uma perda de valor econômico sistemática na economia (Magalhães et al., 2022).

Recentemente, um fator motivador de maiores incertezas econômicas decorreu da pandemia de covid-19, iniciada em 2020. Algumas pesquisas constataam que o poder explicativo e o coeficiente de inclinação dos ganhos foram menores em 2020 do que em período(s) anterior(es), consistente com a noção de que os lucros perderam relevância de valor após o início da pandemia (Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022). Em contraste, o poder explicativo e o coeficiente de inclinação do valor contábil do patrimônio líquido parecem ter aumentado

ligeiramente a relevância de valor (Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022). Portanto, diante de um agravamento das incertezas econômicas causados pela covid-19, é apresentada a quinta hipótese do estudo.

H5. O ambiente de incertezas econômicas causado pela crise de covid-19 está associado a um decréscimo da relevância de valor da informação contábil.

Por fim, ainda é possível verificar a análise conjunta de como a contabilidade de *hedge* impactou a relevância de valor no período da covid-19. Portanto, durante a covid-19 é possível que os investidores percebam a utilização da contabilidade de *hedge* e associem as informações divulgadas à diminuição de assimetria de informações, o que pode impactar na relevância de valor, conforme visualizado em outros momentos de crises (Barth, 2014; Alam & Gupta, 2018; Bae & Kwon, 2020). Desta forma, apresenta-se a sexta hipótese do estudo.

H6. As incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 exerceram influência sobre a relevância de valor em empresas designadas para a contabilidade de *hedge*.

4.3 DESIGN METODOLÓGICO

4.3.1 Seleção de dados e amostra

A amostra consiste em empresas não financeiras listadas na Brasil Bolsa Balcão [B]³ que tenham realizado alguma operação de *hedge* econômico durante o período entre 2018 e 2022. Excluir empresas que não tenha realizado *hedge* se torna necessário pois o estudo realiza a comparação entre empresas que utilizam *hedge* e o designam ou não para a contabilidade de *hedge*. Em seguida, a análise permite determinar a diferença entre as empresas que designaram ou não a contabilidade de *hedge*.

O início e final do período da análise (o ano 2018) se justifica por ser o primeiro ano da possibilidade de aplicação do IFRS 9 - *Financial Instruments* no Brasil, além de possibilitar que o período de análise da covid-19 seja equilibrado com aproximadamente 2 anos antes e depois de 2020, se encerrando em 2022. Todas as empresas financeiras e de seguros são excluídas por estarem sujeitas a regulações específicas ao setor para elaboração de seu relatório financeiro.

Além disso, também foram considerados como critérios restritivos as observações que apresentavam o valor de patrimônio líquido negativo, por apresentarem características de descontinuidade; dados incompletos ou indisponíveis que sejam necessários para a mensuração das variáveis no que se refere ao período de análise; não terem um número mínimo de 4 (quatro) observações no que se refere ao período de análise; demais exclusões oriundas do tratamento de *outliers* baseado na amplitude interquartil. A determinação da amostra é visualizada na tabela 8.

Tabela 8

Processo de determinação da amostra de empresas não financeiras

Critério	Descrição	Empresas	Observações
	Quantidade de empresas Não Financeiras na base de dados Economatica©	335	6700
(1)	(-) Empresas que declararam não ter realizado <i>hedge</i> econômico	84	1568
(2)	(-) Empresas com patrimônio líquido negativo	49	769
(3)	(-) Ausência de dados de valor e/ou lucro patrimonial da ação	12	947
(4)	(-) Ausência de dados de preço histórico da ação	14	909
(5)	(-) Empresas que não tinha no mínimo 4 observações no período de análise	18	271
(6)	(-) Tratamento de <i>Outliers</i>	8	485
Total de empresas/observações na amostra final		150	1751

Nota: O critério “(4) Ausência de dados de preço histórico da ação” contempla um total de 1786 observações, sendo cumulativo ao valor do critério “(3) Ausência de dados de valor e/ou lucro patrimonial por ação”.

Fonte: Elaborada própria a partir dos dados da pesquisa.

Seguindo a classificação de setores da [B]³, a amostra é distribuída da seguinte forma: Bens Industriais (24), Comunicações (3), Consumo Cíclico (38), Consumo Não Cíclico (17), Materiais Básicos (14), Petróleo, Gás e Biocombustíveis (8), Saúde (15), Tecnologia da Informação (7), Utilidade Pública (24).

A coleta dos dados foi realizada por meio da obtenção de dados em uma base trimestral. Os dados referentes a designação de contabilidade de *hedge*; os ganhos e perdas das variações dos instrumentos de *hedge*; e os valores nocionais vinculados aos instrumentos de *hedge* foram obtidos manualmente, a partir da análise das notas explicativas das empresas, disponíveis no site da CVM e [B]³. Os demais dados são obtidos a partir das bases de dados Economatica©. Em síntese, a análise principal contempla 1751 observações, com dados de 150 empresas durante 20 períodos trimestrais (de 1T de 2018 a 4T de 2022), em painel desbalanceado.

4.3.2 Variáveis do estudo e modelos econométricos

4.3.2.1 Mensuração de relevância de valor

O modelo simplificado de relevância de valor proposto por Ohlson (1995) foi utilizado de base para a adaptação dos modelos utilizados neste estudo. Ohlson (1995) discorre que o valor de uma empresa pode ser descrito como uma função do lucro e do valor contábil da seguinte forma:

$$P_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LPA_{i,t} + \beta_2 VPA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Onde a variável $P_{i,t}$ é o preço da ação da empresa i , 45 dias após o final do período trimestral, uma vez que se espera que as informações contábeis, se relevantes, já estejam refletidas no preço. Especificamente para este estudo, representa o resultado de informações consideradas relevantes pelos investidores que impactam na determinação do preço da ação da empresa.

$LPA_{i,t}$ é o lucro por ação da empresa i , no período t . Razão entre o lucro líquido de uma empresa e número de ações que possui, sendo considerado um dos principais componentes que explica as variações do valor dos preços das empresas, o qual se espera uma relação positiva.

$VPA_{i,t}$ é o valor patrimonial por ação da empresa i , no período t . Razão entre o valor patrimonial e o número de ações, o qual se espera uma relação positiva. Ao longo do tempo, mostrou-se mais consistente com a relevância de valor do que a relevância dos lucros, principalmente em períodos de crises (Khan et al., 2018; Dinh & Seitz, 2020; Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022).

$\varepsilon_{i,t}$ é o termo de erro.

4.3.2.2 Mensuração da contabilidade de *hedge*

Para testar a quarta hipótese, o modelo simplificado de Ohlson (1995) é adaptado com a inclusão da *dummy* de contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$) em que assume o valor “1” para empresas que designam a contabilidade de *hedge* (qualquer um dos três tipos da contabilidade de *hedge*), e “0” caso contrário. A correlação entre o modelo de relevância de valor de Ohlson (1995) e a contabilidade de *hedge* reside na importância das informações contábeis relevantes para a avaliação da empresa e na compreensão de como a contabilidade de *hedge* pode afetar os resultados financeiros e a gestão de riscos (Potin et al., 2016, Alam & Gupta 2018, Bartram, 2019). Assim, essa *dummy* interage com as variáveis da equação 4, originando a equação 5.

$$P_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LPA_{i,t} + \beta_2 VPA_{i,t} + \beta_3 DCH_{i,t} + \beta_4 DCH_{i,t} * LPA_{i,t} + \beta_5 DCH_{i,t} * VPA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

As variáveis de interesse da equação 5, para as quais se esperam significância estatística e sinal positivo, são relacionadas aos coeficientes β_3 , β_4 e β_5 , que representam a associação da contabilidade de *hedge* com as variáveis primárias do modelo de Ohlson (1995) de relevância de valor. Além disso, espera-se que os coeficientes da equação 5 sejam superiores aos estimados pela equação 4 para aquelas variáveis presentes em ambas as equações, o que implica relevância de valor, por conseguinte qualidade da informação contábil. Demais variáveis descritas anteriormente.

4.3.2.3 Mensuração do ambiente de agravamento de incertezas causado pela covid-19

O estudo insere a variável *dummy* Cvd_t no modelo simplificado de Ohlson (1995). Assim, Cvd_t assume o valor “1” entre o período de declínio dos resultados e o período de indícios de recuperação (durante a pandemia e seus reflexos no ambiente de incertezas), a nível de setor de atuação das empresas, e “0” caso contrário. A consideração do setor de atuação das empresas como parâmetro de determinação dessa *dummy* se justifica em razão de, naturalmente, alguns setores terem sido menos impactados pelas características da crise de covid-19.

A partir de dados macroeconômicos obtidos do IPEADATA, foram considerados os valores do Produto Interno Bruto (PIB) dos setores para fins de verificação de indícios de declínio dos resultados e o período recuperação. Foi observado que o setor agropecuário não sofreu impacto da covid-19 e setores como o elétrico, serviços de informação e comunicação foram os primeiros a observarem recuperação econômica (via PIB). Por outro lado, a categoria "Outros serviços" foram os últimos a superarem o período de agravamento das incertezas econômicas.

Desta forma, em análise realizada a partir do primeiro trimestre de 2020, os critérios que determinam o valor “1” da *dummy* Cvd_t foram: (i) 2 (dois) trimestres seguidos de PIB em tendência de alta, superando o PIB médio dos últimos 4 (quatro) trimestres pré-pandemia do setor; (ii) se houve uma diminuição do PIB do setor após os dois trimestres seguidos de tendência de alta do item (i), foi verificado se na média dos trimestres seguintes ao início da pandemia ainda houve um valor médio do PIB superior ao PIB pré-pandemia; (iii) os valores dos PIB foram nominais, dessazonalizados e sem efeitos de inflação.

Assim, a atribuição do valor “1” da $Cvd_{i,t}$ se distribuiu da seguinte forma entre os setores: agro e pesca (nenhum trimestre); alimentos e bebidas (1T2020-2T2020); comércio (1T2020-2T2022); construção (1T2020-4T2020); eletroeletrônicos (1T2020-2T2021); energia elétrica

(1T2020-2T2020); máquinas industriais (1T2020-1T2021); mineração ((1T2020-4T2020); minerais não metálicos (1T2020-1T2021); outros (1T2020-2T2021); papel e celulose (1T2020-1T2021); petróleo e gás (1T2020-4T2020); química (1T2020-2T2022); siderurgia e metalurgia (1T2020-1T2021); saúde (1T2020-2T2022); telecomunicações (1T2020-4T2020); têxtil (1T2020-2T2021); transportes e serviços saúde (1T2020-2T2021); veículos e peças saúde (1T2020-2T2021).

Portanto, para testar a quinta hipótese, o estudo insere a variável *dummy* Cvd_t no modelo simplificado de Ohlson (1995), apresentando-se a equação 6.

$$P_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LPA_{i,t} + \beta_2 VPA_{i,t} + \beta_3 Cvd_t + \beta_4 Cvd_t * LPA_{i,t} + \beta_5 Cvd_t * VPA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

Em que Cvd_t é uma *dummy* que assume o valor “1” entre o período de declínio das operações e o período de indícios de recuperação (durante a pandemia e seus reflexos no ambiente de incertezas), a nível de setor de atuação das empresas, e “0” caso contrário (Liu & Sun, 2022). Demais variáveis descritas anteriormente.

As variáveis de interesse da equação 6, para as quais se esperam significância estatística e sinal negativo são relacionadas aos coeficientes β_3 , β_4 e β_5 , que representam a associação do ambiente de incertezas com as variáveis primárias do modelo de Ohlson (1995) de relevância de valor. Nesse aspecto, é esperado que os investidores tenham uma percepção de aumento dos riscos macroeconômicos e financeiros por causa da pandemia e suas consequências, o que pode impactar negativamente o preço das ações e seu valor de mercado.

Por último, para verificar a sexta hipótese, a equação 6 recebe a interação com a *dummy* da contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$). A seguir, é apresentada a equação 7.

$$P_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LPA_{i,t} + \beta_2 VPA_{i,t} + \beta_3 DCH_{i,t} + \beta_4 Cvd_t + \beta_5 DCH_{i,t} * Cvd_t + \beta_6 DCH_{i,t} * Cvd_t * LPA_{i,t} + \beta_7 DCH_{i,t} * Cvd_t * VPA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

As variáveis de interesse da equação 7 são relacionadas aos coeficientes β_5 , β_6 e β_7 com sinal esperado indefinido para estas relações. Neste cenário, a intensidade da associação da contabilidade de *hedge* sobre a relevância de valor diminui quando há a interação com a *dummy* do ambiente de incertezas oriundo da pandemia de covid-19. É esperado que os investidores tenham uma percepção de aumento dos riscos macroeconômicos e financeiros por causa da pandemia e suas consequências, o que pode impactar negativamente o preço das ações e seu

valor de mercado, mas que pode ser amenizado no caso das empresas que realizam medidas de mitigação destes riscos, como no caso da contabilidade de *hedge*.

4.3.2.4 Análises de robustez sobre a relevância de valor

Testes de robustez são conduzidos com o objetivo de confirmar ou otimizar o ajustamento das equações relativas à relevância de valor. A primeira providência foi a utilização de medidas alternativas que capturem a prática de contabilidade de *hedge*. É provável que uma variável contínua que captura uma relação de *hedge* tem um tamanho de efeito de 0,062, que é maior do que o tamanho de efeito para a variável *dummy* é de 0,038 (Bessler et al., 2019). Desta forma, a *dummy* $DCH_{i,t}$ é substituída nos modelos em que está inserida por duas variáveis contínuas que tem como base o valor nocional do *hedge* escalonado pelos ativos totais ($VNA_{i,t}$); e ainda a razão do resultado do *hedge* pelo ativo total ($RCHA_{i,t}$).

A variável $VNA_{i,t}$ procura capturar se o tamanho da proteção adotada pela empresa exerce alguma influência na variável dependente, sendo calculada a partir do quociente do valor nocional da proteção e os ativos totais. É esperada uma relação positiva pois quanto maior for a parcela de risco protegida, melhor será a percepção de diminuição de riscos, estando relacionado ao aumento de valor da empresa (Antonio et al., 2020; Magnani, 2021).

A variável $RCHA_{i,t}$ captura o impacto das variações dos instrumentos de *hedge* sobre o ativo total. Pelo fato de considerar o *hedge* de valor justo, *hedge* de fluxo de caixa e o *hedge* de investimento líquido no exterior, o escalonamento dos ganhos e perdas ocorre em função dos ativos totais das empresas. O sinal esperado é indefinido pois pode representar uma perda ou ganho na variação do instrumento de *hedge* (Adaptado de Campbell, 2015; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

Uma outra análise adicional foi a inserção das variáveis de controle tamanho da empresa, *market-to-book*, alavancagem e retorno sobre os ativos (ROA). A variável *Tamanho da empresa* preconiza que as maiores empresas apresentam maior valor de mercado, sendo definida a partir do logaritmo natural dos ativos totais, cujo sinal esperado com a variável dependente é positivo (Potin et al., 2016; Alam & Gupta, 2018; Dinh & Seitz, 2020). As empresas com maior *Market-to-book* têm mais opções de crescimento em relação aos ativos contabilizados, sendo calculado a partir do quociente entre o total do valor de mercado e o valor contábil total da empresa. Desta forma, os investidores visualizam oportunidades de investimentos, o que pode estar associado positivamente ao valor de mercado das empresas.

A variável de controle *Alavancagem*, calculado a partir da divisão entre o Passivo total e o Ativo total, denota que um dos aspectos relevantes no estudo do *hedge* é a relação com o nível de endividamento das empresas, de modo que a influência exercida pelo *hedge* no custo da dívida se deve principalmente à baixa probabilidade de risco de falência e custos de agência, e redução da assimetria de informação. Porém, se a empresa apresenta alta alavancagem, o efeito pode ser o contrário. Esses fatores em conjunto refletem no valor de mercado de forma negativa (Potin et al., 2016; Borgheti et al. (2019). O cálculo do retorno sobre o ativo (*ROA*) é o resultado líquido dividido pelos ativos totais, pressupondo que empresas mais rentáveis apresentam um maior valor de mercado (Alam & Gupta 2018; Pierce, 2020; Steffen, 2021).

Por fim, são realizados os testes de especificação dos modelos para multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação. Neste ponto, ressalta-se que os modelos estimados não têm a intenção de realizar projeções.

4.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.4.1 Resultados preliminares

Inicialmente são apresentados os resultados preliminares das variáveis da análise principal que são o preço da ação ($P_{i,t}$), o lucro por ação ($LPA_{i,t}$), o valor patrimonial por ação ($VPA_{i,t}$), a *dummy* da contabilidade de hedge ($DCH_{i,t}$) e a *dummy* da covid-19 ($Cvd_{i,t}$). Os resultados estão dispostos nas tabelas 9 e 10.

Tabela 9

Estatística descritiva

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
$P_{i,t}$	14,6156	9,3875	0,9309	43,5755
$LPA_{i,t}$	0,2466	0,2976	-0,4130	1,0980
$VPA_{i,t}$	8,6770	5,5551	0,3306	27,0009
Variáveis binárias	Categoria	Frequência	Porcentagem	Cumulativo
$DCH_{i,t}$	0	763	43,57	43,57%
	1	988	56,43	100%
$Cvd_{i,t}$	0	1352	77,21	77,21%
	1	399	22,79	100%

Nota: Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

Conforme exposto na tabela 9, foi possível observar que a variável dependente preço da ação, apresenta um valor mínimo de R\$ 0,93, sendo o máximo, de R\$ 43,57. Na média, observou-se que as empresas tiveram um preço da ação de R\$ 14,61 e um desvio padrão de R\$

9,38. No tocante a variável lucro por ação, observa-se os valores mínimos e máximos de R\$ - 0,41 e R\$ 1,09 respectivamente. Na média, o valor do lucro por ação das observações foi R\$ 0,24 com desvio-padrão de R\$ 0,29. O valor patrimonial por ação das observações apresentou um valor médio de R\$ 8,67 e desvio padrão de R\$ 5,55, tendo como valores mínimos e máximos R\$ 0,33 e R\$ 27,00, respectivamente.

No que se refere as variáveis binárias da contabilidade de *hedge* e da covid-19, constatou-se que 56,43% das observações são caracterizadas pela designação da contabilidade de *hedge* para as empresas que protegeram algum fator macroeconômico e que 22,79% das observações foram caracterizadas por estarem enfrentando o período de agravamento das incertezas econômicas oriundas da covid-19.

A seguir, a tabela 10 apresenta a matriz de correlação entre as variáveis primárias da análise principal do estudo. Constatou-se que a maior correlação (0,3518) ocorre entre o lucro por ação e o valor patrimonial por ação. A maior correlação negativa (-0,1085) ocorre entre o lucro por ação e a covid-19, sugerindo que o agravamento das incertezas econômicas pode ter impactado os resultados econômicos das empresas. Dentre as relações da coluna do preço por ação, a variável da contabilidade de *hedge* apresenta a correlação mais fraca (0,2165), e a variável lucro por ação apresenta correlação mais forte (0,2982).

Tabela 10

Matriz de correlação entre as variáveis

Matriz de correlação	$P_{i,t}$	$LPA_{i,t}$	$VPA_{i,t}$	$DCH_{i,t}$	$Cvd_{i,t}$
$P_{i,t}$	1,0000				
$LPA_{i,t}$	0,2982***	1,0000			
$VPA_{i,t}$	0,2967***	0,3518***	1,0000		
$DCH_{i,t}$	0,2165***	0,1662***	0,1885***	1,0000	
$Cvd_{i,t}$	0,0361	-0,1085***	-0,0247	-0,0388	1,0000

Nota: *** p-valor < 1%. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

4.4.2 Estatística inferencial

A tabela 11 apresenta os resultados das estimações econométricas dos modelos 4, 5, 6, e 7, e os respectivos testes de seleção dos painéis adequados e os resultados dos testes de validação dos modelos. Após a operacionalização dos testes para a seleção dos painéis, o modelo 7 foi estimado com dados em painel de efeitos fixos de setor ($[B]^3$), sendo os demais estimados com efeitos aleatórios, com *cluster* de setor ($[B]^3$).

Todos os modelos apresentaram resíduos heterocedásticos e/ou autocorrelacionados, os quais foram corrigidos por meio de estimações de erros-padrão robustos. O grau de

multicolinearidade pelo fator de inflação da variância (VIF) não é considerado problemático para os modelos: 1,14 (4); 4,11 (5); 2,50 (6); 2,64 (7). Por fim, o pressuposto da normalidade dos resíduos foi relaxado de acordo com o teorema do limite central.

Inicialmente, o modelo 4 representa o modelo simplificado de Ohlson (1995), enfatizando a relevância das informações contábeis para a determinação do valor de mercado de uma empresa. Os resultados atestam a relação positiva e significativa do lucro por ação e do valor patrimonial por ação sobre o valor de mercado da empresa, representado pelo preço da ação. Em seguida, os modelos 5, 6 e 7 apresentam os resultados atrelados as hipóteses deste estudo.

Tabela 11

Modelos de regressão para a relevância de valor

Variáveis	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7
Intercepto	8,6844*** (1,2770)	6,8564*** (1,3885)	8,0329*** (1,0701)	7,3426*** (1,5746)
$LPA_{i,t}$	4,4493*** (0,5134)	4,5594*** (1,0007)	4,8978*** (0,7810)	4,5019*** (0,7327)
$VPA_{i,t}$	0,6072*** (0,1585)	0,8251*** (0,2131)	0,6409*** (0,1527)	0,6818*** (0,1976)
$DCH_{i,t}$	-	2,7504** (1,4044)	-	-0,0245 (1,4082)
$DCH_{i,t} * LPA_{i,t}$	-	-0,2436 (1,2790)	-	-
$DCH_{i,t} * VPA_{i,t}$	-	-0,2959** (0,1338)	-	-
Cvd_t	-	-	2,7691*** (0,5322)	1,1513** (0,3694)
$Cvd_t * LPA_{i,t}$	-	-	-1,6239* (0,9230)	-
$Cvd_t * VPA_{i,t}$	-	-	-0,1515*** (0,0326)	-
$DCH_{i,t} * Cvd_t$	-	-	-	1,8795 (1,0979)
$DCH_{i,t} * Cvd_t * LPA_{i,t}$	-	-	-	-0,3169 (1,1789)
$DCH_{i,t} * Cvd_t * VPA_{i,t}$	-	-	-	-0,1888** (0,0733)
<i>Chow</i>	30,34***	29,39***	30,64***	28,38***
<i>Hausman</i>	3,86	10,83	11,00	62,60***
<i>Breusch-Pagan LM</i>	5508,82***	5208,36***	5527,07***	7760,06***
<i>Wald</i>	230,46***	245,61***	262,49***	588,87***
<i>Breusch-Pagan-Godfrey</i>	0,53	12,21***	1,28	125,89***
<i>Wooldridge</i>	61,20***	61,87***	61,88***	60,06***
<i>Estatística F</i>	624,91***	1546,91***	27,41***	15,96***
R^2	0,1404	0,1465	0,1452	0,1446
Nº de Observações	1751	1751	1751	1751

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%; * p-valor < 10%. Erros-padrão robustos entre parênteses. Estatísticas dos testes de Chow, Hausman, Bresch-Pagan, Wald e Wooldridge para significância estatística de 1% e 5%. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

O modelo 5 teve por finalidade testar a relevância de valor da contabilidade de *hedge* (hipótese 4), inserindo essa temática ao modelo de Ohlson (1995). As variáveis de interesse $DCH_{i,t}$ e $DCH_{i,t} * VPA_{i,t}$ apresentaram significância estatística de 5%, podendo representar o processamento das informações divulgadas na contabilidade de *hedge*, em especial aquelas contidas em outros resultados abrangentes (Makar et al. 2013; Zhou & Wang, 2013; Wang & Makar, 2019), o que estabelece reflexos na precificação da ação em virtude da informatividade quanto ao gerenciamento de risco engendrado pela empresa e a previsibilidade de fluxos de caixa futuros (Khan et al., 2018; Campbell et al., 2021).

O modelo 6 se propôs a testar a hipótese 5, ao verificar a influência da covid-19 sobre o valor de mercado das empresas. No que concerne a variável de interesse Cvd_t , foi verificada a significância estatística (1%), mas ao contrário do esperado, o sinal da relação apresentou-se positivo. Neste ponto, é possível lançar a possibilidade de que, baseado em evidências anedóticas, o período imediatamente seguinte a covid-19 foi caracterizado por avaliação e precificação das empresas não necessariamente em seus fundamentos, mas baseadas em aversão ao risco e com características de efeito manada (possível *mispricing*), o que fez decrescer o valor das ações, mas seguida de uma forte recuperação.

Se for considerado o nível de significância de 10%, observa-se que a variável de interesse $Cvd_t * LPA_{i,t}$ também apresenta relação estatística, e de forma negativa conforme esperado. Este resultado converge com os achados de (Belesis et al., 2022; Liu & Sun, 2022), confirmando a proposição de que o ambiente de incertezas econômicas causado pela covid-19 em interação com o resultado por ação impacta negativamente o preço da ação e o valor de mercado da empresa. A um nível de significância de 1%, a variável $Cvd_{i,t} * VPA_{i,t}$ sugere que o preço da ação foi influenciado negativamente quando verificada as informações do valor patrimonial por ação no período da covid-19.

O modelo 7 está relacionado a hipótese 6 e representa a principal análise do estudo ao verificar a relação conjunta entre a contabilidade de *hedge* e o agravamento do ambiente de incertezas causado pela covid-19 sobre o preço da ação e consequente valor da empresa. Como resultados, foi possível observar o sinal negativo e significativo (5%) da variável de interesse $DCH_{i,t} * Cvd_t * VPA_{i,t}$ que captura a interação entre a contabilidade de *hedge*, o agravamento do ambiente de incertezas causado pela covid-19 e o valor patrimonial por ação.

Conforme indefinição do sinal esperado para esta variável, a explicação concentra-se na perspectiva de que há componentes informacionais da contabilidade de *hedge* inseridos no valor patrimonial da ação. Com a inserção da covid-19 no cenário econômico, os preços das ações foram afetados negativamente, mas percebe-se uma maior relevância da contabilidade de *hedge*

neste período, visto que o coeficiente angular do β_7 (-0,1888) do modelo 7 impacta de forma menos negativa o preço da ação do que o β_5 (-0,2959) do modelo 5. Assim, mesmo com o agravamento do ambiente de incertezas, a designação para a contabilidade de *hedge* conduz o investidor a melhores avaliações da empresa, impactando o seu preço da ação e o valor de mercado.

4.4.2.1 Análise adicional: substituição da variável *dummy* relativa à contabilidade de *hedge*

Como forma de verificar outras possibilidades de capturar a utilização da contabilidade de *hedge* e, posteriormente, realizar novas estimações com base na substituição da *dummy* $DCH_{i,t}$ nos modelos 5 e 7, foram utilizadas as variáveis $VNA_{i,t}$ e $RCHA_{i,t}$. As análises adicionais contemplam 1346 observações com dados de 127 empresas (análise da variável $VNA_{i,t}$) e 571 observações com dados de 71 empresas (análise da variável $RCHA_{i,t}$). Todos os modelos apresentaram resíduos heterocedásticos e autocorrelacionados, os quais foram corrigidos por meio de estimações de erros-padrão robustos.

A tabela 12 apresenta os resultados das estimações econométricas dos modelos 5 e 7 com as devidas substituições mencionadas, os respectivos testes de seleção dos painéis adequados e os resultados dos testes de validação dos modelos. Após a operacionalização dos testes para a seleção dos painéis, os modelos 5 e 7 com a substituição pela variável $VNA_{i,t}$ foram estimados com dados em painel de efeitos aleatórios com *cluster* de setor ($[B]^3$) e fixos de setor ($[B]^3$), respectivamente. Os modelos relativos a variável $RCHA_{i,t}$ foram estimados com dados em painel de efeitos aleatórios com *cluster* de setor ($[B]^3$). Os modelos 4 e 6 não são reestimados pois eles não apresentam a variável da contabilidade de *hedge*.

O grau de multicolinearidade pelo fator de inflação da variância (VIF) não é considerado problemático para os modelos: 2,72 (5-VNA); 2,56 (7-VNA); 2,36 (5-RCHA); 2,18 (7-RCHA). Novamente, o pressuposto da normalidade dos resíduos foi relaxado de acordo com o teorema do limite central.

Conforme visualizado a seguir na tabela 12, o modelo 5 sendo estimado com as variáveis $VNA_{i,t}$ e $RCHA_{i,t}$ apresentou uma variável com significância estatística diferente do Modelo 5 da análise principal que utilizou a variável $DCH_{i,t}$. A significância estatística da variável $RCHA_{i,t}$ foi a única representativa da contabilidade de *hedge* que, de maneira isolada, apresentou significância estatística, mas com relação negativa, diferente do esperado. Uma possível justificativa da relação negativa recai no fato desta variável ter como um dos componentes a variação instrumento de *hedge* que impacta o patrimônio líquido, por meio da parcela não

realizada do *hedge* de fluxo de caixa e o do *hedge* de investimento líquido no exterior registrada em outros resultados abrangentes.

Tabela 12

Modelos das análises adicionais para a relevância de valor

Variáveis	VNA		RCHA	
	Modelo 5	Modelo 7	Modelo 5	Modelo 7
Intercepto	8,8845*** (0,7804)	8,3313*** (1,3019)	10,3777*** (1,9776)	10,1494*** (1,8915)
$LPA_{i,t}$	4,9109*** (1,4544)	5,5153*** (0,9373)	3,4549*** (0,7038)	3,6612*** (0,7782)
$VPA_{i,t}$	0,5757*** (0,1882)	0,5694*** (0,1591)	0,5079*** (0,1404)	0,5073*** (0,1366)
$VNA_{i,t}$	3,7516 (3,7262)	2,1229 (7,2370)	-	-
$VNA_{i,t} * LPA_{i,t}$	0,3870 (1,8533)	-	-	-
$VNA_{i,t} * VPA_{i,t}$	-0,0520 (0,2134)	-	-	-
Cvd_t	-	1,4430 (0,7887)	-	0,9215 (0,7539)
$VNA_{i,t} * Cvd_t$	-	-5,6992 (10,6188)	-	-
$VNA_{i,t} * Cvd_t * LPA_{i,t}$	-	-20,3889 (32,6152)	-	-
$VNA_{i,t} * Cvd_t * VPA_{i,t}$	-	0,9234 (1,0378)	-	-
$RCHA_{i,t}$	-	-	-193,0361** (94,5014)	-97,1054*** (36,3175)
$RCHA_{i,t} * LPA_{i,t}$	-	-	-174,6347 (146,8528)	-
$RCHA_{i,t} * VPA_{i,t}$	-	-	18,3929 (13,8990)	-
$RCHA_{i,t} * Cvd_t$	-	-	-	-316,9653** (160,9752)
$RCHA_{i,t} * Cvd_t * LPA_{i,t}$	-	-	-	7,8240 (374,5733)
$RCHA_{i,t} * Cvd_t * VPA_{i,t}$	-	-	-	40,4982*** (11,8281)
<i>Chow</i>	26,93***	27,41***	16,02***	15,73***
<i>Hausman</i>	6,69	14,50**	7,39	10,59
<i>Breusch-Pagan LM</i>	4268,36***	4411,72***	1033,13***	1008,14***
<i>Wald</i>	159,22***	175,98***	67,08***	68,66***
<i>Breusch-Pagan-Godfrey</i>	3,32	1,74	0,94	0,07
<i>Wooldridge</i>	42,88***	50,02***	70,61***	79,24***
<i>Estatística F</i>	161,18***	77,18***	400,67***	203,92***
R^2	0,1526	0,1518	0,0828	0,0908
Nº de Observações	1346	1346	571	571

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%; * p-valor < 10%. Erros-padrão robustos entre parênteses. Estatísticas dos testes de Chow, Hausman, Bresch-Pagan, Wald e Wooldridge para significância estatística de 1% e 5%. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

Uma vez que não foi objetivo da análise diferenciar o resultado como sendo um ganho ou uma perda, é possível que em casos em que haja uma maior frequência de observações com

resultados negativos nessa variável, haja a percepção de que os fluxos de caixa e/ou resultados futuros sejam impactados negativamente, e assim seja precificado no valor de mercado atual da empresa. (Campbell, 2015; Campbell et al., 2021).

Em relação as modificações no Modelo 7, duas variáveis apresentaram significância estatística diferente da análise principal, sendo elas a $RCHA_{i,t}$ e $RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t}$. Ambas as variáveis apresentaram sinal negativo. Uma possibilidade de justificativa decorre de os valores justos dos *hedges* terem sido abruptamente impactados após o início da pandemia de covid-19. Desta forma, os resultados podem ter se apresentado negativos o que impactou negativamente o valor de mercado da empresa (Campbell, 2015; Campbell et al., 2021).

No que concerne aos sinais dos coeficientes das variáveis dos modelos 5 e 7, com as 3 (três) variáveis que capturam a contabilidade de *hedge*, os resultados apontam que as variáveis da análise principal (que considera a $DCH_{i,t}$) que se apresentaram destoantes foram a $DCH_{i,t}$ e sua correlata $RCHA_{i,t}$ do modelo 5; e $DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} * VPA_{i,t}$ e sua correlata $RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * VPA_{i,t}$ do modelo 7.

Por fim, é preciso discutir que para os casos em que as variáveis de interesse que capturam a contabilidade de *hedge* não se mostraram significativas, possíveis explicações recaem sobre o excesso de exigências e a complexidade do processo de divulgação de algumas informações que podem prejudicar a sua interpretação, impactando a relevância de valor (Panaretou et al., 2013; Antonio et al., 2020; Dinh & Seitz, 2020). Em complemento, torna-se necessário contextualizar que o mercado brasileiro difere dos ambientes econômicos desenvolvidos, como o norte-americano e de alguns países europeus. Neste ponto, a alta concentração acionária, a baixa cobertura de analistas de mercado, o nível de sofisticação dos investidores e a governança não operante em plenitude como em mercados desenvolvidos pode justificar os resultados divergentes entre este estudo e as pesquisas que apoiaram as hipóteses.

4.4.2.2 Análise adicional: inserção de variáveis de controle nos modelos da análise principal

Em se tratando das variáveis de controle, a variável *Tamanho* do ativo apresentou sinal positivo e significativo nos modelos 5, 6 e 7 (modelo 4 não se aplicou nenhuma variável de controle)) com significância estatística de 1% em todos os modelos. A variável *Market-to-book* apresentou sinais positivos e significativos a 10% e 1% para os modelos 6 e 7, respectivamente. Contudo, não houve grande impacto nos coeficientes dos regressores de interesse estimados antes da inserção das variáveis de controle.

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar as relações entre a utilização da contabilidade de *hedge* e a relevância da informação contábil de empresas não financeiras listadas na [B]³ durante a covid-19.

A investigação da hipótese 6 é a principal motivadora deste trabalho e responsável pela lacuna de pesquisa. Os resultados deste estudo contribuem para o avanço na compreensão da literatura ao evidenciar que no período de crise econômica causada pela covid-19 houve um decréscimo da relevância de valor da informação contábil, mesmo para as empresas que designam a contabilidade de *hedge*. Além disso, foi observada a diminuição da relevância dos coeficientes β_5 no modelo 6 e β_7 no modelo 7 da análise principal, o que não rejeita a hipótese 6 deste estudo de que as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 exerceram influência sobre a relevância de valor em empresas designadas para a contabilidade de *hedge*.

Em relação ao modelo 5, os resultados estatísticos das variáveis da contabilidade de *hedge* de relevância proposto se mostraram suficientemente adequados para a não rejeição da hipótese 4 de que a contabilidade de *hedge* exerce uma influência positiva sobre a relevância da informação contábil. Todavia, é preciso ir além no que se refere aos sinais das relações verificadas quando há a interação com o valor patrimonial por ação, haja visto que essa variável contém componentes oriundos da contabilidade de *hedge* de fluxo de caixa e de *hedge* de investimento líquido no exterior, e que não foram oportunamente verificados nesta análise em sua totalidade.

No que concerne a hipótese 5, torna-se prudente relaxar o entendimento das premissas e não rejeitar a hipótese de que o ambiente de incertezas econômicas causado pela covid-19 está associado a um decréscimo da relevância de valor da informação contábil. Apesar de o sinal da variável $Cvd_{i,t}$ do modelo 6 ter se apresentado positivo, a variável de interação entre a variável $Cvd_{i,t} * LPA_{i,t}$ se apresenta com sinal negativo, e em comparação com os coeficientes do modelo 5, é verificado um decréscimo do impacto sobre o preço da ação.

No âmbito científico, os resultados do presente estudo devem ser analisados considerando os seguintes argumentos: primeiro, a assimetria de informações entre o principal e o agente pode ser mitigada por meio da contabilidade de *hedge* que oferece uma divulgação acerca da gestão do risco corporativo para os usuários externos. Segundo, são disponibilizadas evidências acerca do período de crise econômica causada pela covid-19 que impactou negativamente a relevância de valor da informação financeira e tendo potencial de aumentar assimetrias de informações e conflitos de interesses entre o principal e o agente. Terceiro, apesar

de a contabilidade de *hedge* apresentar atributos de mitigação da assimetria de informações entre o principal e o agente, o ambiente de incertezas econômicas exacerbado oriundo da covid-19 se refletiu como mais significativo na associação com a relevância de valor.

O impacto desta pesquisa indica que os profissionais responsáveis pela preparação das informações financeiras e os atuantes na gestão de riscos corporativos devem alinhar seus interesses sobre as decisões relativas as operações de *hedge* e a forma pela qual divulgam esses fatos, haja visto o impacto destas informações para os usuários externos, com ênfase maior aos interesses do principal.

A principal limitação do estudo é a não generalização dos resultados. Além disso, indaga-se que apesar de as notas explicativas serem um relatório rico em informações, a sua característica “não padronizada” do que reportar e como reportar prejudica a obtenção e interpretação de informações importantes sobre as empresas, como no caso da identificação de utilização/designação da contabilidade de *hedge* e seu valor nocional, impacto sobre o resultado do período e em outros resultados abrangentes. Neste ponto é possível que tal dificuldade na obtenção do dado tenha sido uma das causas para que essa dimensão teórica não tenha sido capturada em sua plenitude.

Para pesquisas futuras sugere-se mais estudos acerca da aplicação da contabilidade de *hedge*, dada a sua complexidade; a verificação dos determinantes para a adoção da contabilidade de *hedge* em período de crises; e a utilização de outras *proxies* que capturem o período de agravamento das incertezas econômicas decorrentes da covid-19 para comparar os resultados obtidos. Além disso, apesar da métrica utilizada para capturar o resultado da contabilidade de *hedge* sobre os ativos totais se mostrar adequada, é preciso avançar em direção a isolar a influência do resultado positivo e negativo, para em seguida verificar a sua relação com a variável dependente. Em conjunto estas sugestões permitem que mais evidências sejam encontradas para a compreensão de como a contabilidade de *hedge* e/ou o período de incertezas econômicas causado pela covid-19 pode ter impactado (ou não) diversas decisões das empresas e seu impacto na informação contábil. Neste sentido, sugere-se ainda que esta estratégia seja empregada na análise com outros atributos da qualidade da informação contábil.

5 RELAÇÕES ENTRE A CONTABILIDADE DE HEDGE E O CONSERVADORISMO CONDICIONAL DURANTE A COVID-19

5.1 INTRODUÇÃO

As operações de *hedge* são uma das formas de minimizar os efeitos dos riscos e incertezas que as empresas estão expostas. No geral, estas operações requerem que toda variação de ativos e passivos mensuradas ao valor justo seja registrada no resultado do período (Panaretou et al., 2013; Dinh & Seitz, 2020), o que pode promover volatilidade nos lucros e não refletir adequadamente os fundamentos da empresa (Potin et al., 2016; Bartram, 2019; Antonio et al., 2020).

Como forma de neutralizar o impacto da variação dos instrumentos de *hedge* que não é economicamente justificada na demonstração de resultados da empresa, é permitido reportar as operações de *hedge* por meio da contabilidade de *hedge*. A contabilidade de *hedge* permite que o resultado dos elementos subjacentes e instrumentos de *hedge* sejam reconhecidos no mesmo período, evitando assim a volatilidade dos lucros que não é economicamente justificada (Panaretou et al., 2013; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

A literatura de *hedge* e contabilidade de *hedge* investiga como essa escolha contábil é realizada (Glaum & Klocker, 2011; Borgheti et al., 2019; Sticca & Nakao, 2019); como é divulgada pelas empresas e seus respectivos impactos no mercado de capitais (Potin et al., 2016; Bessler et al, 2019; Dinh & Seitz, 2020) e busca compreender qual a relação com os atributos de qualidade da informação que é divulgada (Makar et al., 2013; Potin et al., 2016; Steffen, 2021). Dentre os atributos de qualidade da informação está o conservadorismo condicional, conceituado pelo reconhecimento antecipado de perdas e despesas assim que elas se tornam prováveis, e postergação do reconhecimento de ganhos e receitas até que eles sejam verificáveis, caracterizando-o como um reconhecimento assimétrico entre perdas e ganhos (Basu, 1997; Zhong & Li, 2017).

Para as empresas que utilizam operações de *hedge*, os efeitos da variação do instrumento de *hedge* são reconhecidos simetricamente tanto para ganhos quanto para perdas diretamente no resultado. Todavia, para as empresas que designam a contabilidade de *hedge*, os efeitos da desta variação apenas impactarão o resultado no período em que houver contrapartida econômica relativa ao elemento subjacente ao *hedge* (Bessler et al, 2019; Dinh & Seitz, 2020).

Por conseguinte, é possível que as empresas que adotem a contabilidade de *hedge* apresentem relação conflituosa com o conceito de conservadorismo condicional dado que a

mensuração à valor justo pode não se mostrar plenamente compatível com o conservadorismo condicional (Badia et al., 2017), devido ao reconhecimento simétrico advindo de variação do valor justo dos elementos subjacentes ao *hedge* (Shivakumar, 2013; Badia et al., 2017) imposto pela *International Financial Reporting Standards 9 - Financial Instruments* (IFRS 9, 2018). Esse possível conflito entre a prática de utilizar operações de *hedge* e a forma de reporte desta prática por meio da contabilidade de *hedge* (Glaum & Klocker, 2011; Dinh & Seitz, 2020) torna-se, portanto, uma questão importante.

Além do exposto, em um ambiente de incertezas econômicas acentuado, a avaliação e gestão de riscos pode ser mais desafiadora, uma vez que a previsibilidade dos eventos econômicos relacionados aos riscos das entidades e do mercado se torna menor (Cui et al., 2021; Magalhães et al., 2022). Neste cenário, é plausível conceber que as empresas tomem decisões mais conservadoras (Cui et al., 2021; Tao et al., 2022) pois podem ter benefícios como diminuições menos acentuadas no desempenho do retorno das ações (Francis et al., 2013; Cui et al., 2021) ou ainda pela possibilidade de o conservadorismo ser um mecanismo que reduz as informações privadas da administração em relação às informações públicas e tornam as informações fornecidas aos usuários externos mais confiáveis (Cui et al., 2021).

Por outro lado, estudos sugerem que há uma diminuição do conservadorismo em períodos pré-crise e crise, seguido de um aumento no período pós-crise, o que pode implicar que o conservadorismo desempenha um papel de governança e mecanismo de contratação entre gestores e demais *stakeholders* da empresa (Francis et al., 2013; Persakis & Iatridis, 2015; Cerqueira & Pereira, 2020). Oportunamente, o agravamento das incertezas econômicas decorrente da pandemia de covid-19 pode, em tese, tanto impactar no grau de conservadorismo condicional por si só (Francis et al., 2013; Cerqueira & Pereira, 2020; Cui et al., 2021; Liu & Sun, 2022), quanto provocar modificações nas relações de *hedges* econômicos (Alam & Gupta, 2018; Bae & Kwon, 2021; Magalhães et al., 2022). Desta forma, o objetivo deste estudo é analisar as relações entre a utilização da contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional de empresas não financeiras listadas na [B]³ durante a covid-19.

Em resposta a essa lacuna de pesquisa, este artigo identificou que o período de incertezas econômicas da covid-19 impactou na inversão no sinal observado da relação entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional. De forma individual, os constructos da contabilidade de *hedge* e do período de crise da covid-19 foram testados em associação com o conservadorismo condicional, sendo verificado que a contabilidade de *hedge* está associada negativamente ao conservadorismo condicional (análises adicionais); e que a covid-19 apresenta associação negativa com o lucro por ação e preço da ação, mas não necessariamente

com o conservadorismo condicional. No âmbito científico essas descobertas contribuem ao sinalizar que o mais apropriado seja considerar uma incompatibilidade entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional, dada a peculiaridade normativa de que os efeitos da variação dos instrumentos de *hedge* apenas impactarão o resultado do período em que houver a contrapartida econômica relativa ao elemento subjacente ao *hedge* (IFRS 9), ou seja, o reconhecimento simétrico para ganhos e perdas pode resultar numa diminuição no grau de conservadorismo condicional (Badia et al., 2017).

Esta pesquisa não só amplia o entendimento teórico sobre tais temáticas, mas também oferece implicações práticas para os gestores da área de riscos corporativos sobre a decisão econômica do *hedge* e a subsequente escolha de designar ou não tais atividades para a contabilidade de *hedge*, momento em que há a necessidade de alinhamento com a contabilidade/controladoria sobre as implicações destas decisões.

5.2 REFERENCIAL TEÓRICO

5.2.1 Gerenciamento de risco por meio de *hedge* e a contabilidade de *hedge*

O *hedge* consiste em utilizar instrumentos financeiros, como contratos futuros, opções, *swaps*, entre outros, para proteger os resultados da empresa contra as variações nos preços de mercado, como taxas de juros, câmbio e *commodities*, possibilitando eliminar ou reduzir a exposição de seus resultados (receitas, lucros e fluxos de caixa, por exemplo) e permitindo que ela possa planejar melhor suas atividades e investimentos (Antonio et al, 2020; Dinh & Seitz, 2020).

Entretanto, do ponto de vista da divulgação financeira, o *hedge* econômico pode resultar em distorções no resultado do período, contribuindo para a volatilidade do resultado corrente em virtude das variações das estimativas ao valor justo dos instrumentos de *hedge* (Potin et al., 2016; Bartram, 2019; Antonio et al., 2020; Steffen, 2021). Para resolver o problema entre a decisão econômica do *hedge* e seu impacto na divulgação financeira, as empresas podem designar essas operações para aplicação da contabilidade de *hedge* (Panaretou et al., 2013), estando obrigadas ao atendimento de regras determinadas pela norma *International Financial Reporting Standards 9 - Financial Instruments* (IFRS 9, 2018).

Portanto, o objetivo da contabilidade de *hedge* é o de representar o efeito das atividades de gestão de risco de uma entidade que se utiliza de instrumentos financeiros, permitindo que o resultado da variação dos instrumentos de *hedge* não impacte diretamente o resultado do

período sem que haja uma contrapartida com explicação econômica (IFRS 9, 2018; Steffen, 2021).

5.2.2 Relações entre a contabilidade de *hedge*, o conservadorismo condicional e as incertezas econômicas e o desenvolvimento de hipóteses

O conservadorismo condicional consiste no reconhecimento antecipado de perdas e despesas assim que elas se tornam prováveis, mas postergar o reconhecimento de ganhos e receitas até que eles sejam verificáveis (Basu, 1997). Isso significa que a contabilidade deve ser mais cautelosa ao reconhecer os ganhos e receitas em comparação com as perdas e contingências, caracterizando uma tempestividade assimétrica aos lucros (Basu, 1997; Ball & Shivakumar, 2005; Jiménez-Angueira et al., 2021).

Assim, é possível analisar empiricamente o conservadorismo condicional ao observar a correlação entre o resultado contábil e o retorno das ações, especialmente quando este último é negativo (Ball & Shivakumar, 2005; Zhong & Li, 2017)). Uma vez que o reconhecimento antecipado de perdas e despesas requer menor verificabilidade e se houver uma resposta significativa do resultado contábil em relação aos retornos negativos, indica que as notícias “ruins” são refletidas mais rapidamente nos lucros e, portanto, indica a presença de práticas de conservadorismo condicional (Basu, 1997; Thijssen e Iatridis, 2016; Zhong & Li, 2017).

Como consequência, uma vertente da literatura contábil propõe que o conservadorismo nos relatórios financeiros é um mecanismo eficiente de contratação e governança para lidar com a assimetria de informação e resolver problemas de agência pois limita a capacidade dos gestores de manipular e exagerar o desempenho financeiro, trazendo benefícios aos usuários externos da empresa (Lafond & Watts, 2008; Francis et al., 2013). Em cenários de assimetria de informação, o conservadorismo condicional mitiga o oportunismo gerencial que os executivos têm em superestimar o valor do patrimônio líquido e dos lucros para maximizar seus lucros pessoais, ao exigir um grau maior de verificação para reconhecer boas notícias do que para reconhecer más notícias (Basu, 1997; Watts, 2003a).

Por outro lado, os oponentes do conservadorismo argumentam que este pode introduzir vieses nos relatórios financeiros quando são utilizados critérios de mensuração com elementos subjetivos (Watts, 2003a) ou de menor verificabilidade, a exemplo do valor justo nível 3 (Badia et al., 2017), o que pode resultar em aumento de assimetria de informações e levar os usuários externos a presumivelmente fazer inferências incorretas (Zhong & Li, 2017). Um dos cenários em que é possível indagar assimetria de informações ocorre quando um item é avaliado pelo

valor justo e inexistem mercados ativos para tal, implicando em discricionariedade das avaliações que dependem essencialmente de projeções não verificáveis, o que resulta num valor justo que incorpora maior subjetividade, prejudicando a sua neutralidade (Watts, 2003a; Badia et al., 2017).

Diante do exposto, é plausível conceber que contabilidade de *hedge* pode interagir com conservadorismo, uma vez que as operações de *hedge* envolvem a mensuração e registro de ativos e passivos financeiros pelo valor justo. O entendimento a ser considerado é que as empresas que designam a contabilidade de *hedge* apresentam menor conservadorismo do que as empresas que não designam a contabilidade de *hedge* pois tanto os ganhos quanto as perdas das que designam são reconhecidos com o mesmo grau de oportunidade (simetricamente) e apenas impactam o resultado do período quando houver uma contrapartida econômica relativa ao elemento subjacente ao *hedge* (IFRS 9), neutralizando o impacto da volatilidade no resultado (Panaretou et al., 2013).

Até onde foi possível constatar, a relação da contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional ainda não foi oportunamente esclarecida. Tentativas podem ser identificadas tangenciando essa relação a fim de estabelecer conexões entre conservadorismo e cláusulas de dívida (*covenants*) envolvendo *hedge* (Beatty et al., 2012), mas sem especificar o tratamento para a contabilidade de *hedge*. As autoras identificam o conservadorismo como determinante de utilização de *hedge*, mas não debatem a designação para a contabilidade de *hedge*.

Estudos sobre conservadorismo condicional no geral buscam associações entre práticas reconhecidamente assimétricas do ponto de vista de reconhecimento dos ganhos e perdas (Basu, 1997). Considerando o caráter pragmático da contabilidade de *hedge* em considerar as variações a valor justo de maneira simétrica, convém entender a pouca literatura que aponta evidências para a sua relação com o conservadorismo. Nesta ótica, o que há de se observar é se o impacto da não adoção de contabilidade de *hedge* por parte das empresas constitui numa diferenciação na métrica do conservadorismo condicional em relação àquelas que optam por essa escolha contábil.

Esse debate se faz necessário para adicionar evidências em pelo menos dois pontos. Em primeiro lugar, o conservadorismo condicional aumenta ou diminui assimetria de informações (Watts, 2003a; Francis et al, 2013)? Quando há a contratação de *hedge* (econômico), observa-se que a variação não realizada do valor justo dos instrumentos de *hedge* provoca volatilidade que não é economicamente justificada no resultado do período (Panaretou et al., 2013). Sem a designação para a contabilidade de *hedge* e quando houver perdas na variação não realizada do valor justo, essa prática tende a ir ao encontro de práticas de conservadorismo. Entretanto, se

houver a designação para a contabilidade de *hedge*, a variação não realizada do valor justo não impacta o resultado do período pois é direcionada para outros resultados abrangentes (IFRS 9, 2018).

Em segundo lugar, é necessário buscar evidências e refletir acerca do *trade-off* da designação por contabilidade de *hedge* por parte da gestão das empresas. Dadas as regras específicas e complexas da IFRS 9, as empresas que utilizam *hedge* podem não o designar à contabilidade de *hedge*, aceitando que haverá impacto na volatilidade dos lucros reportados no resultado do período (Glaum & Klocker, 2011). A outra opção que a empresa possui é designar o *hedge* à contabilidade de *hedge* para fins de reduzir a volatilidade dos lucros reportados no resultado do período, mas ciente de que perde a discricionariedade de utilizar a variação não realizada do valor justo no resultado do período (Glaum & Klocker, 2011; Panaretou et al., 2013; Dinh & Seitz, 2020).

Portanto, é percebido que as exigências da IFRS 9 podem impactar até mesmo na opção de a empresa gerenciar riscos através do *hedge* (Glaum & Klocker, 2011; Panaretou et al., 2013; Dinh & Seitz, 2020) pois os resultados de cada período divulgados pelas empresas adotantes e não adotantes da contabilidade de *hedge* seriam diferentes, o que se caracteriza numa oportunidade de direcionar atenção às consequências da contabilidade de *hedge* sobre o conservadorismo condicional. Para tanto, apresenta-se a sétima hipótese do estudo.

H7. A designação da contabilidade de *hedge* está associada a uma diminuição do conservadorismo condicional.

As relações estabelecidas até o momento consideram um cenário de estabilidade econômica, mas há de se considerar os períodos que são marcados por crises econômicas. Se as crises econômicas ocorrem de maneira sistêmica, há de se considerar o potencial de diminuição da confiança e um aumento na incerteza (Laux & Leuz, 2009; Francis et al., 2013). No entanto, uma definição específica de crise se torna difícil pois não há dois episódios de crise exatamente iguais (Trombetta & Imperatore, 2014). Além disso, em um ambiente de incertezas econômicas, as empresas podem optar por adotar práticas contábeis mais cautelosas e que reduzam a volatilidade dos resultados financeiros (Jiménez-Angueira et al., 2021).

Estudos sugerem que há uma diminuição do conservadorismo em períodos pré-crise e crise, seguido de um aumento no período pós-crise, o que pode implicar que o conservadorismo desempenha um papel de governança e mecanismo de contratação entre gestores e demais *stakeholders* da empresa (Persakis & Iatridis, 2015; Cerqueira & Pereira, 2020).

Por outro lado, há evidências de que as empresas que relatam de forma mais conservadora podem ter benefícios como diminuições menos acentuadas no desempenho do retorno das ações (Francis et al., 2013; Cui et al., 2021) ou ainda que os investidores toleram lucros menores (ou até prejuízos) (Bilgic et al., 2018). Essa condição é suportada pela literatura que aponta o conservadorismo condicional como um mecanismo que reduz as informações privadas da administração em relação às informações públicas e tornam as informações fornecidas aos investidores externos mais confiáveis (Cui et al., 2021). Portanto, diante de uma situação que rompe paradigmas no reporte financeiro das empresas, é apresentada a oitava hipótese do estudo.

H8. As incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 resultaram em maior conservadorismo condicional.

Do ponto de vista empresarial, as crises econômicas podem ser potencializadoras da utilização de *hedge*, e que as empresas podem designar como contabilidade de *hedge*. Devido à volatilidade do cenário macroeconômico e as situações de riscos e incertezas, as empresas buscam por estratégias e ferramentas de proteção para mitigar choques e flutuações do mercado, entre elas, a contabilidade de *hedge* (Borgheti et al., 2019).

Entretanto, conforme desenvolvido na sétima hipótese, apesar de a contabilidade de *hedge* apresentar características que estão alinhadas a diminuição de assimetria de informações, é preconizado que a sua relação com o conservadorismo condicional é negativa, em virtude de sua objetividade em reconhecer ganhos e perdas não realizados de forma simétrica e só os levar ao resultado no período em que houver a realização econômica do objeto do *hedge*. Por outro lado, o sinal esperado para a relação entre as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 sobre o conservadorismo condicional é positivo. Assim, numa análise conjunta, torna-se razoável analisar como o agravamento das incertezas econômicas derivadas da covid-19 esteve associado a contabilidade de *hedge* e ao conservadorismo condicional, caracterizando o sinal esperado dessas relações como indefinido. Nesse sentido, apresenta-se a nona hipótese do estudo.

H9. As incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 exerceram influência sobre o conservadorismo condicional em empresas designadas para a contabilidade de *hedge*.

5.3 DESIGN METODOLÓGICO

5.3.1 Seleção de dados e amostra

A amostra consiste em empresas não financeiras listadas na Brasil Bolsa Balcão [B]³ que tenham realizado alguma operação de *hedge* econômico durante o período entre 2018 e 2022. Excluir empresas que não tenha realizado *hedge* se torna necessário pois o estudo realiza a comparação entre empresas que utilizam *hedge* e o designam ou não para a contabilidade de *hedge*. Em seguida, a análise permite determinar a diferença entre as empresas que designaram ou não a contabilidade de *hedge*.

O início e final do período da análise (o ano 2018) se justifica por ser o primeiro ano da possibilidade de aplicação do IFRS 9 - *Financial Instruments* no Brasil, além de possibilitar que o período de análise da covid-19 seja equilibrado com aproximadamente 2 anos antes e depois de 2020, se encerrando em 2022. Todas as empresas financeiras e de seguros são excluídas por estarem sujeitas a regulações específicas ao setor para elaboração de seu relatório financeiro.

Além disso, também foram considerados como critérios restritivos a empresa apresentar valor de patrimônio líquido negativo, por ser esta uma característica de descontinuidade; dados incompletos ou indisponíveis que sejam necessários para a mensuração das variáveis no que se refere ao período de análise; não terem um número mínimo de 4 (quatro) observações no que se refere ao período de análise. A determinação da amostra pode ser visualizada na tabela 13.

Tabela 13

Processo de determinação da amostra

Critério	Descrição	Empresas	Observações
	Quantidade de empresas Não Financeiras na base de dados Economatica©	335	6700
(1)	(-) Empresas que declararam não ter realizado <i>hedge</i> econômico	84	1568
(2)	(-) Empresas com patrimônio líquido negativo	49	769
(3)	(-) Dados ausentes, incompletos ou indisponíveis relativos as variáveis	26	1812
(4)	(-) Empresas que não tinha no mínimo 4 observações no período de análise	18	315
Total de empresas/observações na amostra final		158	2236

Fonte: Elaborada própria a partir dos dados da pesquisa.

Seguindo a classificação de setores da [B]³, a amostra é distribuída da seguinte forma: Bens Industriais (25), Comunicações (5), Consumo Cíclico (40), Consumo Não Cíclico (17),

Materiais Básicos (15), Petróleo, Gás e Biocombustíveis (8), Saúde (15), Tecnologia da Informação (7), Utilidade Pública (26).

A coleta dos dados foi realizada por meio da obtenção de dados em uma base trimestral. Os dados referentes a designação de contabilidade de *hedge*; os ganhos e perdas das variações dos valores justos dos derivativos; e os valores nocionais vinculados aos derivativos foram obtidos manualmente, a partir da análise das notas explicativas das empresas, disponíveis no site da CVM e [B]³. Os demais dados são obtidos a partir das bases de dados Economatica©. Em síntese, a análise principal contempla 2236 observações, com dados de 158 empresas durante 20 períodos trimestrais (de 1T de 2018 a 4T de 2022), em painel desbalanceado.

5.3.2 Variáveis do estudo e modelos econométricos

5.3.2.1 Mensuração de conservadorismo condicional

Para a mensuração do conservadorismo condicional foi utilizado o modelo proposto por Basu (1997) que considera uma relação teórica entre resultado e retorno ao avaliar a associação do resultado contábil de um período às perdas de valor da empresa. Esse modelo, expresso na equação 8, concentra-se na suposição de que os resultados divulgados refletem as perdas de maneira mais imediata do que os ganhos, devido à maior necessidade de verificação para o reconhecimento dos ganhos, isso leva à assimetria no reconhecimento destes elementos.

$$\frac{LPA_{i,t}}{P_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \beta_2 Ret_{i,t} + \beta_3 D_{i,t} * Ret_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

Onde a variável $\frac{LPA_{i,t}}{P_{i,t-1}}$ é o lucro por ação antes dos itens extraordinários escalonados pelo preço da ação 45 dias após o final do período trimestral. Especificamente para essa relação, representa o resultado das escolhas (não) conservadoras da empresa que impactam o lucro.

$D_{i,t}$ é uma *dummy* que é igual a “1” se o retorno de mercado da empresa i para o período t for negativo e “0” caso contrário. Essa variável captura as empresas que apresentam retornos negativos, para num segundo momento fazer a interação com a variável retorno e aferir evidências sobre o conservadorismo das empresas.

$Ret_{i,t}$ é retorno logarítmico das ações da empresa i no período t . Representa a sensibilidade dos lucros às boas notícias. Para fins deste estudo, $(Ret_{i,t})$ é o logaritmo natural do quociente entre o preço da ação da empresa i , no tempo t , 45 dias após o final do período de

análise trimestral ($P_{i,t}$) e o preço da ação da empresa i , no tempo t , 45 dias após o final do período anterior de análise trimestral ($P_{i,t-1}$). Logo, $Ret_{i,t} = \ln \left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right)$.

$D_{i,t} * Ret_{i,t}$ representa a interação entre as variáveis $D_{i,t}$ e $Ret_{i,t}$ e busca capturar a diferença de tempestividade dos relatórios financeiros entre más e boas notícias, que é o nível de conservadorismo. Em outras palavras, se houver uma resposta mais significativa do resultado contábil em relação aos retornos negativos, considerando que esse último considera menor verificabilidade e ocorre simultaneamente ao retorno, então infere-se a presença de práticas conservadoras (Basu, 1997; Francis et al., 2013; Persakis & Iatridis, 2015).

$\varepsilon_{i,t}$ é o termo de erro.

5.3.2.2 Mensuração da contabilidade de *hedge*

Para testar a sétima hipótese do estudo, o modelo de Basu (1997) é adaptado com a inclusão da *dummy* da contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$) em que assume o valor “1” para empresas que designam a contabilidade de *hedge*, e “0” caso contrário. Assim, essa *dummy* interage com as variáveis da equação 8, originando a equação 9.

$$\frac{LPA_{i,t}}{P_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \beta_2 Ret_{i,t} + \beta_3 D_{i,t} * Ret_{i,t} + \beta_4 DCH_{i,t} + \beta_5 DCH_{i,t} * D_{i,t} + \beta_6 DCH_{i,t} * Ret_{i,t} + \beta_7 DCH_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

Onde $DCH_{i,t}$ é uma *dummy* a qual atribui-se o valor “1” se a empresa opta pela contabilidade de *hedge*, e “0” caso contrário. Esta variável captura o impacto desta escolha contábil de processamento da política de gerenciamento de risco sobre o conservadorismo condicional. A designação da contabilidade de *hedge* permite que o resultado da variação dos instrumentos de *hedge* não impacte diretamente o resultado do período da empresa, sem que haja uma contrapartida com explicação econômica. Esse aspecto tende a diminuir a assimetria de reconhecimento entre perdas e ganhos, podendo afetar as previsões e/ou estimativas sobre a geração dos fluxos de caixa atuais e/ou futuros (Glaum & Klockner, 2011; Potin et al., 2016; Sticca & Nakao, 2019). Demais variáveis descritas anteriormente.

As variáveis de interesse das equações 8 e 9, para as quais se esperam significância estatística, são relacionadas aos coeficientes β_3 e β_7 , respectivamente. O sinal esperado para o β_7 é negativo, o que representa a oportunidade dos retornos negativos e a associação do conservadorismo para as empresas que não adotaram a contabilidade de *hedge*. Espera-se ainda $\beta_3 > \beta_7$, denotando que as empresas que optaram pela contabilidade de *hedge* apresentem menor

conservadorismo do que aquelas empresas que não optaram, uma vez que tendem a reconhecer simetricamente os retornos negativos, utilizados como *proxy* para más notícias.

5.3.2.3 Mensuração das incertezas econômicas oriundas da covid-19

O estudo insere a variável *dummy Cvd_{i,t}* no modelo de Basu (1997). Assim, *Cvd_{i,t}* assume o valor “1” entre o período de declínio dos resultados e o período de indícios de recuperação (durante a pandemia e seus reflexos no ambiente de incertezas econômicas), a nível de setor de atuação das empresas, e “0” caso contrário. A consideração do setor de atuação das empresas como parâmetro de determinação dessa *dummy* se justifica em razão de, naturalmente, alguns setores terem sido menos impactados pelas características da crise de covid-19.

A partir de dados macroeconômicos obtidos do IPEADATA, foram considerados os valores do Produto Interno Bruto (PIB) dos setores para fins de verificação de indícios de declínio dos resultados e o período recuperação. Foi observado que o setor agropecuário não sofre impacto da covid-19 e setores como o elétrico, serviços de informação e comunicação são os primeiros a observarem recuperação econômica (via PIB). Por outro lado, a categoria "Outros serviços" são os últimos a superarem o período de agravamento das incertezas econômicas.

Desta forma, em análise realizada a partir do primeiro trimestre de 2020, os critérios que determinaram o valor “1” da *dummy Cvd_{i,t}* foram: (i) 2 (dois) trimestres seguidos de PIB em tendência de alta, superando o PIB médio dos últimos 4 (quatro) trimestres pré-pandemia do setor; (ii) se houver uma diminuição do PIB do setor após os dois trimestres seguidos de tendência de alta, foi verificado se na média dos trimestres seguintes ao início da pandemia ainda há um valor médio do PIB superior ao PIB pré-pandemia; (iii) os valores do PIB são nominais, dessazonalizados e sem efeitos de inflação.

Assim, a atribuição do valor “1” da *Cvd_{i,t}* se distribuiu da seguinte forma entre os setores: agro e pesca (nenhum trimestre); alimentos e bebidas (1T2020-2T2020); comércio (1T2020-2T2022); construção (1T2020-4T2020); eletroeletrônicos (1T2020-2T2021); energia elétrica (1T2020-2T2020); máquinas industriais (1T2020-1T2021); mineração ((1T2020-4T2020); minerais não metálicos (1T2020-1T2021); outros (1T2020-2T2021); papel e celulose (1T2020-1T2021); petróleo e gás (1T2020-4T2020); química (1T2020-2T2022); siderurgia e metalurgia (1T2020-1T2021); saúde (1T2020-2T2022); telecomunicações (1T2020-4T2020); têxtil (1T2020-2T2021); transportes e serviços saúde (1T2020-2T2021); veículos e peças saúde (1T2020-2T2021).

Portanto, para testar a oitava hipótese, o estudo insere a variável *dummy* $Cvd_{i,t}$ no modelo de Basu (1997), expresso na equação 10.

$$\frac{LPA_{i,t}}{P_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \beta_2 Ret_{i,t} + \beta_3 D_{i,t} * Ret_{i,t} + \beta_4 Cvd_{i,t} + \beta_5 Cvd_{i,t} * D_{i,t} + \beta_6 Cvd_{i,t} * Ret_{i,t} + \beta_7 Cvd_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

Em que $Cvd_{i,t}$ é uma *dummy* que assume o valor “1” entre o período de declínio das operações e o período de indícios de recuperação (durante a pandemia e seus reflexos no ambiente de incertezas econômicas), a nível de setor de atuação das empresas, e “0” caso contrário (Liu & Sun, 2022). Demais variáveis descritas anteriormente.

A variável de interesse da equação 10 é relacionada ao coeficiente β_7 , o qual se espera um sinal positivo. Isto representa a oportunidade dos retornos negativos e a associação do conservadorismo durante o período de maior impacto da covid-19 no ambiente de incertezas econômicas das empresas.

Por último, para verificar a nona hipótese, a equação 10 recebe a interação com a *dummy* da contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$). A seguir, é apresentada a equação 11.

$$\begin{aligned} \frac{LPA_{i,t}}{P_{i,t-1}} = & \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \beta_2 Ret_{i,t} + \beta_3 D_{i,t} * Ret_{i,t} + \beta_4 DCH_{i,t} + \beta_5 Cvd_{i,t} + \beta_6 DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} + \beta_7 DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t} + \\ & \beta_8 DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} * Ret_{i,t} + \beta_9 DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (11)$$

A variável de interesse da equação 11 é relacionada ao coeficiente β_9 , o qual se espera que seja menor que o β_7 da equação 10. Neste cenário, a intensidade da associação das incertezas econômicas da covid-19 sobre o conservadorismo condicional diminui quando há a interação com a *dummy* da contabilidade de *hedge*, sendo indefinido o sinal esperado para esta relação. Demais variáveis descritas anteriormente.

5.3.2.4 Análises de robustez sobre o conservadorismo

Testes de robustez são conduzidos com o objetivo de confirmar ou otimizar o ajustamento das equações anteriores. A primeira providência foi a utilização de medidas alternativas que capturem a prática de contabilidade de *hedge*. É provável que uma variável contínua que captura uma relação de *hedge* tem um tamanho de efeito de 0,062, que é maior do que o tamanho de efeito para a variável *dummy* é de 0,038 (Bessler et al., 2019). Desta forma, a *dummy* $DCH_{i,t}$ é substituída nos modelos em que está inserida por duas variáveis contínuas

que tem como base o valor nocional do *hedge* escalonado pelos ativos totais ($VNA_{i,t}$); e ainda a razão do resultado do *hedge* pelo ativo total ($RCHA_{i,t}$).

A variável $VNA_{i,t}$ procura capturar se o tamanho da proteção adotada pela empresa exerce alguma influência na variável dependente, sendo calculada a partir do quociente do valor nocional da proteção e os ativos totais. É esperada uma relação positiva pois quanto maior for a parcela de risco protegida, melhor será a percepção de diminuição de riscos, estando relacionada a medidas de lucros e de mercado (Antonio et al., 2020; Magnani, 2021).

A variável $RCHA_{i,t}$ captura o impacto das variações do *hedge* de valor justo e *hedge* de fluxo de caixa sobre o resultado do período e/ou abrangente, sendo escalonado em função dos ativos totais das empresas. O sinal esperado é indefinido pois pode representar uma perda ou ganho na variação do instrumento de *hedge* (Adaptado de Campbell, 2015; Campbell et al., 2021; Steffen, 2021).

Por fim, são realizados os testes de especificação dos modelos para multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação. Neste ponto, ressalta-se que os modelos estimados não têm a finalidade de realização de projeções.

5.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.4.1 Resultados preliminares

Inicialmente são apresentados os resultados preliminares das variáveis da análise principal que são o lucro por ação escalonado pelo preço da ação ($\frac{LPA_{i,t}}{P_{i,t-1}}$), a *dummy* do retorno de mercado negativo ($D_{i,t}$), o retorno logarítmico das ações ($Ret_{i,t}$), a *dummy* da contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$), a *dummy* do período de agravamento de incertezas econômicas referentes a covid-19 ($Cvd_{i,t}$) e a interação entre as variáveis $D_{i,t}$ e $Ret_{i,t}$, para fins de entendimento do conservadorismo condicional. Os resultados estão dispostos nas tabelas 14 e 15.

Conforme exposto na tabela 14, foi possível observar que a variável dependente lucro por ação escalonado pelo preço da ação ($\frac{LPA_{i,t}}{P_{i,t-1}}$), apresenta um valor mínimo de R\$ -6,0437 (prejuízo por ação), sendo o máximo, de R\$ 0,8362. Na média, observou-se um valor de R\$ 0,0118 e um desvio padrão de R\$ 0,1594. No tocante a variável retorno logarítmico das ações ($Ret_{i,t}$), observa-se os valores mínimos e máximos de -0,7808 e 0,4602, respectivamente. Na média, o valor do retorno logarítmico das ações das empresas foi -0,0002, com desvio-padrão

de 0,0502. A variável de interação entre $D_{i,t}$ e $Ret_{i,t}$ apresentou um valor médio de -0,0111 e desvio padrão de 0,0366, tendo como valores mínimos e máximos -0,7808 e 0, respectivamente.

Tabela 14

Estatística descritiva

Variáveis contínuas	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
$LPA_{i,t}$	0,0118	0,1594	-6,0437	0,8362
$P_{i,t-1}$				
$Ret_{i,t}$	-0,0002	0,0502	-0,7808	0,4602
$D_{i,t} * Ret_{i,t}$	-0,0111	0,0366	-0,7808	0
Variáveis binárias	Categoria	Frequência	Porcentagem	Cumulativo
$D_{i,t}$	0	1219	54,52	54,52%
	1	1017	45,48	100,00%
$DCH_{i,t}$	0	911	40,74	40,74%
	1	1325	59,26	100,00%
$Cvd_{i,t}$	0	1728	77,28	77,28%
	1	508	22,72	100%

Nota: Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

No que se refere a variável *dummy* $D_{i,t}$, observa-se que 45,48% das observações apresentam retorno de mercado negativo. Por fim, constatou-se que 59,26% das observações são caracterizadas pela designação da contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$) para as empresas que protegeram algum fator macroeconômico e que 22,72% das observações foram caracterizadas por estarem enfrentando um período de agravamento das incertezas econômicas oriundas da covid-19 ($Cvd_{i,t}$).

Tabela 15

Matriz de correlação entre as variáveis

Matriz de correlação	$LPA_{i,t}$					
	$P_{i,t-1}$	$D_{i,t}$	$Ret_{i,t}$	$D_{i,t} * Ret_{i,t}$	$DCH_{i,t}$	$Cvd_{i,t}$
$LPA_{i,t}$	1,0000					
$P_{i,t-1}$						
$D_{i,t}$	-0,0627***	1,0000				
$Ret_{i,t}$	0,0235	-0,4431***	1,0000			
$D_{i,t} * Ret_{i,t}$	0,0536**	-0,3340***	0,7961***	1,0000		
$DCH_{i,t}$	0,0432**	0,0043	-0,0055	0,0825***	1,0000	
$Cvd_{i,t}$	-0,0332	-0,0108	-0,0239	-0,0496**	-0,0457**	1,0000

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

A tabela 15 apresenta a matriz de correlação entre as variáveis primárias da análise principal do estudo. Constatou-se que a correlação mais forte da coluna 1 (-0,0627) ocorre entre a *dummy* do retorno negativo e o quociente entre o lucro por ação e o preço da ação. A correlação positiva mais intensa (0,0536) da coluna 1 se dá entre a variável de interação do

retorno negativo e a *dummy* do retorno negativo e o quociente entre o lucro por ação e o preço da ação, o que caracteriza o principal parâmetro de indícios de conservadorismo condicional, conforme o modelo de Basu (1997).

5.4.2 Testes de hipóteses

A tabela 16 apresenta os resultados das estimações econométricas dos modelos 8, 9, 10 e 11, e os respectivos testes de seleção dos painéis adequados e os resultados dos testes de validação dos modelos. Após a operacionalização dos testes para a seleção dos painéis, todos os modelos foram estimados com dados em painel de efeitos fixos de empresa (modelos 9 e 11) e a nível de setor (modelos 8 e 10).

Todos os modelos apresentaram resíduos heterocedásticos e autocorrelacionados, os quais foram corrigidos por meio de estimações de erros-padrão robustos. O grau de multicolinearidade pelo fator de inflação da variância (VIF) não é considerado problemático para os modelos: 2,33 (8); 3,65 (9); 4,07 (10); 3,56 (11). Por fim, o pressuposto da normalidade dos resíduos foi relaxado de acordo com o teorema do limite central.

Inicialmente, o modelo 8 representa o modelo de Basu (1997), enfatizando a relação teórica entre resultado e retorno, no sentido de capturar o conservadorismo condicional e que objetiva avaliar a associação do resultado contábil de um período às perdas de valor da empresa. Os resultados atestam a relação positiva e significativa (10%) entre a variável dependente e a variável de interação $D_{i,t} * Ret_{i,t}$, sugerindo que o conjunto de observações do estudo apresenta indícios de práticas de conservadorismo condicional. A variável $D_{i,t}$ e $Ret_{i,t}$ apresentaram sinais negativos, mas apenas a primeira obteve significância (1%) estatística. Em seguida são discutidos os resultados dos modelos 9, 10 e 11 que estão relacionados as hipóteses 7, 8 e 9.

O modelo 9 teve por finalidade testar a relação entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional (hipótese 7). As variáveis de interesse que capturam a contabilidade de *hedge* ($DCH_{i,t}$, $DCH_{i,t} * D_{i,t}$, $DCH_{i,t} * Ret_{i,t}$, $DCH_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$) não se mostraram significativas, não havendo, portanto, evidências de relação entre o conservadorismo condicional e a contabilidade de *hedge*, uma vez que tanto as boas notícias quanto as más notícias foram refletidas no resultado. Essa constatação está de acordo com a possível relação conflituosa que ocorre entre elementos patrimoniais mensurados ao valor justo e o conceito de conservadorismo condicional (Shivakumar, 2013; Badia et al., 2017).

Tabela 16

Modelos de regressão para o conservadorismo condicional

Variáveis	Modelo 8	Modelo 9	Modelo 10	Modelo 11
Intercepto	0,0228*** (0,0028)	0,0168** (0,0091)	0,0257*** (0,0034)	0,0159*** (0,0060)
$D_{i,t}$	-0,0148*** (0,0036)	-0,0219* (0,0124)	-0,0159*** (0,0047)	-0,0151** (0,0063)
$Ret_{i,t}$	-0,2868 (0,1763)	-0,3016 (0,2899)	-0,3037 (0,2070)	-0,2754 (0,2016)
$D_{i,t} * Ret_{i,t}$	0,3906* (0,2108)	0,3270 (0,3366)	0,3719 (0,2506)	0,3328 (0,2317)
$DCH_{i,t}$	-	0,0107 (0,0111)	-	0,0150* (0,0076)
$DCH_{i,t} * D_{i,t}$	-	0,0143 (0,0130)	-	-
$DCH_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	0,0040 (0,3035)	-	-
$DCH_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	0,3378 (0,4028)	-	-
$Cvd_{i,t}$	-	-	-0,0147** (0,0063)	-0,0070 (0,0083)
$Cvd_{i,t} * D_{i,t}$	-	-	0,0042 (0,0135)	-
$Cvd_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	-	0,1754 (0,1874)	-
$Cvd_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	-	-0,1244 (0,2126)	-
$DCH_{i,t} * Cvd_{i,t}$	-	-	-	-0,0032 (0,0122)
$DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t}$	-	-	-	0,0077 (0,0129)
$DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	-	-	-0,0469 (0,2252)
$DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	-	-	0,6825* (0,3503)
<i>Chow</i>	1,64 ***	1,61***	1,64***	1,63***
<i>Hausman</i>	18,64***	22,17***	20,40***	22,74***
<i>Breusch-Pagan LM</i>	28,20 ***	25,96***	27,54***	26,28***
<i>Wald</i>	13,52 ***	18,67***	15,70**	19,28**
<i>Breusch-Pagan - Godfrey</i>	410,71***	1434,55***	271,21***	712,57 ***
<i>Wooldridge</i>	0,0170	0,029	0,533	0,035
<i>Estatística F</i>	7,73***	2,75**	11,57***	4,57***
R^2	0,0370	0,0455	0,0331	0,0306
<i>Nº de Observações</i>	2236	2236	2236	2236

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%; * p-valor < 10%. Erros-padrão robustos entre parênteses. Estatísticas dos testes de Chow, Hausman, Bresch-Pahan, Wald e Wooldridge para significância estatística de 1% e 5%. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

O modelo de Basu (1997) pressupõe o reconhecimento assimétrico entre más notícias e boas notícias, em que as primeiras sejam reconhecidas tempestivamente no retorno e no resultado, ao passo que as boas notícias sejam reconhecidas oportunamente apenas no retorno. Em se tratando da contabilidade de *hedge*, não é de se esperar essa assimetria haja vista a primazia de utilização do valor justo (de acordo com IFRS 9), cuja consequência é que tanto os

ganhos quanto as perdas são reconhecidos com o mesmo grau de oportunidade (simetricamente) e apenas impactam o resultado do período quando houver uma contrapartida econômica relativa ao elemento subjacente ao *hedge* (IFRS 9). Neste sentido, esta análise rejeita a hipótese 7 de que a designação da contabilidade de *hedge* está associada a uma diminuição do conservadorismo condicional.

O modelo 10 se propôs a testar a hipótese 8, ao verificar a influência do agravamento das incertezas econômicas causadas pela pandemia de covid-19 sobre o conservadorismo condicional das empresas. No que concerne a variável $Cvd_{i,t}$, foi verificada a significância (5%) estatística e sinal negativo com a variável dependente, sugerindo que o agravamento das incertezas econômicas da covid-19 esteve associado negativamente ao lucro por ação e preço da ação das empresas analisadas, todavia esta variável não é de interesse. No que concerne a variável de interesse $Cvd_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$, não foi verificada significância estatística, de modo que não se identificou relação entre o conservadorismo e a crise econômica, a partir do reconhecimento assimétrico de ganhos e perdas no resultado do exercício. Desta forma, convém estabelecer a rejeição da hipótese 8 de que as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 resultaram em maior conservadorismo condicional.

O modelo 11 está relacionado a hipótese 9 e representa a principal análise do estudo ao verificar a relação conjunta entre a contabilidade de *hedge* e o período da covid-19 sobre o conservadorismo condicional das empresas. Como resultados, foi possível observar o sinal positivo e significância (10%) estatística da variável $DCH_{i,t}$ que captura a contabilidade de *hedge* e da variável de interesse $DCH_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$ que captura a interação entre a contabilidade de *hedge*, o agravamento das incertezas econômicas causadas pela covid-19 e as variáveis primárias do modelo de conservadorismo condicional de Basu (1997) relativas ao retorno da ação e a *dummy* do retorno negativo da ação.

Este resultado sugere a evidência da prática de conservadorismo condicional em empresas que designaram a contabilidade de *hedge* no período da covid-19. Por um lado, observou-se a significância conjunta da variável da covid-19 neste achado, o que pode ser justificado como resposta de práticas conservadoras em períodos de crise conforme aponta parte da literatura (Francis et al., 2013; Bilgic et al., 2018; Cui et al., 2021). Neste cenário o conservadorismo condicional atua como um mecanismo que reduz as informações privadas da administração em relação às informações públicas e tornam as informações fornecidas aos usuários externos mais confiáveis (Cui et al., 2021), mitigando, desta forma, os parâmetros de incertezas (Francis et al., 2013; Bilgic et al., 2018).

Do ponto de vista da contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional, é possível que este período tenha se caracterizado por volatilidade em itens avaliados ao valor justo (Laux & Leuz, 2009), o que pode, em algum grau, ter refletido em reconhecimento de perdas no resultado do período, o que no caso da contabilidade de *hedge* ocorreu invariavelmente de forma conjunta com a realização econômica de seu respectivo item protegido ou pelo reconhecimento de parcela de ineficácia do *hedge* (IFRS 9). Desta forma, fica estabelecida a não rejeição da hipótese 9 de que as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 exerceram influência sobre conservadorismo condicional em empresas designadas para a contabilidade de *hedge*.

5.4.2.1 Análise adicional: substituição da variável *dummy* relativa à contabilidade de *hedge*

Como forma de verificar outras possibilidades de capturar a utilização da contabilidade de *hedge* e, posteriormente, realizar novas estimações com base na substituição da *dummy* $DCH_{i,t}$ nos modelos 9 e 11, foram utilizadas as variáveis $VNA_{i,t}$ e $RCHA_{i,t}$. A tabela 17 apresenta os resultados das estimações econométricas dos modelos 9 e 11 com as devidas substituições mencionadas, os respectivos testes de seleção dos painéis adequados e os resultados dos testes de validação dos modelos. Após a operacionalização dos testes para a seleção dos painéis, os modelos relativos a variável $VNA_{i,t}$ foram estimados com dados em painel *pooled*, enquanto os modelos relativos a variável $RCHA_{i,t}$ foram estimados com dados em painel de efeitos aleatórios com *cluster* de setor. Os modelos 8 e 10 não são reestimados pois eles não apresentam a variável da contabilidade de *hedge*.

As análises adicionais contemplam 1897 observações com dados de 136 empresas (análise da variável $VNA_{i,t}$) e 973 observações com dados de 77 empresas (análise da variável $RCHA_{i,t}$). Todos os modelos apresentaram resíduos heterocedásticos e autocorrelacionados, os quais foram corrigidos por meio de estimações de erros-padrão robustos. O grau de multicolinearidade pelo fator de inflação da variância (VIF) não é considerado problemático para os modelos: 3,10 (9-VNA); 3,65 (11-VNA); 2,88 (9-RCHA); 1,72 (11-RCHA). Novamente, o pressuposto da normalidade dos resíduos foi relaxado de acordo com o teorema do limite central.

Conforme observado na tabela 17, o modelo 9 sendo estimado com as variáveis $VNA_{i,t}$ e $RCHA_{i,t}$ apresentou quatro variáveis de interesse com significância estatística, diferente do modelo 9 da análise principal que utilizou a variável $DCH_{i,t}$ e não foi identificada significância estatística.

Tabela 17

Modelos das análises adicionais do conservadorismo condicional

Variáveis	VNA		RCHA	
	Modelo 9	Modelo 11	Modelo 9	Modelo 11
Intercepto	0,0199*** (0,0076)	0,0283*** (0,0071)	0,0287*** (0,0046)	0,0312*** (0,0045)
$D_{i,t}$	-0,0095 (0,0076)	-0,0221*** (0,0065)	-0,0077 (0,0055)	-0,0088* (0,0051)
$Ret_{i,t}$	-0,1849* (0,1009)	-0,3652* (0,1902)	-0,2395*** (0,0936)	-0,1906** (0,0856)
$D_{i,t} * Ret_{i,t}$	0,3980** (0,2030)	0,4568** (0,2115)	0,7171*** (0,2531)	0,5649*** (0,2163)
$Cvd_{i,t}$	-	-0,0097* (0,0054)	-	-0,0160*** (0,0049)
$VNA_{i,t}$	0,0970*** (0,0294)	0,0284 (0,0441)	-	-
$VNA_{i,t} * D_{i,t}$	-0,0613 (0,0489)	-	-	-
$VNA_{i,t} * Ret_{i,t}$	-1,9581 (1,5527)	-	-	-
$VNA_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$	0,4623** (0,1946)	-	-	-
$VNA_{i,t} * Cvd_{i,t}$	-	-0,0121 (0,0560)	-	-
$VNA_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t}$	-	0,0930 (0,0725)	-	-
$VNA_{i,t} * Cvd_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	0,1408 (0,1045)	-	-
$VNA_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	0,1794 (0,2249)	-	-
$RCHA_{i,t}$	-	-	0,2022 (0,2297)	-
$RCHA_{i,t} * D_{i,t}$	-	-	0,0727 (0,2752)	-
$RCHA_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	-	8,8693** (3,8781)	-
$RCHA_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$	-	-	-24,5326* (14,7766)	-
<i>FatorCHCC</i>	-	-	-	0,0132** (0,0059)
<i>Chow</i>	1,19	1,20	3,60***	3,59***
<i>Hausman</i>	24,59***	23,07***	6,66	3,28
<i>Breusch-Pagan LM</i>	0,00	0,00	106,17***	106,64***
<i>Wald</i>	23,05***	19,31**	34,07***	40,97***
<i>Breusch-Pagan – Godfrey</i>	294,78***	144,54***	443,89***	269,94***
<i>Wooldridge</i>	0,362	0,032	0,018	0,008
<i>Estatística F</i>	4,76***	20,53***	42,71***	22,11***
R^2	0,012	0,0101	0,0284	0,0203
<i>Nº de Observações</i>	1897	1897	973	973

Nota: *** p-valor < 1%; ** p-valor < 5%; * p-valor < 10%. Erros-padrão robustos entre parênteses. Estatísticas dos testes de Chow, Hausman, Bresch-Pahan, Wald e Wooldridge para significância estatística de 1% e 5%. Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

A variável $VNA_{i,t}$ apresentou uma relação positiva e significância estatística de 1%, sugerindo que o tamanho da proteção adotada pela empresa e a designação da contabilidade de *hedge* exerce alguma influência sobre a percepção de diminuição de riscos, estando relacionado as medidas de lucro por ação e preço da ação da empresa (Antonio et al., 2020; Magnani, 2021).

A variável $RCHA_{i,t} * Ret_{i,t}$ do modelo 9 apresenta relação positiva e significância (5%) estatística, indicando que a contabilidade de *hedge* conjuntamente com o retorno da ação exerce associação sobre o lucro por ação e preço da ação. Teoricamente é possível que a vantagem informacional da contabilidade de *hedge* atenua a volatilidade dos resultados (Panaretou et al., 2013; Bartram, 2019; Antonio et al., 2020; Dinh & Seitz, 2020), o que implica sobre o lucro por ação e seja, de algum modo, processado positivamente no retorno e no preço da ação (Campbell, 2015; Potin et al., 2016; Borgheti et al., 2019).

A variável de interesse $VNA_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$ apresentou significância (5%) estatística e sinal positivo. Por outro lado, sua correlata no modelo $RCHA -RCHA_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$ apresentou significância (10%) estatística e sinal negativo. Há de se reconhecer que a proporção dos ativos protegidos seja importante para a variável dependente e justifica o sinal positivo da variável $VNA_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$, mas uma vez que o construto do conservadorismo condicional requer primazia sobre alguma medida que indique impacto sobre o resultado do período, torna-se apropriado dar ênfase sobre a variável $RCHA_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$, o que denota que o resultado da contabilidade de *hedge* exerce uma associação negativa com práticas de conservadorismo condicional. Atribuindo primazia a esta última, considera-se a não rejeição da hipótese 8 de que a designação da contabilidade de *hedge* está associada negativamente com o conservadorismo condicional, justificando pelo fato de as variações do valor justo dos instrumentos de *hedge* impactarem o resultado do período de maneira simétrica para ganhos e perdas e apenas no período em que houver a contrapartida econômica do objeto do *hedge* ou ineficácia da relação de *hedge* (Glaum & Klocker, 2011; Badia, 2018; IFRS 9, 2018).

Em relação as análises adicionais do modelo 11, a variável $Cvd_{i,t}$ apresentou significância (10% 11-VNA e 1% 11-RCHA) estatística e sinal negativo, sinalizando que o período da covid-19 apresentou decréscimos na estimativa do lucro por ação e preço da ação das empresas. Este achado corrobora com o entendimento de que a crise de covid-19 causou instabilidade econômica e que o um dos reflexos foi a tolerância dos investidores pela diminuição e/ou resultados negativos do lucro por ação e do preço da ação (Bilgic et al., 2018; Cui et al., 2021).

Na operacionalização do modelo 11 com as variáveis $RCHA_{i,t}$; $RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t}$; $RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t}$; $RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * Ret_{i,t}$; e $RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t} * Ret_{i,t}$ foi identificada

multicolinearidade, sendo implementado um fator comum que representa o conjunto destas variáveis através de análise fatorial, originando a variável *FatorCHCC* do modelo 11 de RCHA.

Tabela 18

Análise fatorial de variáveis de interação entre resultado da contabilidade de *hedge*, a covid-19 e o conservadorismo condicional

Fator	Autovalor	Diferença	Proporção	Cumulativo
Fator 1	3,68244	2,86597	0,7365	0,7365
Fator 2	0,81647	0,43086	0,1633	0,8998
Fator 3	0,38561	0,27796	0,0771	0,9769
Fator 4	0,10766	0,09984	0,0215	0,9984
Fator 5	0,00782	-	0,0016	1,0000
LR test: chi2(6) = 6728,07		Prob > chi2 = 0,0000		
Cargas fatoriais e variâncias únicas				
Variável	FatorCHCC	Unicidade		
$RCHA_{i,t}$	0,6646	0,5582		
$RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t}$	0,8809	0,2240		
$RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * Ret_{i,t}$	-0,8829	0,2204		
$RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t}$	0,9274	0,1400		
$RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * Ret_{i,t} * D_{i,t}$	-0,9084	0,1749		
Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin				
Variável	KMO			
$RCHA_{i,t}$	0,9278			
$RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t}$	0,5640			
$RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * Ret_{i,t}$	0,5488			
$RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t}$	0,6517			
$RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * Ret_{i,t} * D_{i,t}$	0,5804			
Geral	0,6096			

Nota: Todas as variáveis estão descritas no texto.

Fonte: Elaborada própria (2024).

O teste de *Bartlett* mostrou-se significativo (6728,07), rejeitando a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade. O teste de KMO para análise da adequabilidade da amostra apresentou valor de 0,6096, indicando a razoabilidade de a amostra ser analisada pelas técnicas de análise fatorial. O *FatorCHCC* consegue explicar 73,65% do total da variância acumulada e está fortemente relacionado positiva (0,9274) e negativamente (-0,9084) com as variáveis $RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * D_{i,t}$ e $RCHA_{i,t} * Cvd_{i,t} * Ret_{i,t} * D_{i,t}$, respectivamente. Assim, o *FatorCHCC* expressa a associação conjunta entre a designação de contabilidade de *hedge* durante o período de agravamento de incertezas econômicas causadas pela covid-19 e a interação com um regressor de interesse que captura o conservadorismo condicional.

Após este procedimento, a variável *FatorCHCC* (tabela 17) apresentou sinal observado semelhante ao do coeficiente β_9 do modelo 11 da análise principal (que utilizou a variável $DCH_{i,t}$) e significância estatística de 5%. Desta forma, convém inferir que a contabilidade de *hedge* apresentou relação positiva com a prática de conservadorismo condicional, ratificando a

declaração de não rejeição da hipótese 9 tal qual descrita na análise principal. Esse resultado é importante pois sugere que embora a contabilidade de *hedge* apresente, de forma isolada, relação negativa com o conservadorismo condicional, esse sinal se inverte quando o período de incertezas da covid-19 é capturado e inserido no modelo. Desta forma, esse achado preenche a lacuna da pesquisa e contribui para a compreensão teórica e empírica desses constructos.

5.4.2.2 Análise adicional: inserção de variáveis de controle nos modelos da análise principal

Outra análise adicional foi a inserção de variáveis de controle nas equações anteriores. Khan e Watts (2009) controlam a variação da série temporal e variação transversal adicionando as variáveis tamanho da empresa, o índice *market-to-book* e a alavancagem da empresa ao modelo de Basu (1997), justificando que estas variáveis possuem características que podem contribuir na identificação do conservadorismo condicional das empresas. Neste ponto, salienta-se que estas variáveis são inseridas no atual estudo como controles de fato, e não como regressoras de interesse, como ocorrido em Khan e Watts (2009).

Contudo, após a estimação dos modelos com estas variáveis de controle, todas apresentaram significância estatística com a variável dependente, mas não se evidenciou mudanças nas variáveis de interesse do estudo. Os sinais observados das relações e a significância estatística dos regressores de interesse não apresentaram mudanças relevantes em relação aos modelos estimados anteriormente, sem as variáveis de controle.

5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar as relações entre a utilização da contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional de empresas não financeiras listadas na [B]³ em período de agravamento das incertezas econômicas da covid-19. No que concerne à análise principal com a utilização da *dummy* da contabilidade de *hedge* e a associação com o conservadorismo condicional, não foi encontrada significância estatística. Na análise adicional, foi possível observar um resultado que não permite a rejeição da hipótese 7 de que a designação da contabilidade de *hedge* está associada a uma diminuição do conservadorismo condicional. Entretanto, o mais apropriado é considerar que o conjunto das observações apontam para uma incompatibilidade teórica entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional.

Os resultados do estudo também apontam para a rejeição da hipótese 8 de que as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 resultaram em maior conservadorismo

condicional. Todavia, foi possível verificar que, isoladamente, a variável que captura este período de incertezas econômicas apresenta associação negativa com o lucro por ação e preço da ação. A investigação da hipótese 9 é a principal motivadora deste trabalho e responsável pela lacuna de pesquisa. Os resultados deste estudo contribuem para o avanço na compreensão da literatura ao evidenciar que houve, a partir de análise principal e adicional, uma relação positiva entre a designação da contabilidade de *hedge* e práticas de conservadorismo condicional no período de agravamento das incertezas econômicas causadas pela covid-19.

No âmbito científico, os resultados do presente estudo devem ser analisados considerando os seguintes argumentos: primeiro, apesar de não ter sido verificada, de maneira isolada, a relação estatisticamente significativa entre o agravamento das incertezas econômicas oriundo da covid-19 e o conservadorismo condicional, torna-se necessário a realização de mais investigações para lançar novas evidências acerca dos resultados mistos da literatura que versa sobre práticas de conservadorismo em períodos de crise. Segundo, a discussão da compatibilidade da contabilidade de *hedge* e medidas de conservadorismo condicional neste estudo identificou que em algumas circunstâncias, como o período de crise da covid-19, pode haver uma intercessão que permita a visualização destes constructos que, *a priori*, não fora identificada, e que além disso, o sinal da relação pode ser modificado. Terceiro, os profissionais das áreas de gerenciamento de riscos e contabilidade e controladoria devem alinhar seus interesses sobre as decisões relativas as operações de *hedge* e a forma pela qual divulgam esse fato, haja visto o impacto da informação para a determinação do desempenho do período e posterior divulgação aos usuários externos.

Para pesquisas futuras sugere-se mais estudos acerca da aplicação da contabilidade de *hedge*, dada a sua complexidade; a verificação dos determinantes para a adoção da contabilidade de *hedge* em período de crises; e a utilização de outras *proxies* que capturem o período de agravamento das incertezas econômicas decorrentes da covid-19 para comparar os resultados obtidos. Além disso, apesar da métrica utilizada para capturar o resultado da contabilidade de *hedge* sobre os ativos totais se mostrar adequada, é preciso avançar em direção a isolar a influência do resultado positivo e negativo, para em seguida verificar a sua relação com a variável dependente. Em conjunto estas sugestões permitem que mais evidências sejam encontradas para a compreensão de como a contabilidade de *hedge* e/ou o período de incertezas econômicas causado pela covid-19 pode ter impactado (ou não) diversas decisões das empresas e seu impacto na informação contábil. Neste sentido, sugere-se ainda que esta estratégia seja empregada na análise de outros atributos da qualidade da informação contábil.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa, estruturada sob a forma de três artigos, respondeu a seguinte questão de pesquisa: quais as relações entre a contabilidade de *hedge* e o desempenho econômico, a relevância de valor e o conservadorismo condicional de empresas listadas na [B]³ no período da Covid-19?

Os resultados da tese denotam a importância da contabilidade de *hedge* para a determinação do desempenho do período e a relação positiva com a relevância de valor da informação contábil, o que não permite a rejeição das hipóteses 1, 2, 4 e 5 da tese. No tocante as hipóteses 3 e 6, quando os modelos de regressões utilizaram a interação entre a designação de contabilidade de *hedge* e o período da covid-19, foi observado que a intensidade do ambiente de incertezas econômicas esteve mais negativa e fortemente relacionada com o desempenho econômico e a relevância de valor atrelada ao preço da ação das empresas, mesmo que haja a designação das empresas pela contabilidade de *hedge*. Esse resultado sugere que em períodos de crise econômica, o aumento dos riscos e o ambiente exacerbado de incertezas econômicas tendem a impactar o desempenho econômico das empresas e acarretam mais assimetrias informacionais.

No tocante ao conservadorismo condicional, os resultados da tese apontam para a rejeição da hipótese 8 de que as incertezas econômicas causadas pela crise de covid-19 resultaram em maior conservadorismo condicional. Todavia, foi possível verificar que, isoladamente, a variável que captura este período de incertezas econômicas apresenta associação negativa com o lucro por ação e preço da ação. Foi verificada através de análises adicionais a não rejeição da hipótese 7 de que a designação da contabilidade de *hedge* está associada a uma diminuição do conservadorismo condicional. Por fim, a hipótese 9 não foi rejeitada, sugerindo uma relação positiva entre a designação da contabilidade de *hedge* e práticas de conservadorismo condicional no período de agravamento das incertezas econômicas causadas pela covid-19.

No âmbito científico, foi possível verificar o papel da contabilidade de *hedge* na redução de assimetrias informacionais, o que permite mitigar conflitos de interesses entre o principal e o agente. Admite-se parcialmente que a contabilidade de *hedge* pode ter função de mecanismo de governança e representar um custo de agência. Todavia, no cenário da covid-19, percebeu-se que as relações da contabilidade de *hedge* com o desempenho econômico e relevância de valor se alteraram, dado o aumento exacerbado das assimetrias de informações e o agravamento das incertezas econômicas.

A contribuição teórica relacionada a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional perpassa sobre o conflito de agência. Por mais que individualmente estes constructos possibilitem a redução de assimetria de informações entre o principal e o agente, o sinal da contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional mostrou-se negativo. Para a compreensão desta relação, basta refletir sobre a base conceitual de ambos e verificar o reconhecimento simétrico (assimétrico) de perdas e ganhos da contabilidade de *hedge* (conservadorismo condicional). Todavia, também foi constatado que no período da covid-19 houve uma intercessão que permitiu a visualização destes constructos se relacionando positivamente o que, *a priori*, não fora identificada. Entretanto, *ceteris paribus*, o mais apropriado é considerar que o conjunto das observações apontam para uma incompatibilidade teórica entre a contabilidade de *hedge* e o conservadorismo condicional.

Para os profissionais, por sua vez, a compreensão dessas relações interessa a agentes fornecedores destes instrumentos pois são interessados, por um lado, em obter ganhos com tais instrumentos, e por outro lado, em manter a oferta e liquidez destes produtos financeiros. Outro impacto se reflete no entendimento dos motivos que fazem uma empresa designar ou não a contabilidade de *hedge*, sendo importante para ajudar os gestores a refletirem sobre os impactos desta escolha, *inter alia*, no desempenho econômico da empresa. Nesta perspectiva, os profissionais das áreas de gerenciamento de riscos e contabilidade e controladoria devem alinhar seus interesses sobre as decisões relativas as operações de *hedge* e a forma pela qual divulgam esse fato, haja visto o impacto da informação para a determinação do desempenho econômico do período e posterior divulgação aos usuários externos.

Como principal limitação da pesquisa tem-se que apesar de as notas explicativas serem um relatório rico em informações, a sua característica “não padronizada” do que reportar e como reportar prejudica a obtenção e interpretação de informações importantes sobre as empresas, como no caso da identificação de utilização/designação da contabilidade de *hedge* e seu valor nocional, impacto sobre o resultado do período e em outros resultados abrangentes. Neste ponto é possível que tal dificuldade na obtenção do dado tenha sido uma das causas para que alguma dimensão teórica não tenha sido capturada em sua plenitude.

Para pesquisas futuras sugere-se a verificação dos determinantes para a adoção da contabilidade de *hedge* em período de crises; a utilização de outras *proxies* que capturem o período de agravamento das incertezas econômicas decorrentes da covid-19 para comparar os resultados obtidos neste estudo; e que esta estratégia seja empregada na análise de outros atributos da qualidade da informação contábil com a finalidade de confirmar a utilidade deste tipo de *proxy*.

Especificamente em relação ao construto da contabilidade de *hedge*, torna-se oportuno avançar em direção a isolar a influência de como o resultado do *hedge* sendo positivo ou negativo pode se relacionar com a variável dependente; realizar um procedimento que diferencie o nível de valor justo mensurado pelas empresas; e realizar um procedimento que diferencie o efeito do *hedge* de valor justo, *hedge* de fluxo de caixa e *hedge* de investimentos líquidos no exterior. Em conjunto estas sugestões permitem que mais evidências sejam encontradas para a compreensão de como a contabilidade de *hedge* e/ou o período de incertezas econômicas causado pela covid-19 pode ter impactado (ou não) diversas decisões das empresas e seu impacto na informação contábil. Neste sentido, sugere-se ainda que esta estratégia seja empregada na análise com outras medidas de desempenho econômico.

REFERÊNCIAS

- Akerlof, G. A. (1970). The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500. <https://www.jstor.org/stable/1879431>
- Alam, N., & Gupta, A. (2018). Does hedging enhance firm value in good and bad times. *International Journal of Accounting and Information Management*, 26(1), 132-152. <https://doi-org/10.1108/IJAIM-03-2017-0041>
- Antonio, R. M., Ambrozini, M. A., Magnani, V. M., & Rathke, A. A. T. (2020). O uso de derivativos para *hedge* melhora os ratings de crédito das empresas brasileiras? *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(82), 50-66. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201908740>
- Badia, M., Duro, M., Penalva, F., & Ryan, S. (2017). Conditionally conservative fair value measurements. *Journal of Accounting and Economics*, 63(1), 75-98. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2016.10.006>
- Bae, S., & Kwon, T. (2021). Hedging operating and financing risk with financial derivatives during the global financial crisis. *The Journal of Futures Markets*, 41(3), 384-405. <https://doi-org/10.1002/fut.22174>
- Ball, R., & Shivakumar, L. (2005). Earnings quality in UK private firms: comparative loss recognition timeliness. *Journal of Accounting and Economics* 39(1), 83-128. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.04.001>
- Barth, M. E. (2014). Measurement in financial reporting: The need for concepts. *Accounting Horizons*, 28(2), 331-352. <https://doi.org/10.2308/acch-50689>
- Barth, M., Beaver, W. H., & Landsman, W. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: Another view. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 77-104. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00019-2](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00019-2)
- Barton, J., Hansen, T., & Pownall, G. (2010). Which Performance Measures Do Investors Around the World Value the Most-and Why? *The Accounting Review*, 85(3), 753-789. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.3.753>
- Bartram, S. (2019). Corporate hedging and speculation with derivatives. *Journal of Corporate Finance*, 57, 9-34. <https://doi-org/10.1016/j.jcorpfin.2017.09.023>
- Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting & Economics*, 24(1), 3-37. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00014-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00014-1)

- Beatty, A., Petacchi, R., & Zhang, H. (2012). Hedge commitments and agency costs of debt: Evidence from interest rate protection covenants and accounting conservatism. *Review of Accounting Studies*, 17(3), 700-738. <https://doi.org/10.1007/s11142-012-9189-4>
- Beaver, W. (2015). Six Decades of Research, Teaching, and Participation in the AAA. *The Accounting Review*, 90(3), 859-880. <https://doi.org/10.2308/accr-50999>
- Belesis, N. D., Kampouris, C. G., & Karagiorgos, A. T. (2022). The Effect of COVID-19 on the Value Relevance of European Firms' Financial Statements. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 14(1), 91–99. <https://doi.org/10.33094/ijaefa.v14i1.661>
- Bessler, W., Conlon, T., & Huan, X. (2019). Does corporate hedging enhance shareholder value? A meta-analysis. *International Review of Financial Analysis*, 61, 222-232. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.11.010>
- Black, R., & Nakao, S. (2017). Heterogeneity in earnings quality between different classes of companies after IFRS adoption: Evidence from Brazil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 28(73), 113-131. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201702750>
- Bilgic, F.A., Ho, S., Hodgson, A., & Xiong, Z. (2018) Do Macro-economic Crises Determine Accounting Value Relevance? *Accounting in Europe*, 15(3), 402-422. <https://doi.org/10.1080/17449480.2018.1514123>
- Borgheti, L., Da Silva, R., & Nardi, P. (2019). Hedge accounting and reclassification of financial instruments: the impact on the brazilian firms value. *Revista Gestão, Finanças E Contabilidade*, 9(1), 37. <https://doi.org/10.18028/rgfc.v9i1.6132>
- Campbell, J. (2015). The Fair Value of Cash Flow Hedges, Future Profitability, and Stock Returns. *Contemporary Accounting Research*, 32(1), 243-279. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12069>
- Campbell, J., D'Adduzio, J., Downes, J., & Utke, S. (2021). Do Debt Investors Adjust Financial Statement Ratios When Financial Statements Fail to Reflect Economic Substance? Evidence from Cash Flow Hedges. *Contemporary Accounting Research*, 38(3), 2302-2350. <https://doi-org/10.1111/1911-3846.12656>
- Cerqueira, A., & Pereira, C. (2020). The Effect of Economic Conditions on Accounting Conservatism under IFRS in Europe. *Review of Economic Perspectives*, 20(2), 137-169. <https://doi.org/10.2478/revecp-2020-0007>
- Chen, Z., Liu, A., Seow, G., & Xie, H. (2020). Does Mandatory Retrospective Hedge Effectiveness Assessment under ASC 815 Provide Risk-Relevant

- Information? *Accounting Horizons*, 34(3), 61-85. <https://doi.org/10.2308/horizons-17-065>
- Coutinho, J., Sheng, H., & Lora, M. (2012). The use of Fx derivatives and the cost of capital: Evidence of Brazilian companies. *Emerging Markets Review*, 13(4), 411-423. <https://doi-org/10.1016/j.ememar.2012.07.001>
- Cui, L., Kent, P., Kim, S., & Li, S. (2021). Accounting conservatism and firm performance during the COVID-19 pandemic. *Accounting and Finance* (Parkville), 61(4), 5543-5579. <https://doi.org/10.1111/acfi.12767>
- Dinh, T., & Seitz, B. (2020) The information content of *hedge* accounting: Evidence from the European Banking Industry. *Journal of International Accounting Research*, 19(2), 91-115. <https://doi.org/10.2308/jiar-18-045>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of management review*, 14(1), 57-74. <https://www.jstor.org/stable/258191>
- Francis, B., Hasan, I., & Wu, Q. (2013). The benefits of conservative accounting to shareholders: Evidence from the financial crisis. *Accounting Horizons*, 27(2), 319-346. <https://doi.org/10.2308/acch-50431>
- Glaum, M., & Klocker, A. (2011). Hedge accounting and its influence on financial hedging: When the tail wags the dog. *Accounting and Business Research*, 41(5), 459-489. <https://doi-org/10.1080/00014788.2011.573746>
- González, L., Santomil, P., & Herrera, A. (2020). The effect of Enterprise Risk Management on the risk and the performance of Spanish listed companies. *European Research on Management and Business Economics*, 26(3), 111-120. <https://doi.org/10.1016/j.iemeen.2020.08.002>
- Hassanein, A. (2022). Risk reporting and stock return in the UK: Does market competition Matter? *The North American Journal of Economics and Finance*, 59, 101574. <https://doi-org/10.1016/j.najef.2021.101574>
- Healy, P., & Palepu, K. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting & Economics*, 31(1), 405-440. [https://doi-org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](https://doi-org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0)
- IFRS 9. (2018). *IFRS 9 - financial instruments*. International Accounting Standards Board (IASB). 2018. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-9-financial-instruments/#standard>

- Jensen, M C., Meckling, 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)
- Jiménez-Angueira, C., Nwaeze, E., & Park, S. (2021). The effect of conservative financial reporting and tax aggressiveness on the market valuation of unrecognized tax benefits. *Asian Review of Accounting*, 29(2), 150-172. <https://doi-org/10.1108/ARA-07-2020-0111>
- Khan, M., & Watts, R. (2009). Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism. *Journal of Accounting & Economics*, 48(2), 132-150. <https://doi-org/10.1016/j.jacceco.2009.08.002>
- Khan, S., Bradbury, M., & Courtenay, S. (2018). Value Relevance of Comprehensive Income. *Australian Accounting Review*, 28(2), 279-287. <https://doi-org/10.1111/auar.12181>
- LaFond, R., Watts, R.L., (2008). The information role of conservatism. *The Accounting Review*, 83(2), 447-478. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.2.447>
- Landsman, W. (2007). Is fair value accounting information relevant and reliable? Evidence from capital market research. *Accounting and Business Research*, 37(1), 19-30. <https://doi.org/10.1080/00014788.2007.9730081>
- Laux, C., & Leuz, C (2009). The crisis of fair-value accounting: Making sense of the recent debate. *Accounting, organizations and society*, 34(6), 826-834. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.04.003>
- Liu, G., & Sun, J. (2022). The impact of COVID-19 pandemic on earnings management and the value relevance of earnings: US evidence. *Managerial Auditing Journal*, 37(7), 850-868. <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2021-3149>
- Magalhães, L., Silva, T., & Tabak, B. (2022). Hedging commodities in times of distress: The case of COVID-19. *The Journal of Futures Markets*, 42(10), 1941-1959. <https://doi-org/10.1002/fut.22365>
- Magnani, V. M. (2021). *O uso de derivativos para hedge reduz o custo da dívida das empresas brasileiras de capital aberto?* (Tese de doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Recuperado de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-24092021-181515/pt-br.php>

- Makar, S., Wang, L. & Alam, P (2013). The mixed attribute model in SFAS 133 cash flow hedge accounting: implications for market pricing. *Review of Accounting Studies* ,18, 66-94. <https://doi-org./10.1007/s11142-012-9201-z>
- Ohlson, J. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 667-687. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x>
- Panaretou, A., Shackleton, M., & Taylor, P. (2013). Corporate Risk Management and Hedge Accounting. *Contemporary Accounting Research*, 30(1), 116-139. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01143.x>
- Paula, C., Santos, I., Oliveira, A., & Mól, A. (2024). Efeitos da pandemia da COVID-19 no Value Relevance do relatório contábil-financeiro: uma análise das empresas listadas na B3. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 43(1), 48-68. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v43i1.61946>
- Persakis, A., & Iatridis, G. (2015). Earnings quality under financial crisis: A global empirical investigation. *Journal of Multinational Financial Management*, 30, 1-35. <https://doi-org/10.1016/j.mulfin.2014.12.002>
- Pierce, S. (2020). Determinants and Consequences of Firms' Derivative Accounting Decisions. *Journal of Financial Reporting*, 5(1), 81-114. <https://doi.org/10.2308/JFR-2019-0014>
- Potin, S., Bortolon, P., & Neto, A. (2016). Hedge accounting in the Brazilian stock market: Effects on the quality of accounting information, disclosure, and information asymmetry. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27(71), 202-216. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201602430>
- Ranasinghe, T., Sivaramakrishnan, K., & Yi, L. (2022). Hedging, hedge accounting, and earnings predictability. *Review of Accounting Studies*, 27(1), 35-75. <https://doi-org/10.1007/s11142-021-09595-8>
- Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, Z., & Chen, Y. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on firm performance. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2213–2230. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1785863>
- Shivakumar, L. (2013). The role of financial reporting in debt contracting and in stewardship. *Accounting and Business Research*, 43(4), 362-383. <https://doi.org/10.1080/00014788.2013.785683>
- Steffen, T. (2021). The Information Asymmetry Effects of Expanded Disclosures About Derivative and Hedging Activities. *Management Science*, 68(8), 6298-6325. <https://doi-org/10.1287/mnsc.2021.4198>

- Sticca, R., & Nakao, S. (2019). *Hedge accounting choice as exchange loss avoidance under financial crisis: Evidence from Brazil*. *Emerging Markets Review*, 41, 100655. <https://doi-org/10.1016/j.ememar.2019.100655>
- Tao, R., Su, C., Yaqoob, T., & Hammal, M. (2022). Do financial and non-financial stocks hedge against lockdown in Covid-19? An event study analysis. *Ekonomika Istraživanja*, 35(1), 2405-2426. <https://doi-org/10.1080/1331677X.2021.1948881>
- Thijssen, M., & Iatridis, G. (2016). Conditional conservatism and value relevance of financial reporting: A study in view of converging accounting standards. *Journal of Multinational Financial Management*, 37-38, 48-70. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2016.10.001>
- Tibiletti, V., Marchini, P.L., Gamba, V., & Todaro, D.L. (2021). The Impact of covid-19 on Financial Statements Results and Disclosure: First Insights from Italian Listed Companies. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(1), 54 - 64. <https://doi.org/10.13189/ujaf.2021.090106>
- Trombetta, M., & Imperatore, C. (2014). The dynamic of financial crises and its non-monotonic effects on earnings quality. *Journal of Accounting and Public Policy*, 33(3), 205-232. <https://doi-org/10.1016/j.jaccpubpol.2014.02.002>
- Wang, L., & Makar, S. (2019). *Hedge accounting and investors' view of FX risk*. *International Journal of Accounting and Information Management*, 27(3), 407-424. <https://doi-org/10.1108/IJAIM-10-2017-0121>
- Watts, R. L., (2003a). Conservatism in accounting Part I: Explanations and implications. *Accounting Horizons*, 17(3), 207-221. <https://doi.org/10.2308/acch-51498>
- Zhong, Y., & Li, W. (2017). Accounting Conservatism: A Literature Review. *Australian Accounting Review*, 27(2), 195-213. <https://doi.org/10.1111/auar.12107>
- Zhou, V., & Wang, P. (2013). Managing foreign exchange risk with derivatives in UK non-financial firms. *International Review of Financial Analysis*, 29, 294-302. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2012.07.005>

APÊNDICE A - REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

A fim de conhecer e identificar estudos relevantes que trabalham os construtos utilizados nesta tese, foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura- RSL, em que os artigos selecionados foram utilizados na construção conceitual da tese, bem como, as evidências empíricas aqui utilizadas. Assim, os estudos são relativos aos seguintes conceitos: contabilidade de *hedge*, conservadorismo condicional, relevância de valor e crise econômica oriunda da Covid-19. Inicialmente havia a expectativa de trabalhar com a dimensão de isomorfismo mimético da teoria institucional, mas a escassez de trabalhos, e principalmente, a dificuldade futura de capturar uma *proxy* com segurança e associá-la as decisões de utilização de contabilidade de *hedge* impossibilitou essa análise. Todavia, neste apêndice são apresentados os resultados da RSL com esses conceitos que não foram considerados na tese.

Uma revisão sistemática é uma maneira de selecionar e interpretar todas as pesquisas que são consideradas relevantes em determinada temática, pergunta de pesquisa ou fenômeno de interesse. Para tanto, seguiu-se os passos para a realização de uma RSL, discutidas por Donato e Donato (2019), em que compreende a: definição da questão de pesquisa, produção de um protocolo de revisão, definição dos critérios de inclusão e exclusão dos materiais, seleção dos estudos e avaliação deles, extração dos dados e análise.

A decisão pela realização da RSL se deu pelo fato de a temática de contabilidade de *hedge* apresentar resultados inconclusivos em relação a associações com variáveis do mercado de capitais e com a informação contábil. Além disso, verifica-se a necessidade de verificar potenciais impactos da crise econômica desencadeada pela pandemia de covid-19 que já tenham sido identificados em pesquisas empíricas recentes.

Nesse sentido, foi importante mapear o estado da arte a respeito da temática, a fim de entender como os construtos de *hedge* e contabilidade de *hedge* se ligam ou influenciam o conservadorismo condicional e relevância de valor das informações financeiras disponibilizadas pelas empresas nos períodos pré e pós pandemia de covid-19. Além dessa análise principal, a partir da RSL, percebeu-se sua importância ao se visualizar outras possibilidades de análises, considerando competitividade da empresa dentro do setor, divulgação de informações de risco (especificamente relativas à contabilidade de *hedge*) e o impacto da contabilidade de *hedge* no desempenho econômica das empresas.

Desta forma, algumas razões para realizar uma RSL são: identificar lacunas de pesquisas, para sugerir investigação futura e, para fornecer um panorama do que já existe para posicionar novas pesquisas de forma adequada (Donato & Donato, 2019).

Assim, para prosseguir com a RSL e iniciar os procedimentos de busca, foram escolhidas como bases de dados para consulta: Web of Science - WoS, Scopus e SciELO. Tais bases de dados foram escolhidas por serem conhecidas mundialmente e utilizadas com frequência na academia, além disso, elas reúnem os principais periódicos de pesquisas acadêmicas, com altos fatores de impacto, e existe a possibilidade de acesso por parte do pesquisador.

Após a seleção das bases de dados, o período de busca definido compreendeu entre 01/01/2010 e 31/08/2022, utilizando uma janela temporal de pouco mais de 10 anos. A escolha dessa janela temporal, se deu pelo fato de as pesquisas envolvendo a temática de utilização de *hedge* ter ganhado notoriedade após a crise financeira norte-americana do *subprime*. Cabe destacar que foi decidido selecionar apenas artigos científicos, devido a serem materiais criteriosamente avaliados.

Posteriormente definiu-se as *strings* que seriam utilizadas nas buscas. As *strings* pesquisadas foram as seguintes, para as três bases de dados:

“hedge” AND “value_relevance” OR “hedge_accounting” AND “value_relevance”;
“hedge” AND “conservatism” OR “hedge_accounting” AND “conservatism”;
“hedge” AND “risks” AND “crisis” OR “hedge_accounting” AND “risks” AND “crisis”;
“hedge” AND “IFRS_9” OR “hedge_accounting” AND “IFRS_9”;
“hedge” AND “COVID-19” OR “hedge_accounting” AND “COVID-19”;
“value_relevance” AND “conservatism”; “value_relevance” AND “risks” AND “crisis”;
“value_relevance” AND “IFRS_9”; “value_relevance” AND “Covid-19”;
“conservatism” AND “risks” AND “crisis”; “conservatism” AND “IFRS_9”;
“conservatism” AND “Covid-19”

Ressalta-se que a pesquisa para cada grupo de *strings* foi feita de forma separada. Primeiro as *strings* *“hedge” AND “value_relevance” OR “hedge_accounting” AND “value_relevance”*, depois da seleção dos artigos, as *strings* *“hedge” AND “conservatism” OR “hedge_accounting” AND “conservatism”*, e da mesma forma para as demais. Na ideia inicial e na consecução da RSL, foram introduzidas as *strings* *“mimetic_isomorphism”*, *“homogeneous_expectations”* e *“institutional_theory”*. Entretanto, não se obtiveram resultados satisfatórios com os construtos de pesquisa em contabilidade financeira, ou ainda a execução da ideia inicial teria fragilidades de validação. Portanto, optou-se por não apresentar os resultados das buscas relativas a essas *strings* por sua irrelevância para a tese.

Depois das pesquisas, elaborou-se os critérios de exclusão e inclusão dos artigos. Inicialmente selecionou-se artigos de um modo amplo, que foram utilizados posteriormente, tanto para a construção teórica da tese, quanto para o desenvolvimento dos modelos propostos e das hipóteses. Depois de uma segunda rodada de leituras, foi realizado um novo processo de refinamento, em que houve a seleção de artigos que posteriormente seriam utilizados para construção da tese e das hipóteses.

Como critérios de **inclusão** dos artigos, foram incluídos os artigos:

1. Que o objetivo de pesquisa e os resultados apresentados tivessem aderência com o tema.
2. Que o artigo fosse escrito em inglês para as bases da WoS e Scopus, e que fosse escrito em inglês, português ou espanhol para a base de dados SciELO.
3. Que o artigo fosse empírico ou teórico, com um subcritério: os textos teóricos incluídos discutiam modelos teóricos com os construtos que envolvem a tese.

Como critérios de **exclusão**, foram excluídos os artigos:

1. Artigos em que o objetivo e os resultados encontrados estivessem destoando da ideia proposta nesta tese.
2. Que fossem de outras revisões sistemáticas da literatura.
3. Que estivessem repetidos em alguma base de dados, para o qual já fora incluído anteriormente.
4. Que fossem teóricos e discutissem um construto isoladamente.

Critérios para **exclusão** de artigos usados para construção dos modelos e hipóteses:

1. Artigos que não relacionavam os construtos específicos de interesse da tese.
2. Artigos teóricos que não continham modelos com a ligação de variáveis aos construtos específicos de interesse da tese.

Critérios para **inclusão** de artigos usados para construção do modelo e hipóteses

1. Artigos empíricos.
2. Artigos em geral (empíricos e teóricos) que ligavam um ou mais construtos de interesse da tese.

Portanto, a WoS foi primeira base de dados em que a pesquisa foi realizada. Para a execução das buscas, foi selecionada a opção por “Tópico”, que considera a busca das *strings* no “título, no resumo, ou nas palavras-chaves”. Após o refinamento que correspondeu ao período, aos materiais correspondentes a artigos, e a seleção de artigos apenas nas áreas que correspondem a “*Business Finance, Economics, Business and Management*”, procedeu-se para o processo de selecionar os estudos.

Após os filtros citados anteriormente serem aplicados, procedeu-se a leitura de título e resumo dos arquivos encontrados. Nesta primeira rodada de leitura, foram identificados artigos que tinham alguma ligação com os construtos da tese e puderam ser utilizados na construção do referencial teórico. Em seguida, foram escolhidos aqueles artigos que foram lidos na íntegra, pois foram utilizados na construção das hipóteses e dos modelos propostos. A seguir, a Tabela W mostra o total de artigos encontrados na WoS, bem como a quantidade de material excluído após a leitura do resumo:

Tabela W

Artigos selecionados na base WoS

WoS	Encontrados	Excluídos após 1ª leitura	Subtotal	Excluídos após 2ª rodada	Leitura na íntegra
hedge and value relevance OR hedge accounting and value relevance	43	22	21	8	13
hedge and conservatism OR hedge accounting and conservatism	15	6	9	5	4
hedge and risks and crisis OR hedge accounting and risks and crisis	345	311	34	18	16
hedge and Covid-19 OR hedge accounting and Covid-19	179	172	7	1	6
value relevance and conservatism	75	63	12	4	8
value relevance and risks and crisis	343	298	45	30	15
value relevance and IFRS_9	8	7	1	1	0
value relevance and Covid-19	2	1	1	1	0
conservatism and risks and crisis	40	36	4	1	3
conservatism and IFRS_09	5	5	0	0	0
conservatism and Covid-19	12	10	2	0	2
Total	1067	931	136	69	67

Conforme apresentado na Tabela W, ao todo, foram encontrados 1067 artigos na WoS que envolvem os construtos utilizados na tese. Para as *strings* “*hedge and value relevance OR hedge accounting and value relevance*” e após o refinamento, foram selecionados 43 artigos, prosseguindo para a leitura do título e resumo, foram excluídos 22. Por fim, os artigos desta busca que foram lidos na íntegra totalizaram 13. Da mesma maneira aconteceu com as demais *strings*, sendo selecionados após os filtros e a leitura do resumo. Ao final das leituras e exclusões, do total de 1067 artigos, foram excluídos 931; 69 puderam ser aproveitados para construir alguma literatura ou referencial; e 67 foram selecionados para leitura integral do texto.

Em seguida a busca foi feita na base de dados Scopus. Destaca-se que nesta base foram encontrados alguns artigos repetidos, que já haviam sido incluídos via WoS. Assim, só foram selecionados os artigos que estavam apenas na base Scopus. Semelhante a busca efetuada na

WoS, a busca das *strings* na Scopus se dá no “título, no resumo, ou nas palavras-chaves”. Após o refinamento que correspondeu ao período, aos materiais correspondentes a artigos, e a seleção de artigos apenas nas áreas que correspondem a “*Economics, Econometrics, Finance, Business, Management and Accounting*”. A Tabela X a seguir mostra a quantidade de artigos encontrados:

Tabela X

Artigos selecionados na base Scopus

Scopus	Encontrados	Excluídos após 1ª leitura	Subtotal	Excluídos após 2ª rodada	Leitura na íntegra
hedge and value relevance OR hedge accounting and value relevance	10	3	7	6	1
hedge and conservatism OR hedge accounting and conservatism	7	1	6	5	1
hedge and risks and crisis OR hedge accounting and risks and crisis	292	283	9	5	4
hedge and Covid-19 OR hedge accounting and Covid-19	165	159	6	5	1
value relevance and conservatism	47	43	4	1	3
value relevance and risks and crisis	97	95	2	0	2
value relevance and IFRS_9	2	2	0	0	0
value relevance and Covid-19	5	4	1	0	1
conservatism and risks and crisis	20	17	3	1	2
conservatism and IFRS_09	3	3	0	0	0
conservatism and Covid-19	15	15	0	0	0
Total	663	625	38	23	15

Após as buscas, foram selecionados 663 artigos que estavam na base da Scopus. Após a leitura do título e resumo, e não considerando os artigos já identificados anteriormente na WoS, foram excluídos 625 ao total, considerando todas as *strings*. Para as *strings* “*hedge and value relevance OR hedge accounting and value relevance*” e após o refinamento, foram selecionados 10 artigos, prosseguindo para a leitura do título e resumo, foram excluídos 3. Por fim, os artigos desta busca que foram lidos na íntegra totalizou 1. Da mesma maneira aconteceu com as demais *strings*, sendo selecionados após os filtros e a leitura do resumo. Ao final das leituras, o total de artigos selecionados para a leitura completa foi 15.

A terceira busca em base de dados foi realizada na SciELO. O refinamento foi feito por período (2010-2022), por tipo de arquivo (artigo) e por área, sendo selecionadas as áreas de ciências sociais aplicadas e ciências humanas. Além disso, considerou-se artigos em inglês, espanhol e português. A Tabela Y a seguir mostra a quantidade de artigos selecionados:

Tabela Y

Artigos selecionados na base SciELO

SciELO	Encontrados	Excluídos após 1ª leitura	Subtotal	Excluídos após 2ª rodada	Leitura na íntegra
hedge and value relevance OR hedge accounting and value relevance	2	1	1	0	1
hedge and conservatism OR hedge accounting and conservatism	0	0	0	0	0
hedge and risks and crisis OR hedge accounting and risks and crisis	21	18	3	1	2
hedge and Covid-19 OR hedge accounting and Covid-19	0	0	0	0	0
value relevance and conservatism	3	3	0	0	0
value relevance and risks and crisis	9	9	0	0	0
value relevance and IFRS_9	0	0	0	0	0
value relevance and Covid-19	0	0	0	0	0
conservatism and risks and crisis	0	0	0	0	0
conservatism and IFRS_09	1	1	0	0	0
conservatism and Covid-19	0	0	0	0	0
Total	36	32	4	1	3

Na Tabela Y, observa-se que o total de artigos encontrados na base SciELO foi de 36. Contudo, muitos deles não estavam de acordo com os critérios de inclusão previamente definidos, principalmente com relação ao objetivo de pesquisa e a aderência dos resultados apresentados com o tema proposto na tese. Assim, dos 36 artigos, apenas 3 foram selecionados para a leitura na íntegra.

Assim, após as exclusões, resultou em um total de 85 artigos para serem lidos na íntegra, com a finalidade de utilizá-los na construção teórica, dos modelos e das hipóteses da tese. No procedimento de leitura na íntegra dos textos, foi elaborada uma planilha para sintetizar as principais informações dos artigos, de maneira qualitativa, observado aspectos relacionados ao objetivo proposto, a teoria utilizada, a amostra da pesquisa, o método empregado, os principais conceitos discutidos, os resultados encontrados, dentre outros. Após essa leitura, os artigos foram utilizados na construção do texto da tese.

A seguir, a Tabela Z apresenta a lista de periódicos para os quais os 85 artigos estão hospedados, a quantidade de artigos em cada periódico, bem como a base de dados para o qual estão indexados:

Tabela Z

Periódicos, quantidades e indexação

Periódicos	Quantidades	Indexação
ABACUS-A Journal Of Accounting Finance And Business Studies	2	WoS
Accounting and Business Research	2	WoS
Accounting and Finance	1	WoS
Accounting Horizons	2	WoS
Accounting in Europe	2	WoS
Accounting Organizations and Society	1	WoS, Scopus
Accounting Review	3	WoS
Applied Economics	1	WoS
Argumenta Oeconomica	1	WoS
Asian Review of Accounting	1	Scopus
Australian Accounting Review	3	WoS
Borsa Istanbul Review	2	WoS, Scopus
Contaduría y Administración	1	SciELO
Contemporary Accounting Research	5	WoS
Economic Research-Ekonomska Istrazivanja	2	WoS
El Trimestre Económico	1	SciELO
Emerging Markets Finance and Trade	2	WoS
Emerging Markets Review	2	Scopus
Empirical Economics	1	WoS
Euromed Journal of Business	1	WoS
European Journal of Finance	1	WoS
Finance Research Letters	1	WoS, Scopus
International Journal of Accounting and Information Management	3	WoS
International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting	1	Scopus
International Journal of Finance & Economics	1	WoS
International Review of Financial Analysis	2	WoS, Scopus
Journal of Accounting & Economics	2	WoS, Scopus
Journal of Accounting and Public Policy	2	WoS, Scopus
Journal of Business Finance & Accounting	2	WoS
Journal of Corporate Accounting and Finance	1	Scopus
Journal of Corporate Finance	1	WoS, Scopus
Journal of Economic Studies	1	Scopus
Journal of Financial Reporting	1	WoS
Journal of Financial Stability	1	WoS, Scopus
Journal of Futures Markets	2	WoS
Journal of International Accounting Research	1	WoS
Journal of Multinational Financial Management	3	Scopus
Management Science	1	WoS
Managerial Auditing Journal	1	WoS
North American Journal of Economics and Finance	1	WoS, Scopus

Pacific Economic Review	1	WoS
Resources Policy	1	Scopus
Review of Accounting and Finance	1	WoS
Review of Accounting Studies	7	WoS, Scopus
Review of Economic Perspectives	1	WoS
Review of Managerial Science	1	Scopus
Revista Contabilidade e Finanças	4	Scopus, SciELO
Revista de Gestão Finanças e Contabilidade	1	WoS
Scandinavian Journal of Management	1	WoS, Scopus
The Quarterly Review of Economics and Finance	1	WoS, Scopus
Universal Journal of Accounting and Finance	1	Scopus
Total	85	-

A Tabela Z mostra os periódicos que hospedam os artigos selecionados para compor uma parte do referencial teórico da tese, a quantidade de artigos nos respectivos periódicos, e a indexação à(s) base (s) de dado(s). Destacam-se os periódicos *Review of Accounting Studies*, *Contemporary Accounting Research* e Revista Contabilidade e Finanças, por terem uma quantidade maior de artigos se comparado aos demais. De modo geral, foram selecionados 85 artigos hospedados em 51 periódicos diferentes.

Além dos (85) artigos aqui mencionados, que foram utilizados na construção do referencial teórico da tese, foram realizadas buscas nessas três bases de dados relativas matemáticas que abordam os construtos isoladamente e de forma teórica, a fim de servirem também como fonte de informações na construção do texto da tese. Nesse sentido, ressalta-se que outros artigos também foram utilizados, sendo encontrados a partir de buscas das *strings* isoladamente ou ainda pela relevância demonstrada pelos trabalhos que são considerados seminais em cada um dos construtos. Em resumo, priorizou-se os artigos com maior número de citações, por serem sinônimo de referência na temática, e artigos mais recentes (2010 -2022).

Referências

Donato, H., Donato, M. (2019). Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. *Acta Médica Portuguesa*, 32(3), 227-235. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>