
CONSEQUÊNCIAS DAS PRÁTICAS DE HEDGE ACCOUNTING EM EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS NA MAXIMIZAÇÃO DO VALOR DA FIRMA, SUA VIZIAÇÃO DOS RESULTADOS E VIOLAÇÃO DE COVENANTS

Douglas Augusto de Paula ¹
Eduardo Flores ²
Nelson Carvalho ³

▪ Artigo recebido em: 06/04/2021 ▪ Artigo aceito em: 14/05/2021 ▪▪ Segunda versão aceita em: 27/07/2021

RESUMO

Investigamos consequências do *hedge accounting* (HA) como opção contábil no mercado de capitais brasileiro em uma amostra de 187 empresas não financeiras que utilizaram derivativos ou não derivativos para gestão de risco de 2010 a 2017, em relação a três pontos: se empresas que utilizam a HA têm seu valor maximizado; se os lucros das empresas atestam menos práticas de suavização de resultados através da HA; se a HA é utilizada para evitar violações de cláusulas de dívida. Conclui-se que: as empresas com mais designação de HA apresentaram aumento de valor; as que designaram mais instrumentos derivativos para HA indicaram menos práticas de suavização de resultados. Quanto ao terceiro ponto, não encontramos evidências de que a violação de *covenants* determine adoção ou um maior nível de designação de derivativos para HA.

Palavras-Chave: Hedge Accounting, Valor da Firma, Suavização de Resultados, Covenants

¹Doutorando em Controladoria e Contabilidade pela FEA-USP. Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA-USP. Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 – Prédio FEA-3, CEP:05508-010 Cidade Universitária – SP. Email: douglas.paula@usp.br
<https://orcid.org/0000-0002-6786-5389>

² Professor do Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA-USP. Doutor e Pós-doutor em Contabilidade. Endereço: Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 – Prédio FEA-3 CEP: 05508-010 Cidade Universitária – SP. E-mail: eduardoflores@usp.br
<https://orcid.org/0000-0002-5284-5107>

³ Professor do Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA-USP. Doutor em Contabilidade pela FEA-USP. Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 – Prédio FEA-3, CEP:05508-010 Cidade Universitária – SP. Email: lnelson@usp.br
<https://orcid.org/0000-0001-5011-2797>

Editora responsável pela aprovação do artigo: Dra. Bruna Camargos Avelino
Editor responsável pela edição final do artigo: Dr. Ewerton Alex Avelar

CONSEQUENCES OF HEDGE ACCOUNTING PRACTICES IN NONFINANCIAL COMPANIES FOR MAXIMIZING FIRM VALUE, SMOOTHING RESULTS AND VIOLATING COVENANTS

ABSTRACT

We investigated the consequences of hedge accounting (HA), as an accounting option in the Brazilian capital market, among a sample of 187 nonfinancial companies that used derivatives or nonderivatives for risk management from 2010 to 2017 in relation to three points: whether companies that use HA have their value maximized; whether corporate profits attest to fewer income smoothing practices through HA; and whether HA is used to avoid violations of debt clauses. It was concluded that companies with a greater HA designation showed an increase in value; moreover, those that assigned more derivative instruments to HA indicated fewer income smoothing practices. Regarding the third point, however, we found no evidence that the violation of covenants determines the adoption or a higher level of designation of derivatives for HA.

Keywords: Hedge Accounting, Firm Value, Income Smoothing, Covenants

1 INTRODUÇÃO

Este estudo analisa as indicações empíricas da contabilização do hedge no mercado brasileiro, evidenciando a sua relação com a maximização do valor da firma, seu impacto na suavização dos resultados e se a opção por *hedge accounting* está sendo utilizada para a não violação de *covenants*.

Com a alteração dos padrões contábeis, o reconhecimento de instrumentos derivativos passaram a ser mensurados nas demonstrações financeiras e evidenciadas em informações complementares por meio de notas explicativas (Allayannis & Ofek, 2001; Judge, 2006). Paralelamente, a área acadêmica tem evoluído na pesquisa sobre gestão de riscos, em decorrência, primeiramente, do desenvolvimento da estrutura teórica das determinantes de hedge corporativo e pela disponibilidade dos dados gerada pelas alterações dos padrões contábeis (Judge, 2006, Campbell, Mauller e Pierce, 2019).

No Brasil, mais especificamente, esse tema ganhou força com o alinhamento de relatórios financeiros às normas internacionais. Inicialmente, com a emissão do CPC 14– Instrumentos Financeiros: Reconhecimento, Mensuração e Evidenciação em 2008, que estabelecia os principais conceitos relativos ao reconhecimento e à mensuração de ativos e passivos financeiros. Posteriormente, em 2010, com a adoção completa das normas internacionais de contabilidade, o CPC 14 foi substituído com a aprovação dos CPC 38, 39 e 40, baseados nas normas IAS 39, 32 e IFRS 7, respectivamente. Essas normas versam sobre instrumentos financeiros, formas de reconhecimento, mensuração, apresentação e evidenciação.

Cumprе mencionar que em 1 de janeiro de 2018, passou a vigorar o IFRS 9, que no Brasil foi traduzido sob a égide do pronunciamento técnico CPC 48 que substitui o CPC 38, exceto para pequenas e médias empresas e para companhias que optarem por manterem os testes de efetividade do *hedge accounting* nos

moldes do CPC 38 e não da nova norma. Contudo, não há alterações significativas nos conceitos de hedge trazidos pelo CPC 48 quando comparados com o CPC 38 (Flores, 2020; Gelbeck et al., 2018).

Importante ressaltar que as três categorias de *hedge accounting* foram mantidas no IFRS 9 – CPC 48, sendo hedge de fluxo de caixa, hedge de valor justo e hedge de investimento líquido no exterior (Flores, 2020; Gelbeck et al., 2018; Galdi et al. 2018).

Em virtude do aumento das práticas de gerenciamento de riscos pelas empresas, e disponibilidade de dados para quantificação do uso de instrumentos de proteção, permitidos por alterações contábeis tais como o IAS 39. É importante identificar quais sua relação com o valor da firma, práticas de suavização de resultado e possível escolha contábil para não violação de cláusulas restritas. Ainda existe pouca evidência empírica sobre como padrões de *hedge accounting* – como o IAS 39, SFAS 133 ou o IFRS 9 – influenciam a gestão de riscos das empresas não financeiras (Glaum & Klöcker, 2011, Pierce, 2020). Ademais, como sugerido por Moura, Dagostini, Theis e Klann, (2017) o acompanhamento das práticas de *hedge accounting* pelas empresas abertas brasileiras tem grande importância e crescente discussão no meio acadêmico.

Visando contribuir com essa literatura, este estudo compôs uma amostra dos anos de 2010 a 2017 com as empresas que utilizaram derivativos ou hedge natural em pelo menos um desses anos. Por meio desses dados, foram analisadas três hipóteses.

Para trabalhar a Hipótese 1, as empresas foram divididas em cluster, considerando-se o nível médio de designação de *hedge accounting* em relação ao total de derivativos e de hedge natural, e analisando-se a influência sobre o valor da firma. Os principais resultados obtidos mostraram que as empresas que estão no cluster de maior nível de designação de *hedge accounting* nos períodos destacados para a amostra têm uma relação significativa com o aumento do valor da firma. Essa mesma relação não foi encontrada na simples utilização da política de *hedge accounting*.

Na Hipótese 2, analisou-se a relação entre suavização de resultados e prática de *hedge accounting*. A prática de *hedge accounting* permite realizar o casamento entre o objeto protegido e o instrumento de proteção, o que representa a essência econômica da operação por sua gestão de riscos. Esse processo também promove uma redução na volatilidade provocada por esses instrumentos e, conseqüentemente, favorece uma maior suavização dos resultados. Neste estudo pode-se identificar que as empresas que adotam um menor volume ou a prática de *hedge accounting* apresentam maior prática de suavização dos resultados.

Na Hipótese 3, é analisado se a motivação para a escolha contábil de adoção de *hedge accounting* tem sido realizada em decorrência da proximidade de violação de *covenants*. Conforme amplamente estudado na literatura de escolhas contábeis, os gestores realizam escolhas contábeis a fim de aumentar seus resultados por conta da proximidade de violação de cláusulas contábeis (Watts & Zimmerman, 1986; Smith & Warner, 1979; Holthausen &

Leftwich, 1983, Fields, Lys & Vincent, 2001). Nessa hipótese, com base nos resultados obtidos não pode-se inferir que a prática de *hedge accounting* teria sido utilizada para evitar a violação de cláusulas de *covenants*.

Este estudo contribui com uma ampla coleta manual das informações disponíveis nas notas explicativas das companhias e permite a diferenciação do volume de designação de *hedge accounting* por companhia.

Os resultados obtidos podem ser tomados como uma contribuição para os agentes de mercado – investidores, credores, preparadores de demonstrações financeiras na medida em que denotam íntima associação entre uma maior adoção das práticas de *hedge accounting* com o intuito de refletir nos reportes corporativos. Quer dizer, os esforços endereçados pelas empresas para mitigação de exposições a fatores variáveis, como disparidade cambial e taxas de juros. Assim, sendo esses achados interessantes para os agentes reguladores, eles podem incentivar a ampliação da adoção do *hedge accounting*, o qual reside no âmbito das escolhas contábeis.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CONSEQUÊNCIAS ECONÔMICAS DO HEDGE ACCOUNTING

O objetivo do hedge, como definido por Hull (2005), é usar o mercado para reduzir determinado risco a que se tenha exposição. O arcabouço teórico referente aos fatores determinantes de hedge se desenvolveu a partir do relaxamento das fricções do trabalho seminal de Modigliani e Miller (1958). A partir das premissas do mercado perfeito e sem fricções, as estratégias de gestão de riscos seriam irrelevantes para a maximização do valor da firma, em decorrência da possibilidade de diversificação das carteiras pelos acionistas.

Os fatores determinantes de hedge são estudados de forma geral por meio das imperfeições do mercado, que aumentariam o valor da firma. Dentre elas, estão: custos de aversão de risco gerencial (Smith & Stulz, 1985; Stulz, 1984); custos de falência (Smith & Stulz, 1985; Mayers & Smith, 1982); progressividade da carga tributária (Smith & Stulz, 1985); custo de financiamento externo (Froot, Scharfstein, & Stein, 1993); e uma área mais relacionada ao grau informativo dos resultados e à reputação gerencial (Breedon & Viswanathan, 1998; DeMarzo & Duffie, 1995).

A contabilização de hedge, conforme Lopes, Galdi e Lima (2011), tem como objetivo refletir a operação dentro de sua essência econômica, de forma a resolver o problema da confrontação entre receitas/ganhos e despesas/perdas. A aplicação dessa forma de contabilização altera a base de mensuração dos itens protegidos ou do instrumento de hedge.

Dessa forma, o *hedge accounting* permite a redução da volatilidade dos resultados em virtude da alteração da contabilização dos instrumentos protegidos e dos derivativos, representando a essência econômica da operação. É uma metodologia facultativa, porém, para que a empresa tenha direito de utilizá-la, ela deve atender a determinados critérios previstos nas normas de adoção do *hedge accounting* como testes de efetividade, documentação para designação, entre outras.

Pelas normas do IAS 39 e IFRS 9, respectivamente CPC 38 e CPC 48, é previsto três modalidades de *hedge accounting*: hedge de fluxo de caixa, hedge de valor justo e hedge de investimento líquido no exterior.

O hedge de valor justo permite como forma de correção do descasamento que o item protegido seja mensurado pelo valor justo, de forma que compense as variações do instrumento utilizado para proteção.

O hedge de fluxo de caixa permite a proteção contra exposição à variabilidade do fluxo de caixa de ativos e passivos. As variações do valor justo do instrumento de proteção são reconhecidas inicialmente no patrimônio líquido, na conta de ajustes de avaliação patrimonial e transferidas para o resultado quando ocorrer o impacto no resultado, de forma que compense o descasamento. As parcelas ineficazes são lançadas diretamente no resultado.

Destaca-se que, além da utilização de derivativos, as empresas têm a possibilidade de designar instrumentos de dívida como hedge de fluxo de caixa. Essa opção é prevista somente para proteção de variação cambial. Esta é uma ferramenta utilizada por muitas empresas exportadoras no Brasil por meio de instrumentos de dívida em moeda estrangeira, como forma de hedge natural (Silva, 2014).

E, por fim, o hedge de investimento líquido no exterior é contabilizado de forma semelhante ao hedge de fluxo de caixa, os ganhos e perdas resultantes dos instrumentos de hedge são contabilizados no patrimônio e permanecem até o momento da alienação da operação no investimento. E a parte do hedge ineficaz também é reconhecida diretamente no resultado.

Essas exigências acarretam custos adicionais para a proteção. Como resultado, algumas empresas decidem não aplicar a contabilização do hedge e aceitam ter maior volatilidade dos resultados (Glaum & Klöcker, 2011). Estudos apresentam que o *hedge accounting* tem o poder de influenciar as estratégias de hedge das empresas (DeMarzo & Duffie, 1995).

Glaum e Klöcker (2011), esclarecem que a propensão das empresas utilizarem o *hedge accounting* está associada com a frequência de uso de derivativos, a experiência com IFRS (International Financial Reporting Standards) e a percepção da importância de redução da volatilidade dos resultados. Por fim, as empresas indicaram como principais motivações para o *hedge accounting*: redução da volatilidade dos lucros e redução da volatilidade do fluxo de caixa, nessa ordem de importância.

A contabilização de instrumentos derivativos apresenta um nível de complexidade na compreensão dos analistas. Chang, Donohoe e Sougiannis (2016) investigaram em uma amostra de 1998 a 2011 constataram que os analistas julgam mal a implicação das atividades de derivativos nos resultados da empresa, porém, aqueles com mudanças nos padrões contábeis apresentaram melhora em suas projeções. Antônio, Lima, Santos e Rathke (2018) encontraram evidências que indicam um menor viés de estimativa dos analistas para empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos. Trindade; Magnani; Ambrozini; Antônio, (2020) encontraram evidências da utilização de instrumentos derivativos com finalidade de hedge e redução do risco da companhia.

Outros estudos encontraram evidências da aplicação do *hedge accounting* e consequente redução da volatilidade dos resultados (Zhang, 2009; Glaum & Klöcker, 2011; Silva, 2014; Beneda, 2016, Pierce, 2020). Panaretou, Shackleton e Taylor (2013) encontraram que a contabilização de hedge sob as normas da IFRS reduz os erros de previsão dos analistas e de dispersão, de forma que os resultados se tornam mais previsíveis. Martinez; Reinoso; Antônio e Santos, (2020) encontraram evidências no Brasil que as empresas que adotaram *hedge accounting* apresentaram maior agressividade fiscal.

Pierce (2020) alerta que embora o *hedge accounting* reduza a volatilidade, o autor não encontrou evidências da redução do risco percebido pelos investidores, uma evidência que colocaria em dúvida a sua adoção, já que ela apresenta custos de implementação. Nesse sentido, Antônio, Ambrozini, Magnani e Rathke (2020) em um estudo no Brasil não identificou relação na utilização de instrumentos financeiros derivativos para hedge com melhores notas de classificação de risco por agências de rating.

Chioeran (2016) encontrou efeitos reais sobre a gestão de riscos nas empresas americanas, com mudança da norma contábil da SFAS 166. A autora informa uma redução na utilização de derivativos para cobertura e especulação, além de um efeito contábil nos gestores, que preferem evitar a utilização da contabilização de hedge. Tessema (2016) identifica que a implementação do SFAS 133, as empresas se envolvem em atividades de gestão de risco mais prudentes para mitigar o custo potencial de volatilidade dos lucros decorrente da implantação do padrão.

Beneda, (2016) encontra evidências, em uma amostra de empresas do setor de Óleo e Gás nos Estados Unidos no período de 2003 a 2011, que a contabilização de hedge aumenta o valor da firma. Em contraponto, Santos, Lima, Gatsios e Almeida (2017) investigaram no Brasil no período de 2006 a 2014 à relação entre a gestão de risco financeira e a criação de valor para o acionista em empresas brasileiras não financeiras. Os autores identificaram que a maioria das empresas usa derivativos para gerenciar o fluxo de caixa e não agregar valor à empresa. Eles também analisaram o efeito da contabilização de hedge sobre o valor da empresa. No entanto, não foi encontrada qualquer evidência. A justificativa desses resultados é que o número de empresas realizando a contabilidade de hedge é escasso, devido à complexa documentação exigida. Nesse contexto, o presente estudo investiga a seguinte hipótese:

H1: As empresas que designam um maior volume de instrumentos para *hedge accounting* apresentam maior valor da firma.

2.2. SUAVIZAÇÃO DOS RESULTADOS

A prática de *hedge accounting* permite realizar o casamento entre o objeto protegido e o instrumento de proteção, o que representa a essência econômica da operação por sua gestão de riscos. Esse processo também promove uma redução na volatilidade provocada por esses instrumentos e, conseqüentemente, favorece uma maior suavização dos resultados.

A suavização dos resultados pode ser definida como a redução intencional das flutuações para um nível considerado correntemente normal para a empresa (Beidleman, 1973). A prática de suavização apresenta evidências de inúmeros

benefícios, tais como: preços de ações mais informativos (Tucker & Zarowin, 2006); melhora na persistência e na previsibilidade dos ganhos (Subramanyam, 1996); redução do custo de falência (Trueman & Titman, 1988); retornos e riscos menores (Michelson, Jordan-Wagner, & Wootton, 1995).

A revisão de literatura de Dechow, Ge e Schrand (2010) apresentam a suavização como uma proxy de qualidade de resultado. A proxy utilizada para sua representação é a variação do resultado contábil dividido pelo resultado do fluxo de caixa, de forma que um menor percentual indica resultados mais suáveis. Essa métrica apresentada pelos autores mostra pontos prós, pelo fato de ser uma prática comum em muitos países ao redor do mundo, porém como pontos contra está a difícil separação do que é fundamental do processo do resultado, das regras contábeis e da manipulação intencional dos resultados.

Graham, Harvey e Rajgopal (2005) relatam que os executivos acreditam que a suavização dos resultados melhora a previsibilidade destes, e mais de 75% dos entrevistados estariam dispostos a sacrificar resultados econômicos para obter essa suavização. Porém, estariam muito menos propensos a realizar algum tipo de discricção de gerenciamento de resultado pelas normas contábeis.

Barton (2001) analisa que as empresas utilizam derivativos como substitutos parciais em estratégias de gerenciamento de resultados para suavização dos resultados. O autor mostra que os derivativos, além de reduzirem a volatilidade dos fluxos de caixa, também têm um efeito indireto nos accruals. Pincus e Rajgopal (2002) analisaram o setor de óleo e gás para saber se as empresas utilizam prática de hedge e accruals anormais como substitutos para suavizar a volatilidade dos resultados. Os autores encontraram evidências de que os gestores tomam posições de hedge independente das decisões de accruals anormais, porém no 4º trimestre, principalmente, substituem entre accruals anormais e hedge com derivativos para controlar a volatilidade do período. Complementarmente, Choi, Mao, e Upadhyay (2015) analisam SFAS 133 no período de 1996 a 2006 e apresentam evidências que mudanças materiais em uma regra contábil sobre derivativos pode influenciar o nível e a volatilidade de ganhos, assim como o método de suavização de resultados.

No Brasil, Martinez e Castro (2011) encontraram evidências de que as empresas que suavizam os resultados têm nível de risco menor e têm retornos anormais anuais maiores.

Rountree, Weston e Allayannis (2008) também encontram evidências de prêmio de risco pago pelos investidores, porém, apenas para redução na volatilidade do fluxo de caixa. As suavizações de resultado contábil, por meio da manipulação de accruals, não adicionariam valor para a empresa. Nesse contexto, uma inferência possível seria que a operação de hedge poderia ter efeito significativo, no prêmio de risco, mas que o *hedge accounting*, que tem como foco a redução da volatilidade do resultado contábil não teria esse mesmo efeito.

No Brasil, Silva (2014) analisou o impacto da adoção do *hedge accounting* na volatilidade do resultado das empresas que compõem o índice Ibovespa. O

autor encontrou fortes evidências de que a adoção do *hedge accounting* resultou em diminuição da volatilidade.

Tessema e Deumes (2018) analisaram o impacto da SFAS 133 na prática de suavização de resultados por meio de accruals discricionários e na não efetividade do *hedge accounting*. Os autores encontraram que as empresas com efetividade total do hedge utilizam menos práticas de suavização de resultados, sendo elas menos afetadas pela volatilidade do mercado; em contrapartida, as empresas com inefetividade total de *hedge accounting* possuem situação oposta.

O presente estudo busca identificar no contexto do CPC 38 se a adoção ou nível de designação de *hedge accounting* impacta as práticas de suavização de resultado das companhias.

H2: A suavização de resultados via acumulações discricionárias é maior para empresas que designam um menor volume de instrumentos para *hedge accounting*.

2.3. ESCOLHAS CONTÁBEIS

O *hedge accounting* é uma prática contábil opcional regida pelas normas do IAS 39, SFAS 133 e o IFRS 9. As pesquisas que analisam os fatores determinantes para a escolha de diferentes práticas contábeis pela empresa estão alinhadas aos estudos de escolhas contábeis (Holthausen & Leftwich, 1983; Watts & Zimmermann, 1986).

A linha de pesquisa que investiga as dívidas das empresas tem grande parte do seu desenvolvimento baseado na teoria da agência (Jensen & Meckling, 1976). No caso das *covenants*, elas são tratadas como custos de monitoramento externo por parte dos detentores das obrigações sobre o proprietário-administrador, de modo que eles assegurem o monitoramento de forma menos custosa.

Não se tem notícia de trabalhos que tenham testado se as cláusulas restritivas impactam a escolha da prática de *hedge accounting*. Este estudo busca identificar se a proximidade de violação das *covenants* seria uma das determinantes que direcionam essa tomada de decisão.

No Brasil a discussão do impacto das dívidas nas empresas tem grande relevância. Segundo dados do Centro de Estudos do IBMEC (CEMEC), o volume de dívidas das empresas não financeiras no período de 2013 a 2017 é de, aproximadamente, 50% do PIB.

A debt hypothesis apresenta que os gestores realizam escolhas contábeis para aumentar seus resultados em decorrência da proximidade de violação de cláusulas contábeis (Watts & Zimmerman, 1986; Smith & Warner, 1979; Holthausen & Leftwich, 1983). Em um caso recente e no Brasil, Sticca e Nakao (2019) investigaram a escolha contábil de adoção de *hedge accounting* foi investigada em relação ao nível de exposição financeira a o risco cambial em um cenário de crise financeira, no qual os autores encontraram evidências das empresas contabilizarem suas perdas cambiais nos resultados abrangentes e conseqüentemente aumentando seus ganhos relatados no período.

Em contrapartida Stent, et. al (2017), não encontraram evidências para essa debt hypothesis e Beatty, et. al (2012) apresenta evidências que os credores são mais prováveis de incluir cláusulas de *covenants* em empresas que seriam menos prováveis de manter práticas de hedge durante o período de financiamento.

Nesse sentido, investigamos se o *hedge accounting* tem sido adotado pelas companhias com a finalidade de evitar uma violação de *covenants*.

H3: As empresas que designam um maior volume de instrumentos para *hedge accounting* estão mais próximas de atingir *covenants*.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. AMOSTRA

As primeiras empresas que adotaram a contabilização de hedge datam de 2008. A amostra inicial deste estudo contemplava todas as empresas não financeiras abertas de 2008 a 2017, listadas na B3. Empresas financeiras foram excluídas da amostra devido a critérios específicos exigidos pelos padrões contábeis, ademais essas companhias apresentam práticas de riscos que divergem de forma significativa das empresas não financeiras. Foram identificadas 331 empresas para o período de 10 anos.

O CPC 14 – Financeiros: Reconhecimento, Mensuração e Evidenciação em 2008, que estabelecia os principais conceitos relativos ao reconhecimento e à mensuração de ativos e passivos financeiros, passou a permitir a contabilização de hedge. Porém, nos dois primeiros anos, 2008 e 2009, ele foi adotado por um número muito reduzido de empresas, 13 e 22, respectivamente. A partir de 2010, o número saltou para 39 empresas. Tendo em vista essa adoção incipiente, esses dois anos foram retirados da amostra. Em virtude da implantação do CPC 48 a partir de 2018, a fim de não causar viés das análises decorrentes das alterações das práticas foi definido como data limite o ano de 2017.

Da amostra total de 331 empresas, foram selecionadas apenas as que tiveram, ao menos em um dos anos de 2010 a 2017, a utilização de derivativos ou não derivativos informados nas notas explicativas. É importante mencionar que os não derivativos considerados nos cálculos foram retirados exclusivamente de informação fornecida pela empresa sobre a utilização deles como instrumento de hedge. De forma preponderante, os instrumentos não derivativos eram utilizados como *hedge accounting* de fluxo de caixa. Esses critérios foram utilizados para que se chegasse a uma amostra em que a empresa tivesse a possibilidade de escolher a prática de *hedge accounting*. Dessa forma, a amostra analisada passou para um total de 187 empresas, compreendendo os anos de 2010 a 2017.

Ressalta-se que a utilização de derivativos e não derivativos foi considerada uma estratégia de hedge. Majoritariamente, as empresas informam que utilizam os instrumentos derivativos com a finalidade única de proteção. Não foi objeto de estudo identificar se as empresas efetivamente utilizam esses instrumentos para proteção.

3.2. PROXIES DE HEDGE ACCOUNTING

O presente estudo utiliza três proxies para *hedge accounting* (HA).

1) HA_Ratio – É calculada pela divisão do valor total de instrumentos financeiros derivativos e não derivativos designados para *hedge accounting* pelo total de instrumentos derivativos e não derivativos utilizados pela empresa na data do balanço, gerando uma razão de *hedge accounting* que varia de 0 a 1.

2) Cluster_HA – É construída por meio da clusterização das empresas por nível de HA_Ratio no período de 2010 a 2017.

3) Dummy de *Hedge accounting* – Atribui-se o valor 1 para as empresas que adotaram *hedge accounting* e o 0 para as que não adotaram. (Potin, Bortolon, & Neto, 2016; Santos et al., 2017; Panaretou et al., 2013; Hughen, 2010, Sticca e Nakao, 2019).

Na literatura não se tem notícia de utilização das duas primeiras métricas (HA_Ratio e Cluster_HA). Elas apresentam um diferencial em relação a uma dummy de utilização, por haver uma variância entre as empresas que adotam *hedge accounting*, de forma que a dummy avalia apenas se a empresa utiliza a prática de *hedge accounting*. Assim, ela iguala empresas que utilizam *hedge accounting* para todos os seus instrumentos financeiros a empresas que o fazem apenas para um baixo volume de operações. Matos, Rezende, Paulo, Marques e Ferreira (2013) encontraram que, embora a maioria das empresas utilize *hedge accounting*, nenhuma delas designou todos os hedges existentes. Similarmente Pierce (2020) encontra em sua amostra que nem todos os instrumentos derivativos foram designados para *hedge accounting* mesmo para empresas que adotam a prática.

A utilização de uma proxy que divide o volume nocional de *hedge accounting* designado pelo valor nocional de derivativos e não derivativos totais, bem como pela elaboração de grupos, pode ter maior aderência com a escolha da política contábil da empresa.

3.3. MODELOS PROPOSTOS

Modelo 1: *Hedge accounting* e maximização do valor da firma

Esse modelo busca verificar se a contabilização de hedge é significativa para o aumento do valor da firma, conforme proposto pelas determinantes de hedge (Smith & Stulz, 1985). A equação do Modelo 1 é proposta abaixo:

$$QT_{ij} = \varphi + \beta_1 Metric_HA_{ij} + \sum_{k=1}^w Controles_{kij} + e_{ij} \quad (1)$$

O impacto da estratégia de hedge no valor da empresa é avaliado no presente estudo pela métrica de Q de Tobin (QT). A escolha desta proxy é justificada pela ampla utilização em trabalhos empíricos que avaliam essa relação (Santos et al., 2017; Aretz & Bartram, 2010; Allayannis, G., Irhig, J., & Weston, J. 2001; Allayannis & Ofek, 2001; Bartram, Brown, & Conrad, 2011). As proxies de *hedge accounting* utilizadas são Cluster_HA, HA_Ratio e Dummy_HA, conforme definido no item “3.2. Proxies de *hedge accounting*”.

Com o objetivo de promover as contemplações necessárias para um melhor ajustamento do modelo, foram incluídas as seguintes variáveis de controle: log de ativos totais (LAT), que reflete o tamanho da companhia; Q de

Tobin defasado (QTL), que reflete as expectativas do mercado; Retorno dos Ativos (ROA), que representa a rentabilidade; proporção de derivativos (DEA), calculado pelo nocional de derivativos dividido pelo ativo total, que reflete o nível de exposição que a companhia tenta proteger; Liquidez (LIQ), que reflete as restrições financeiras, Beta (BETA), que reflete a volatilidade da companhia, Oportunidade de Investimentos (INV), que reflete as expectativas da companhia, Alavancagem Financeira (ALA), que controla a decisão de endividamento e o efeito no valor da firma Dummy de Indústria (IND) e Dummy de tempo (ANO), para refletir o potencial efeito dos anos, como ciclos financeiros (Aretz & Bartram, 2010, Silva, 2014, Santos et al., 2017, Allayannis & Ofek; 2001; Bartram et al; 2011).

Modelo 2: *Hedge accounting* e a suavização de resultados

A equação do Modelo 2 é proposta abaixo:

$$\mathbf{Smooth}_{ij} = \varphi + \beta_1 \mathbf{METRIC_HA}_{ij} + \sum_{k=1}^w \mathbf{Controles}_{kij} + e_{ij} \quad (2)$$

A variável de suavização (Smooth) representa que os gestores exercem discricionariedade contábil para suavização dos resultados, condizente com estudos anteriores (Tessema & Deumes, 2018; Tucker & Zarowin, 2006). Essa medida está baseada no modelo de Jones modificado, no qual os accruals discricionários são calculados com base nos resíduos da equação.

O cálculo dessa equação – como em Tucker e Zarowin (2006) e em Tessema e Deumes (2018) – é realizado para cada ano fiscal e setor usando a regressão de mínimos quadrados ordinários. Essa variável apresenta que, quanto mais negativa for a correlação, maior a suavização dos resultados.

$$\mathbf{Smoothness} = \mathbf{Corr} \frac{\Delta \mathbf{AC}}{\Delta (\mathbf{LL} - \mathbf{AC})} \quad (3)$$

Onde:

AC = Acumulações Discricionárias

LL = Lucro Líquido

As proxies de *hedge accounting* utilizadas são Cluster_HA, HA_Ratio e Dummy_HA, conforme definido no item “3.2. Proxies de *Hedge accounting*”. Os termos de controle do modelo são os mesmos utilizados no modelo 1, com exceção da Liquidez e Q Tobin defasado.

Modelo 3: *Hedge accounting* e a debt covenants hypothesis

O Modelo 3 analisa se as empresas que estão mais próximas de violar cláusulas de *covenants* estão mais propensas à contabilização de *hedge*. As variáveis utilizadas foram selecionadas com base em modelos de determinantes de *hedge accounting* (Galdi & Guerra, 2009; Silva, 2014). A equação do Modelo 3 é proposta abaixo:

$$\mathbf{Metric_HA}_{it} = \varphi + \beta_1 \mathbf{Prox_Cov}_{it-1} + \sum_{k=1}^w \mathbf{Controles}_{kij} + e_{ij} \quad (4)$$

Nesse modelo, as variáveis de *hedge accounting* passam a ser dependentes. Para esse cálculo, como a métrica de *covenants* tem uma vinculação anual, foram utilizadas apenas as métricas de HA_Ratio e de Dummy_HA.

A variável de interesse é Proximidade de Covenants (*Prox_Cov*), também denominada de folga de violação das *covenants*. Essa métrica é obtida pela divisão do valor calculado com base no índice de *covenants* pelo limite imposto pela cláusula, obtendo-se uma razão. Essa variável é amplamente utilizada na literatura de *debt covenants* (Beatty e Weber, 2003; Dichev & Skinner, 2002; Kim, Lisic, & Pevzner, 2010)

Para essa hipótese, foram identificadas as empresas que utilizavam derivativos e *hedge accounting* e que tinham índices de *covenants* contendo, em sua métrica de cálculo: Despesa Financeira, Receita Financeira ou Resultado Financeiro. Esses itens foram escolhidos por terem uma resposta direta advinda da aplicação do *hedge accounting*. Assim, a utilização dessa metodologia pode ter um impacto positivo no cálculo do índice e permitir que a empresa atenda o valor estipulado pela cláusula de *covenant*.

Para o cálculo da proximidade de violação das *covenants*, foram realizados os seguintes critérios:

- 1) Caso a empresa tenha informado o valor auferido de *covenants*, foi considerado este valor;
- 2) Caso a empresa não tenha informado o valor de *covenants*, foi realizado o cálculo com base nos valores auferidos no Economática.

Para o cálculo da proximidade das *covenants*, foi realizada a divisão do valor calculado pelo valor meta. Assim, quanto mais próximo do valor 1, maior a proximidade de atingir a meta das *covenants*. Caso o valor seja inferior a 1, a empresa já violou as *covenants*.

Os termos de controle do Modelo 3 são os mesmos utilizados no modelo 1, com exceção de Q Tobin defasado.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A amostra deste estudo, composta por 187 empresas que utilizaram instrumentos derivativos em pelo menos um dos anos entre 2010 e 2017, é distribuída em 10 setores, de acordo com a classificação da CVM (Comissão de Valores Mobiliários).

Na Tabela 1, é apresentado um resumo das estatísticas descritivas. Por meio da variável Tamanho, pode-se observar que a amostra apresenta variabilidade e que é composta por empresas grandes, médias e pequenas.

Tabela 1
Estatísticas Descritivas

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Q Tobin	1.296	1,415	0,824	0,555	0,544
HA_Ratio	1.261	0,2010	0,3692	0,000	1,000
Tamanho (Ln)	1.395	8,335	1,567	4,439	12,495
Oportunidade de Investimento	1.371	0,220	0,782	- 0,832	6,765
ROA	1.496	0,090	0,096	- 0,292	0,352
Alavancagem	1.392	0,335	0,170	0,000	0,809

Beta	1,251	0,771	0,496	0,021	2,199
Liquidez	1,406	1,757	1,235	0,194	8,266
Nocional Derivativos (DEA)	1,314	0,075	0,098	0,000	0,466

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quanto à utilização de derivativos e à contabilização de hedge, observa-se que as empresas também apresentam grande variabilidade, com média de 7,5% de derivativos e instrumentos não derivativos utilizados para proteção, com desvio padrão de 9,8%. Quanto ao *hedge accounting*, que pode ser observado pela variável HA_Ratio percebe-se, que as empresas designam em média 20% dos instrumentos derivativos, com desvio padrão de 36,9%.

A Tabela 2 apresenta o número de empresas que utilizam derivativos ou não derivativos e *hedge accounting*. Salienta-se, como apresentado no item “3.1 Amostra”, que os anos de 2008 e 2009 foram retirados da amostra, por apresentarem um nível de adoção inferior aos demais anos. Observa-se que depois foi ocorrendo um considerável crescimento na utilização do *hedge accounting*, obtendo seu maior nível em 2016, 48,4%. A média de 2010 a 2017 foi de 39,4%.

Para controle de outliers foi aplicada a técnica de winsorização das variáveis de controle que apresentava grande dispersão aos níveis de 1% e 99%.

Tabela 2

Uso de derivativos e/ou não derivativos e *hedge accounting*

Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Uso de derivativos e/ou derivativos	102	100	118	131	131	130	122	127	128	143
<i>Hedge accounting</i>	13	22	38	41	44	48	47	59	62	68
%	12,7	22,0	32,2	31,3	33,5	36,9	38,5	46,5	48,4	47,6

Fonte: Elaborada pelos autores.

4.1. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS

Os dados referentes à HA_Ratio foram utilizados para construção da variável de Cluster, na qual as empresas foram divididas por nível de designação de instrumentos derivativos e não derivativos para *hedge accounting*, em relação ao nocional de derivativos e não derivativos utilizados. Após o cálculo individual por ano, foram realizados os cálculos das médias de HA_Ratio, considerando-se apenas os anos em que a empresa teve adoção de *hedge accounting*.

Por meio da análise do dendograma, foi possível a identificação de dois grupos com características homogêneas entre si e heterogêneas em relação aos outros grupos.

Para complementar as informações quanto às divisões dos clusters, na Tabela 3 é apresentada a análise descritiva da variável HA_Ratio por cada um dos clusters e a média geral. Observa-se que o cluster 1 apresenta o maior número de observações e também a menor média, já o cluster 2 tem uma média de 0,8784 de HA_Ratio e desvio padrão de 0,1485.

Tabela 3

Análise descritiva dos clusters

Cluster	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
1	112	0,0476	0,1304	0,0000	0,5327
2	66	0,8784	0,1485	0,5622	1,0000
Total	178	0,3556	0,4251	0,0000	1,0000

Fonte: Elaborada pelos autores.

4.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS ESTIMAÇÕES DE HEDGE ACCOUNTING E VALOR DA FIRMA

Esta seção se propõe a apresentar e analisar os resultados obtidos por meio da estimação dos parâmetros dos modelos propostos em dados em painel, conforme Modelo 1 detalhado no item “3.3. Modelos propostos”.

Tabela 4

Resultados de dados em painel de *hedge accounting* e valor da firma

$$QT_{ij} = \varphi + \beta_1 Metric_HA_{ij} + \sum_{k=1}^w Controls_{kij} + e_{ij} \quad (1)$$

Variables	Cluster_HA	HA_Ratio	Dummy_HA
METRIC_HA	0.082***	0.019	0.008
Controles	Sim	Sim	Sim
Constante	Sim	Sim	Sim
R ² ajustado	0.675	0.661	0.680
N	1,056	1,056	1,111

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na Tabela 4 observa-se que a variável Dummy de cluster de *hedge accounting* é positiva e significativa no nível de 1% com a variável Q de Tobin. Assim, identifica-se uma relação entre o nível de designação de *hedge accounting* e o valor da firma. As empresas que estão no cluster 2, teriam em média um Q Tobin superior em 0,082.

As variáveis HA_Ratio e Dummy_HA não apresentaram significância estatística. Resultado similar ao obtido por Santos et. al (2017). A significância estatística foi obtida apenas da métrica de cluster, infere-se desse resultado que a relação entre *hedge accounting* e aumento do valor da firma se daria quando da adoção de uma política de gestão de riscos que incluísse *hedge accounting* de forma contínua, visto que a métrica do cluster tem como finalidade de representar as empresas que na média do grupo apresentam maior ou menor utilização de *hedge accounting*.

4.3. ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE HEDGE ACCOUNTING E SUAUIZAÇÃO DE RESULTADOS

Para o cálculo da métrica de suavização dos resultados, é necessária a aplicação do Modelo de Jones Modificado (MJM). Após a aplicação do MJM, é obtido o resíduo do modelo, que são as acumulações discricionárias.

A métrica de suavização dos resultados é apresentada por meio da relação entre a variação dos acumulações discricionários e a variação da diferença entre o lucro líquido e as acumulações discricionários, usando-se observações de três anos, conforme Tessema e Deumes (2018) e Tucker e Zarowin (2006). Na literatura, essa variável pode ser encontrada pela correlação de 3 e de 4 anos. O presente estudo analisou os resultados considerando os dois cálculos.

Tabela 5Resultados de dados em painel de Smooth - Correlação de 4 anos e *hedge accounting*

$$Smooth_{ij} = \varphi + \beta_1 METRIC_HA_{ij} + \sum_{k=1}^w Controles_{kij} + e_{ij} \quad (4)$$

Variables	Cluster_HA	HA_Ratio	Dummy_HA
METRIC_HA	0.002	0.084***	0.067***
Controles	Sim	Sim	Sim
Dummy Industria	Não	Não	Não
Dummy Ano	Não	Não	Não
Constante	Sim	Sim	Sim
R ² ajustado	0.018	0.006	0.006
N	1,040	1,042	1,095

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 6Resultados de dados em painel de Smooth - Correlação de 3 anos e *hedge accounting*

$$Smooth_{ij} = \varphi + \beta_1 METRIC_HA_{ij} + \sum_{k=1}^w Controles_{kij} + e_{ij} \quad (5)$$

Variables	Cluster_HA	HA_Ratio	Dummy_HA
METRIC_HA	-0,005	0.109***	0.062**
Controles	Sim	Sim	Sim
Dummy Industria	Não	Não	Não
Dummy Ano	Não	Não	Não
Constante	Sim	Sim	Sim
R ² ajustado	0,025	0.0004	0.0004
N	1,034	1,037	1,088

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fonte: Elaborada pelos autores.

A variável Cluster_HA não apresentou significância estatística com a prática de *hedge accounting* por grupo de empresas. A variável de dummy de *hedge accounting* apresenta uma relação positiva e significativa com a suavização dos resultados ao nível de 1% e 5%, com a variável dependente de correlação de 4 e de 3 anos, respectivamente. A métrica de suavização indica que quanto mais negativo o valor, maior a prática de suavização dos resultados. Logo, as empresas que têm práticas de *hedge accounting* suavizam menos os resultados.

Já a análise da variável HA_Ratio apresenta uma relação positiva e significativa ao nível de 1% , com a variável dependente de correlação de 4 e de 3 anos.

Com base nos resultados apresentados, identifica-se que as empresas que adotam um maior volume [de *hedge accounting*], pela variável HA_Ratio, ou a variável Dummy de HA, apresentam uma menor prática de suavização dos resultados. Esses achados corroboram a literatura e indicam que com a prática de *hedge accounting*, que permite uma suavização dos resultados no casamento temporal entre os derivativos e o objeto protegido, as empresas teriam uma menor propensão para práticas de suavização de resultados.

4.4. ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE HEDGE ACCOUNTING E COVENANTS

Os gestores realizam escolhas contábeis para aumentar seus resultados devido à proximidade de violação de cláusulas contábeis (Watts & Zimmerman, 1986; Smith & Warner, 1979; Holthausen & Leftwich, 1983).

Nesse contexto, o presente estudo identificou se as empresas que adotaram *hedge accounting* estavam mais próximas de violar *covenants* do que as empresas que não o adotaram.

Tabela 7

Resultados de *hedge accounting* e *covenants*

$$Metric_HA_{ij} = \varphi + \beta_1 Prox_Cov_{it-n} + \sum_{k=1}^W Controls_{it-n} + e_{ij} \quad (4)$$

Variables	HA_Ratio		Dummy_HA	
	Defasada	Não Defasada	Defasada	Não Defasada
Prox_Cov _{t-1}	0.004		-0.062	
Prox_Cov _t		-0.012***		-0.005
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim
Dummy Indústria	Não	Não	Não	Não
Dummy Ano	Não	Não	Não	Não
Constante	Sim	Sim	Sim	Sim
R ² Ajustado/ Pseudo R ²	0,344	0,270	0,047	0,145
N	152	170	187	184

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na Hipótese 3, a variável de interesse de Proximidade de *covenants*, não apresentou significância estatística. Essa variável e as de controle foram testadas com a defasagem de um ano, para avaliar se a contratação do nível de *hedge accounting* é influenciada pela situação patrimonial prévia da empresa.

A variável Proximidade de *covenants* apresenta uma relação negativa e significativa ao nível de 1% com a variável de HA_Ratio. Assim, quanto mais próxima a violação da cláusula de *covenants*, maior o nível de *hedge accounting*. Fato que vai ao oposto da Hipótese 3 testada, e a metodologia de *hedge accounting* não estaria sendo utilizada para a não violação de *covenants*, esse achado pode estar alinhado ao apresentado por Beatty et. al (2012) no qual os credores são mais prováveis de incluir cláusulas de *covenants*, desta forma as empresas poderiam estar realizando a prática de *hedge* em atendimento a uma exigência do credor. Nas variáveis de controle, alavancagem contábil e ROA foram as únicas variáveis significantes na presença das demais, tendo uma relação positiva com a variável de nível de *hedge accounting*, coerente com alguns achados de estudos anteriores de determinantes de adoção de *hedge accounting* (Galdi e Guerra, 2009)

Por meio de uma Regressão Logística Binária, a prática de *hedge accounting* através de uma variável Dummy de prática. Nesse teste, foi considerada apenas a utilização da prática de *hedge accounting*. A Proximidade de violação de *covenants* não apresentou significância estatística. Com base nesses resultados, o único modelo em que a proximidade de *covenants* apresentou significância foi por nível de *hedge accounting* e com a variável não defasada, mas com uma relação negativa. Dessa forma, infere-se que, mesmo no caso de uma relação entre essas variáveis, o *hedge accounting* teria uma relação oposta com a proximidade de *covenants*. Logo, não se pode

aceitar a Hipótese 3 de proximidade de *covenants* como uma determinante para um nível maior de adoção de derivativos para contabilidade de hedge, ou para a sua adoção inicial.

5 CONCLUSÕES

Em virtude do aumento das práticas de gerenciamento de riscos pelas empresas é importante identificar quais são as motivações e determinantes da contabilização de hedge pelas empresas brasileiras. Para investigar as hipóteses do presente estudo, foram utilizadas três proxies para *hedge accounting*. A primeira uma dummy de *hedge accounting* que reflete a adoção da prática pela companhia, a segunda elaborada pela razão de nocional de *hedge accounting* e reflete a intensidade de aplicação de *hedge accounting* sobre os instrumentos, e a terceira pela clusterização dessa razão média e reflete a prática recorrente das empresas divididas por grupos.

A primeira proxy foi testada nas três hipóteses deste estudo, e a segunda somente nas Hipóteses 1 e 2. Buscou-se a evidenciação de determinantes e do impacto da prática de *hedge accounting* em relação ao valor da firma, à suavização de resultados e à violação de *covenants*.

A primeira hipótese deste estudo está embasada no arcabouço teórico das determinantes do hedge e na maximização do valor da firma. A contabilização do hedge é uma prática facultativa das empresas, que permite o casamento entre o instrumento de hedge e o objeto de proteção, e apresenta a essência econômica da operação, identificando-a de forma mais fidedigna. Nesse contexto, foi analisado se a relação entre maximização do valor da firma e contabilização de hedge pode ser observada empiricamente no cenário brasileiro.

Evidências encontradas na Hipótese 1 demonstram que as empresas do cluster que apresentam um maior nível de designação de *hedge accounting* no período têm uma relação positiva e significativa com o aumento do valor da firma. Esta pesquisa se distingue das anteriores, pois utiliza proxies que consideram o nível de designação de *hedge accounting* e cluster de média de utilização de *hedge accounting* em um período, não considerando somente a utilização da prática de *hedge accounting*, no que essa relação já não havia sido encontrada.

O resultado encontrado não significa, necessariamente, que a prática de *hedge accounting* aumenta o valor da firma. Significa que as empresas com indícios da prática de *hedge accounting*, aderindo às devidas normas de utilização, apresentaram maior valorização do valor da firma de forma consistente.

Na Hipótese 2, analisou-se a relação entre suavização de resultados e prática de *hedge accounting*. O *hedge accounting* permite a redução da volatilidade dos instrumentos financeiros derivativos através do casamento do item protegido com o instrumento de proteção. Isso permite que a variação do valor justo não impacte o resultado do período e que, assim, a contabilidade represente o efeito das atividades de gerenciamento de risco das empresas que utilizam instrumentos financeiros.

Com base nos resultados, identifica-se que as empresas que adotam um menor volume ou a prática de *hedge accounting* apresentam uma maior prática de suavização dos resultados. Esses achados corroboram a literatura afirmante de que, por conta da prática de *hedge accounting*, que apresenta uma suavização dos resultados através do casamento temporal dos derivativos com o objeto protegido, as empresas teriam uma menor propensão para práticas de suavização de resultados.

Com a Hipótese 3, este foi o primeiro estudo a analisar a escolha contábil de adoção de *hedge accounting* em decorrência da violação de *covenants*. Com base nos resultados dessa hipótese, o único modelo em que a Proximidade de *covenants* apresentou significância foi por nível de *hedge accounting* e com a variável não defasada, mas com uma relação negativa. Então, infere-se que, mesmo no caso de uma associação entre essas variáveis, o *hedge accounting* teria uma relação oposta com a proximidade de *covenants*.

Por fim, já que o presente estudo analisou o nível de adoção de *hedge accounting* e não a adoção inicial, sugere-se para pesquisas futuras a análise de proximidade de violação de *covenants* como uma possível determinante para adoção de *hedge accounting*.

AGRADECIMENTOS

Douglas A. de Paula agradece pelo apoio financeiro concedido pela CAPES. Os autores agradecem aos revisores anônimos pelas sugestões de melhoria apresentadas durante o processo de revisão do artigo.

REFERÊNCIAS

- Allayannis, G., Irhig, J., & Weston, J. (2001). The Use of foreign currency derivatives and firm market value. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 91, 391-395. doi: <https://doi.org/10.1093/rfs/14.1.243>
- Allayannis, G., & Ofek, E. (2001). Exchange rate exposure, hedging, and the use of foreign currency derivatives. *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 273-296. doi: [https://doi.org/10.1016/S0261-5606\(00\)00050-4](https://doi.org/10.1016/S0261-5606(00)00050-4)
- Antônio, R. M., Ambrozini, M. A., Magnani, V. M., & Rathke, A. A. (2019). Does the use of hedge derivatives improve the credit ratings of Brazilian companies?. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31, 50-66. doi: <https://doi.org/10.1590/1808-057x201908740>
- Antônio, R. M., Lima, F. G., dos Santos, R. B., & Rathke, A. A. T. (2018). Use of Derivatives and Analysts' Forecasts: New Evidence from Non-financial Brazilian Companies. *Australian Accounting Review*, 29(1), 220-234. doi: <https://doi.org/10.1111/auar.12268>
- Aretz, K., & Bartram, S. M. (2010). Corporate hedging and shareholder value. *Journal of Financial Research*, 33, 317-371. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.2010.01278.x>

- Barton, J. (2001). Does the use of financial derivatives affect earnings management decisions?. *The Accounting Review*, 76(1), 1-26. doi: <https://doi.org/10.2308/accr.2001.76.1.1>
- Bartram, S. M., Brown, G. W., & Conrad, J. (2011). The Effects of derivatives on firm risk and value. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(4), 967-999. doi: <https://doi.org/10.1017/S0022109011000275>
- Beatty, A., Chen, R., Zhang, H., 2012. Hedge commitments and agency costs of debt: evidence from interest rate protection covenants and accounting conservatism. *Rev. Acc. Stud.* 17 (3), 700-738. doi: <https://doi.org/10.1007/s11142-012-9189-4>
- Beatty, A., & Weber, J. (2003). The Effects of debt contracting on voluntary accounting method changes. *The Accounting Review*, 78(1), 119-142. doi: <https://doi.org/10.2308/accr.2003.78.1.119>
- Beidleman, C. (1973). Income smoothing: the role of management. *The Accounting Review*, 48, 653-667. <http://www.jstor.org/stable/245289>
- Beneda, N.L., 2016. Does hedge accounting under SFAS 133 increase the information content of earnings? Evidence from the U.S. oil and gas industry. *J. Corp. Account. Financ.* 27 (5), 11-20. doi: <https://doi.org/10.1002/jcaf.22174>
- Breeden, D., & Viswanathan, S. (1998). Why do firms hedge? An Asymmetric Information Model (Working paper, 1-55). Fuqua School of Business, Durham, NC, Estados Unidos. doi: <https://doi.org/10.3905/jfi.2016.25.3.007>
- Campbell, J. L., Mauler, L. M., & Pierce, S. R. (2019). A review of derivatives research in accounting and suggestions for future work. *Journal of Accounting Literature*, 42, 44-60. doi: <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2019.02.001>
- Chang, H.S., Donohoe, M., Sougiannis, T., 2016. Do analysts understand the economic and reporting complexities of derivatives? *J. Account. Econ.* 61, 584-604. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.07.005>
- Chiorean, R. (2016). Real and accounting effects of mandatory derivatives disclosures. Dissertation, University of Illinois, Urbana-Champaign, IL, Estados Unidos. <http://hdl.handle.net/2142/90549>
- Choi, J. J., Mao, C. X., & Upadhyay, A. D. (2015). Earnings management and derivative hedging with fair valuation: evidence from the effects of FAS 133. *The Accounting Review*, 90(4), 1437-1467. doi: <https://doi.org/10.2308/accr-50972>
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of*

accounting and economics, 50(2-3), 344-401. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>

DeMarzo, P., & Duffie, D. (1995). Corporate incentives for hedging and hedge accounting. *Review of Financial Studies*, 9(5), 743-771. doi: <https://doi.org/10.1093/rfs/8.3.743>

Dichev, I. D., & Skinner, D. J. (2002). Large-sample evidence on the debt covenant hypothesis. *Journal of Accounting Research*, 40(4), 1091-1123. doi: <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00083>

Fields, T. D., Lys, T. Z., & Vincent, L. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 255-307. doi: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00028-3](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00028-3).

Flores, E. (2020). Contabilidade de Instrumentos Financeiros para Analistas. CFA Society. Disponível em: https://cfasociety.org.br/wp-content/uploads/2020/07/cfa_book_9_152x228mm_200511_v2.pdf

Froot, K. A., Scharfstein, D. S., & Stein, J. C. (1993). Risk management: Coordinating corporate investment and financing policies. *Journal of Finance*, 48(5), 1629-1658. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb05123.x>

Galdi, F. C., Barreto, E., & Flores, E. (2018). Contabilidade de Instrumentos Financeiros. *Sao Paulo: Atlas*.

Galdi, F. C., & Guerra, L. F. G. (2009). Determinantes para utilização de hedge accounting: Uma Escolha contábil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 3(2), 23-44. doi: <https://doi.org/10.17524/repec.v3i2.66>

Gelbcke, E. R., Santos, A. D., Iudícibus, S. D., & Martins, E. (2018). Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC.

Glaum, M., & Klöcker, A. (2011). Hedge accounting and its influence on financial hedging: When the tail wags the dog. *Accounting and Business Research*, 41(5), 459-489. doi: <https://doi.org/10.1080/00014788.2011.573746>

Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40, 3-73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.01.002>

Holthausen, R. W., & Leftwich, R. W. (1983). The economic consequences of accounting choice implications of costly contracting and monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, 5, 77-117. doi: [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(83\)90007-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(83)90007-1)

Hughen, L. (2010). When do accounting earnings matter more than economic earnings? Evidence from hedge accounting restatements. *Journal of Business*

Finance & Accounting, 37(9-10), 1027-1056. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2010.02216.x>

Hull, J. (2005). Fundamentos dos Mercados Futuros e de Opções. (4a° ed.). São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305- 360. doi: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

Judge, A. (2006). Why and how UK firms hedge. *European Financial Management*, 12(3), 407-441. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1354-7798.2006.00326.x>

Kim, B. H., Lisic, L. L., & Pevzner, M. (2010). Debt covenant slack and real earnings management (Working paper, 1-47). George Mason University, Fairfax, VA, Estados Unidos. Disponível: https://web-docs.stern.nyu.edu/old_web/emplibrary/DebtCovenantSlackandReal...pdf

Lopes, A. B., Galdi, F. C., & Lima, I. S. (2011). Manual de Contabilidade e Tributação de instrumentos financeiros e derivativos (2a ed.). São Paulo: Atlas.

Martinez, A. L., & Castro, M. A. R. (2011). The Smoothing hypothesis, stock returns and risk in Brazil. *BAR-Brazilian Administration Review*, 8(1), 1-20. doi: <https://doi.org/10.1590/S1807-76922011000100002>

Martinez, A. L., Reinoso, J. E. T., Antonio, R. M., & Santos, R. (2020). Financial derivatives, hedge accounting and tax aggressiveness in Brazil. *Contabilidad y Negocios*, 15(29), 19-39. doi: <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202001.002>

Matos, E. B. S. de, Rezende, R. B. de, Paulo, E., Marques, M. de M., & Ferreira, L. O. G. (2013). Utilização de derivativos e hedge accounting nas empresas brasileiras e japonesas negociadas na NYSE. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 5(2), 74-90. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v5i2.30410>

Mayers, D., & Smith, C. W. (1982). On the corporate demand for insurance. *Journal of Business*, 55, 281-296. doi: <https://doi.org/10.2307/252881>

Michelson, S. E., Jordan-Wagner, J., & Wootton, C. W. (1995). A Market based analysis of income smoothing. *Journal of Business Finance & Accounting*, 22(8), 1179-1193. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02752709>

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). American Economic Association. *American Economic Review*, 48(3), 261-297. <https://www.jstor.org/stable/1812919>

Moura, G. D., Dagostini, L., Theis, M. B., & Klann, R. C. (2017). Fatores determinantes para utilização do Hedge em companhias abertas listadas na BM&FBOVESPA. *Contabilidade Vista & Revista*, 28(2), 101-120.

- Panaretou, A., Shackleton, M. B., & Taylor, P. A. (2013). Corporate risk management and hedge accounting. *Contemporary Accounting Research*, 30(1), 116-139. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01143.x>
- Pierce, S. (2020). Determinants and Consequences of Firms' Derivative Accounting Decisions. *Journal of Financial Reporting*, 5(1), 81-114. doi: <https://doi.org/10.2308/JFR-2019-0014>
- Pincus, M., Rajgopal, S., 2002. The interaction between accrual management and hedging: evidence from oil and gas firms. *Account. Rev.* 77 (1), 127–160. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.171393>
- Potin, S. A., Bortolon, P. M., & Neto, A. S. (2016). Hedge accounting no Mercado Acionário Brasileiro: Efeitos na qualidade da informação contábil, disclosure e assimetria de informação. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27(71), 202-216. doi: <https://doi.org/10.1590/1808-057x201602430>
- Rountree, B., Weston, J. P., & Allayannis, G. (2008). Do investors value smooth performance?. *Journal of Financial Economics*, 90(3), 237-251. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.02.002>
- Santos, R. B., Lima, F. G., Gatsios, R. C., & de Almeida, R. B. (2017). Risk management and value creation: new evidence for Brazilian non-financial companies. *Applied Economics*, 49(58), 5815-5827. doi: <https://doi.org/10.18488/journal.62.2020.74.248.260>
- Silva, F. C. (2014). Hedge accounting no Brasil. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. doi: <https://doi.org/10.11606/T.12.2014.tde-27062014-182634>
- Smith Jr., C. W., & Warner, J. B. (1979). On Financial contracting: An Analysis of bond covenants. *Journal of Financial Economics*, 7(2), 117-161. doi: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(79\)90011-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(79)90011-4)
- Smith, C. W., & Stulz, R. M. (1985). The determinants of firm's hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(4), 391-405. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/2330757>
- Stent, W., Bradbury, M. E., & Hooks, J. (2017). Insights into accounting choice from the adoption timing of International Financial Reporting Standards. *Accounting & Finance*, 57, 255-276. doi: <https://doi.org/10.1111/acfi.12145>
- Sticca, R. M., & Nakao, S. H. (2013). Fatores que promovem discordâncias entre fisco e contribuinte a respeito da comprovação de hedge. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 10(21), 25-50. doi: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2013v10n21p25>

- Sticca, R. M., & Nakao, S. H. (2019). Hedge accounting choice as exchange loss avoidance under financial crisis: Evidence from Brazil. *Emerging Markets Review*, 41, 100655. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2019.100655>
- Stulz, R. M. (1984). Optimal hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19, 127-140. doi: <https://doi.org/10.2307/2330894>
- Subramanyam, K. R. (1996). The Pricing of discretionary accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 22, 249-282. doi: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(96\)00434-X](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(96)00434-X)
- Tessema, A., & Deumes, R. (2018). SFAS 133 and income smoothing via discretionary accruals: The Role of hedge effectiveness and market volatility. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 29(2), 105-130. doi: <https://doi.org/10.1111/jifm.12070>
- Tessema, A.M., 2016. Accounting for derivatives and risk management activities: the impact of product market competition. *Int. J. Account. Inf. Manag.* 24 (1), 82–96. doi: <https://doi.org/10.1108/IJAIM-05-2015-0028>
- Trindade, L. A., Magnani, V. M., Ambrozini, M. A., & Antônio, R. M. (2020). Empresas que usam derivativos para hedge conseguem uma redução do risco?. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 17(45), 100-114. doi: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2020v17n45p100>
- Trueman, B., & Titman, S. (1988). An Explanation for accounting income smoothing. *Journal of Accounting Research*, 26, 127-139. doi: <https://doi.org/10.2307/2491184>
- Tucker, J., Zarowin, P., (2006). Does income smoothing improve earnings informativeness?. *Accounting Review*, 81, 251-270. <https://www.jstor.org/stable/4093136>
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1990). Positive accounting theory: A Ten year perspective. *The Accounting Review*, 65(1), 131-156. <https://www.jstor.org/stable/247880>
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Zhang, H. (2009). Effect of derivative accounting rules on corporate risk management behavior. *Journal of Accounting and Economics*, 47, 244-264. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2008.11.007>

Planilha de Contribuição dos Autores			
Contribuição	Douglas Augusto de Paula	Eduardo Flores	Nelson Carvalho
1. Idealização e concepção do assunto e tema da pesquisa	X	X	X
2. Definição do problema de pesquisa	X	X	X
3. Desenvolvimento da Plataforma Teórica	X		
4. Delineamento da abordagem metodológica da pesquisa	X	X	X
5. Coleta de dados	X		
6. Análises e interpretações dos dados coletados	X		
7. Conclusões da pesquisa	X		
8. Revisão crítica do manuscrito		X	X
9. Redação final do manuscrito, conforme as normas estabelecidas pela Revista.	X	X	
10. Orientação		X	X