UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

RAFAEL MOREIRA ANTÔNIO

O uso de derivativos para *hedge* melhora os *ratings* de crédito das empresas brasileiras?

ORIENTADOR: PROF. DR. MARCELO AUGUSTO AMBROZINI

RIBEIRÃO PRETO
2018

Prof. Dr. Vahan Agopyan
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. André Lucirton Costa
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Fabiano Guasti Lima
Chefe do Departamento de Contabilidade

Prof. Dr. Amaury José Rezende
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

RAFAEL MOREIRA ANTÔNIO

O uso de derivativos para *hedge* melhora os ratings de crédito das empresas brasileiras?

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP.

ORIENTADOR: PROF. DR. MARCELO
AUGUSTO AMBROZINI

RIBEIRÃO PRETO
2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Antônio, Rafael Moreira

O uso de derivativos para *hedge* melhora os *ratings* de crédito das empresas brasileiras?

Ribeirão Preto, 2018.

100 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo.

Área de concentração: Controladoria e Contabilidade.

Orientador: Ambrozini, Marcelo Augusto.

1. *Ratings* de crédito. 2. Agência de classificação de risco. 3. Risco.

FOLHA DE APROVAÇÃO

ANTÔNIO, Rafael Moreira

O uso de derivativos para *hedge* melhora os *ratings* de crédito das empresas brasileiras?

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração: Controladoria e Contabilidade

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Ao meu pai, Antônio Fernando,
que não pôde ver-me Doutor.
À minha mãe, Carmen Silvia,
pelo amor incondicional à família.
À Luana, minha esposa,
responsável pelos melhores momentos de minha vida.

Agradeço à Luana, minha esposa, pelo amor, dedicação, companheirismo e inspiração. Agradeço também pelas incontáveis vezes em que ela me disse “tese, tese e tese” para que eu me dedicasse. Muito obrigado por tudo!

À minha família, Carmen Silvia, Antônio Fernando (*in memoriam*), Thiago, Fernanda e Tiago, pelos anos de companheirismo, superação, apoio e acima de tudo amor.

À família que me acolheu de forma incrível, Antônio Lourenço, Maria de Lourdes, Alan, Juliana, Francisco, Jéssica e Stefen, pelo acolhimento e apoio nestes anos de excepcional convivência.

À Lara, minha afilhada linda, que chegou para alegrar toda a família e que me ensina, a cada dia, um amor diferente que é transmitido por seu carinho e peraltice. Que você seja sempre essa menina incrível, inteligente e carinhosa (e que não pare de me chamar de Rafinha).

Ao meu orientador Prof. Dr. Marcelo Augusto Ambrozini, pelo exemplo de pesquisador e professor, cujo apoio e ensinamentos foram fundamentais para a execução deste trabalho e para a minha formação. Além disso, quero agradecer pelos períodos em que eu o incomodei e o tirei do sério com a minha ansiedade e imaturidade. Prof. Ambrozini, você fez o papel de orientador de maneira primorosa e eu me orgulho muito de ter sido o seu primeiro orientado de doutorado.

À minha turma de doutorado, André, Alex, Elisabeth, Nathália, Ralph e Thiago, companheiros de jornada, responsáveis por ricas discussões e mútuo apoio no transcorrer desta etapa. E um agradecimento especial ao parceiro e amigo (daqueles que se leva para a guerra), Vinícius Magnani.

Aos amigos de Senac, Edu, Vlad, Eloísa, Marcelo, Elâine, Marinez e Tina, muito obrigado pela companhia e parceria nesses cinco anos de Senac Ribeirão Preto.

Aos Professores do mestrado e doutorado pelos ensinamentos e pela contribuição à minha formação.

E, finalmente, à todos que contribuíram direta ou indiretamente com a minha formação.

*“[...] Bom mesmo é ir à luta com determinação,
abraçar a vida com paixão,
perder com classe,
e vencer com ousadia,
porque o mundo pertence a quem se atreve
e a vida é “muito” para ser insignificante.”*

Augusto Branco

RESUMO

ANTÔNIO, R.M. **O uso de derivativos para *hedge* melhora os *ratings* de crédito das empresas brasileiras?** 2018. 97 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

O risco é um aspecto importante a ser considerado nas avaliações empresariais e, diante das crises financeiras globais, os *ratings* divulgados pelas agências de classificação de riscos são fundamentais para o gerenciamento de riscos nas empresas, bem como para a tomada de decisão dos investidores ao escolher em qual empresa investir. Diante do exposto, o presente trabalho se propôs a identificar os fatores que podem explicar as atribuições dos *ratings* com especial atenção ao impacto do uso de derivativos. A partir disso, a principal novidade apresentada nesta pesquisa foi a de averiguar o reflexo do uso de derivativos juntamente com as posições de proteções assumidas pelas empresas nas classificações de créditos – ajudando a suprir, assim, essa lacuna na literatura da área. Para isso, foram utilizados 2.090 *ratings* e analisadas as empresas não financeiras da B3 entre os anos de 2010 e 2016 por meio de análise dos dados em painel, conferindo maior robustez às análises e aos achados. Os resultados indicaram que as empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos não recebem os melhores *ratings*. Esses resultados contestam a teoria de que o uso de derivativos é visto positivamente pelos investidores. No entanto, apesar de nenhum impacto significativamente estatístico ter sido encontrado nos *ratings* das empresas que utilizam derivativos, observou-se que as empresas que usam derivativos e possuem os maiores valores nominais foram as que receberam as melhores notas da agência *Moody's*.

Palavras-chave: *ratings* de crédito, agência de classificação de risco, risco.

ABSTRACT

ANTÔNIO, R.M. Does the use of hedge derivatives improve the credit ratings of brazilian companies? 2018. 97 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

Risk assessment is an important aspect concerning business valuation and, considering the global economic crisis, the information disclosed by rating agencies is essential to developing a risk management plan and making investment decisions. The purpose of the present study is therefore to identify the factors that may explain the attribution of risk ratings, focusing on the impact of derivatives. Thereafter, ascertaining the effects of derivatives combined with protective business behaviors regarding credit ratings is innovative and assists in filling knowledge gaps in research and literature. In this study, 2.090 ratings were considered and B3's non-financial companies were examined between 2010 and 2016 by using panel data analysis, which lends robustness to the analysis and the findings. Results indicate that companies that use derivative instruments are not attributed the best ratings, thus opposing the theory that the use of derivatives attracts investors. Although ratings showed no significant statistical impact on companies that use derivatives, companies with the highest notional values, which also use derivatives, were attributed the best ratings by Moody's.

Key words: credit ratings, credit rating agencies, risk.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Equivalência dos ratings das agências internacionais	58
Tabela 2 – Categorização dos ratings utilizada por Damasceno et al. (2008).....	59
Tabela 3 – Primeira categorização alternativa dos ratings	60
Tabela 4 – Segunda categorização alternativa dos ratings	61
Tabela 5 – Ratings distribuídos por ano e agências.....	65
Tabela 6 – Distribuição de classificações de ratings distribuídos por agências	66
Tabela 7 – Tipos de instrumentos utilizados pelas empresas entre 2010 a 2016	69
Tabela 8 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas	71
Tabela 9 – Testes para escolha do modelo de regressão - S&P e Moody's Ratings	72
Tabela 10 – Resultado das regressões - S&P Ratings (variável de interesse: User)	73
Tabela 11 – Resultado das regressões – Moody's Ratings (variável de interesse: User).....	77
Tabela 12 – Testes para escolha do modelo de regressão - S&P e Moody's Ratings	81
Tabela 13 – Testes para verificação de heterocedasticidade e autocorrelação dos modelos....	82
Tabela 14 – Resultado das regressões – S&P e Moody's (variável de interesse: Nocial) ...	84
Tabela 15 – Resultado das regressões – substituindo pela média e sem outliers (variável de interesse: User)	86
Tabela 16 – Resultado das regressões – sem outliers e substituindo pela média (variável de interesse: User)	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fatores e subfatores de rating, e seus pesos, utilizados pela Moody's	57
Quadro 2 – Características consideradas como variáveis independentes.....	62
Quadro 3 – Categorização das variáveis dependentes (ratings)	68

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Justificativa e relevância do trabalho	14
1.2	Problema de pesquisa e objetivos	17
1.2.1	Objetivo geral	17
1.2.2	Hipóteses de pesquisa	18
1.2.3	Objetivos específicos	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1	Informações contidas nos ratings e as reações de mercado	23
2.1.1	Comportamento do mercado de ações e <i>bonds</i>	26
2.1.2	Concentração das atividades das agências e as características dos <i>ratings</i>	34
2.2	Custos das atribuições de ratings e decisões gerenciais	40
2.3	Ratings, derivativos e os analistas	44
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	56
3.1	Escolha epistemológica.....	56
3.2	Metodologias de classificação e atribuição de ratings	56
3.3	Modelos econométricos	58
3.4	Base de dados.....	65
4	RESULTADOS E ANÁLISES	68
4.1	Análise preliminar dos dados.....	68
4.2	Incorporação das informações relativas aos derivativos.....	72
4.3	Testes adicionais	86
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
	REFERÊNCIAS	93

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo é verificar se as empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos, especialmente aquelas que os utilizam para fins de proteção (*hedge*), possuem classificações de risco de crédito (*ratings*) melhores do que aquelas que não fazem uso desses instrumentos financeiros. Segundo Hull (2016), um derivativo é um instrumento financeiro cujo valor depende (ou deriva) dos valores de outras variáveis subjacentes mais básicas. Essas variáveis básicas são preços de ativos negociados, ou seja, uma opção sobre ações é um derivativo cujo valor dependerá do preço da ação negociada.

Já os *ratings* de crédito são emitidos pelas agências de classificação de riscos e refletem a capacidade das empresas avaliadas em honrar os seus compromissos financeiros. A classificação de crédito – representada pelos *ratings* – reflete a opinião e o julgamento dos analistas de crédito e das agências de classificação de riscos, responsáveis pelo acompanhamento de determinadas companhias. Nessa linha, Jollineau *et al.* (2014) argumentaram que as classificações de crédito representam as opiniões de uma agência de *ratings* sobre o risco de crédito, que é a capacidade e a disposição que um mutuário ou um emissor de um título de dívida, como uma corporação, estado ou governo municipal, possui para cumprir suas obrigações financeiras.

Os *ratings* de crédito foram objeto de estudo de diversas pesquisas. No Brasil, destacam-se as desenvolvidas por Valle (2002), Bone (2007), Damasceno *et al.* (2008), Bone (2010), Freitas e Minardi (2013), Tonin e Colauto (2015), Araújo e Gaio (2016) e Lima *et al.* (2018). Enquanto que, no exterior, podem ser destacados os estudos realizados por Ederington (1985), Hsueh e Liu (1992), Goh e Ederington (1993), Vassalou e Xing (2004), Kisgen (2006), Frost (2007), Stolper (2009), Bolton *et al.* (2012), Dilly (2014), Akins (2017) e Lopo *et al.* (2017).

Valle (2002, p. 47) aponta que “existem diferentes abordagens para a questão da avaliação de risco das empresas, às quais correspondem diferentes procedimentos de classificação (*rating*) de empresas, com efeitos sobre as emissões de títulos (*bonds*).”. Esse argumento reforça a importância das classificações de riscos uma vez que há reflexos na emissão dos títulos. Esse reflexo pode ser verificado, por exemplo, na taxa de juros aplicada na emissão de debêntures em função da nota de crédito recebida pela agência de classificação de riscos. Mais do que isso, o acesso ao crédito pode ser comprometido a partir da nota de crédito recebida pela empresa que emite o título de dívida, por exemplo.

Além disso, há evidências de que as agências de classificação de riscos acessam informações privadas das empresas que avaliam, tais como itens do planejamento estratégico e

informações não reportadas em demonstrativos financeiros. Isso confere aos *ratings* maior relevância no mercado financeiro, especialmente para apoiar às decisões de investimentos.

Nessa linha, Kisgen (2006) ressaltou que os *ratings* podem fornecer informações sobre a qualidade de uma empresa além de outras informações publicamente disponíveis. E que, talvez as agências de classificação de riscos recebam informações relevantes sobre a companhia, as quais podem não ser públicas. O principal argumento para as agências de classificação de riscos acessarem as informações privadas das empresas centra-se, segundo Kisgen (2006), no fato de que as empresas podem ser relutantes em divulgar informações ao mercado que podem comprometer os seus programas estratégicos, em particular no que se refere aos concorrentes. Ainda, segundo Kisgen (2006), os *ratings* das empresas podem afetar as operações dos negócios da firma de diversas maneiras.

Os procedimentos de avaliação, como destacado por Valle (2002), e a atuação das agências de classificação de riscos como intermediárias informacionais – conforme apontado por Fischer (2015) e reforçado por Kisgen (2006), Bone (2007), Jung *et al.* (2016) e Dehaan (2017) – permeiam o desenvolvimento desta pesquisa e reafirmam os argumentos para o desenvolvimento das hipóteses de pesquisa testadas. Além disso, é imperativo para a formulação das hipóteses o questionamento sobre a capacidade das agências de *ratings* em incorporar em suas avaliações e notas múltiplas informações inerentes às empresas avaliadas.

Outro conceito importante para o entendimento da relação de pesquisa aqui trabalhada diz respeito ao gerenciamento de riscos realizados por meio da utilização de instrumentos financeiros derivativos. Os derivativos são contratos bilaterais que estabelecem os direitos e as obrigações de cada parte do contrato com base nos movimentos de preços ou índices de itens interligados, que podem ser taxas de juros, algum ativo ou câmbio, conforme apontado por Abdel-Khalik e Chen (2015).

Bodnar e Gebhardt (1999) afirmam que houve maior preocupação das empresas acerca da volatilidade de taxas de juros, taxas de câmbio e preços de *commodities*. Em função disso, Chang *et al.* (2016) destacaram que as empresas se empenharam em gerenciar seus riscos com a utilização de derivativos com o objetivo de separar os fluxos de caixa e os lucros dos reflexos desfavoráveis da volatilidade apontada por Bodnar e Gebhardt (1999).

Como o valor dos derivativos está atrelado ao valor de outros títulos (ou em função de eventos), eles podem ser instrumentos com capacidade de proteção (*hedge*) ou também podem ser utilizados para especulação, conforme destacado por Bodie *et al.* (2014). Além disso, há uma discussão sobre o propósito do uso dos derivativos, ou seja, se podem ser usados para

aumentar ou reduzir os riscos empresariais (conforme ressaltado por Hentschel e Kothari (2001)).

1.1 Justificativa e relevância do trabalho

O gerenciamento de riscos é um fator importante no ambiente empresarial mundial e essa importância é destacada pela literatura, bem como o papel das agências de *ratings* como intermediárias informacionais. Dessa forma, os *ratings* auferidos e divulgados pelas agências de classificação de riscos recebem especial atenção em função das crises mundiais recentes (especialmente a ocorrida no ano de 2008), além de das questões regulatórias, bem como suporte para decisões de investimentos. As crises econômicas puseram em xeque a qualidade das notas de créditos e é nesse ponto que este estudo se insere; ou seja, questionando a capacidade de as agências de *ratings* em incorporarem múltiplas informações (como a utilização de derivativos) em suas avaliações e *ratings*.

Manso (2013), destaca que, após a crise ocorrida no ano de 2008, os governos reconheceram o significativo impacto no mercado das agências emissoras de *ratings*. Apesar da importância atribuída às agências de classificação de riscos, Alp (2013) destacou que essas agências enfrentaram críticas generalizadas quanto à qualidade de suas classificações.

Enquanto isso, Bissoondoyal-Bheenick e Treepongkaruna (2011) destacaram que a crise financeira global (especificamente a ocorrida no ano de 2008) concentrou a atenção na integridade das agências de *ratings*; e, além disso, os autores argumentaram que – frequentemente – as agências são condenadas por serem lentas para agir nas alterações de notas. Nessa mesma linha, Jollineau *et al.* (2014) destacaram que os reguladores e a imprensa financeira criticaram as agências de notação de crédito (agências de classificação de riscos) por exacerbarem a crise financeira, fornecendo *ratings* de dívida excessivamente otimistas.

Um aspecto fundamental na discussão sobre a qualidade dos *ratings*, emitidos pelas agências, foi apontado por Dehaan (2017) que destacou que os *ratings* de crédito de muitos instrumentos financeiros não conseguiram retratar, com precisão, o risco de inadimplência antes da crise financeira global. Alp (2013) reforça que as agências foram atacadas também após os escândalos contábeis das empresas *Enron* e *WorldCom*, mas esse escrutínio nunca foi tão severo como o escrutínio após a crise financeira de 2008. Alinhados a Alp (2013), Jiang *et al.* (2012) ressaltaram que as agências *Standard & Poor's* (S&P), *Moody's Investor Service* (*Moody's*) e *Fitch* têm sido fortemente criticadas, desde o ano de 2002, quando falharam em prever as falências das empresas *Enron* e *WorldCom*.

Ainda nessa linha, Xia (2014) ressalta que as agências de notação de crédito enfrentaram críticas crescentes e pressões regulatórias por sua incapacidade de prever adequadamente a inadimplência das empresas avaliadas.

Sy (2004), em uma outra abordagem, destacou que os *ratings* soberanos não preveem as crises monetárias. Enquanto Fischer (2015) destaca que o mercado é dominado pelas agências *Standard & Poor's*, *Fitch* e *Moody's* e que a alta taxa de lucro que é obtido por essas agências provocou críticas severas, especialmente considerando a natureza errônea dos seus serviços. Nesse ponto, a crítica é endereçada ao fato de que as empresas avaliadas é que pagam pelas avaliações realizadas pelas agências de classificação de riscos. Esse aspecto é evidenciado pelos estudos de Jiang *et al.* (2012) e Cornaggia e Cornaggia (2013) e será apresentado de maneira detalhada mais adiante.

Dada a importância das notas de classificação de riscos, Stolper (2009) apontou que os reguladores financeiros reconhecem certas agências de classificação de riscos e confiam em seus *ratings*, enquanto que Johnston *et al.* (2009) destacaram que as classificações das agências certificadas são utilizadas como referência na legislação.

Diante dos argumentos sobre a relevância atribuída às agências, mas também pelas críticas a elas endereçadas é que se apresenta este trabalho com o propósito de contribuir para essa discussão, levantando mais um ingrediente que é o de verificar se existe incorporação e como é a interpretação das informações relacionadas aos instrumentos financeiros derivativos nas análises realizadas pelas agências de *ratings*.

Como pode ser verificado e é destacado na literatura, as agências ficaram mais conservadoras e isso pode estar associado à dificuldade de as agências preverem adequadamente os riscos de inadimplência das empresas. É também apresentada a relevância das agências junto aos agentes de mercado, em especial pelo fato de os *ratings* representarem um termômetro para o acesso ao crédito, e também por influenciarem nas taxas de juros praticadas nas emissões de dívidas.

Além disso, outro aspecto relevante e fundamental ao embasamento deste estudo é o gerenciamento de riscos que pode ser realizado por meio da adoção de instrumentos financeiros derivativos. Esses instrumentos são, de maneira sumariada, contratos bilaterais que estabelecem os direitos e as obrigações de cada parte do contrato com base nos movimentos de preços ou índices de itens interligados, que podem ser ativos ou eventos (ABDEL-KHALIK e CHEN, 2015). Outro ponto crucial é o fato de que a utilização desses instrumentos poder ser feita para fins de proteção pela empresa (*hedge*) ou com o caráter especulativo.

Posto isso, há uma parte da literatura que argumenta sobre a complexidade dos derivativos. Essa complexidade pode dificultar a análise e a interpretação da dinâmica que envolve essas informações e transações e pode levar a uma análise superficial que não incorpore completamente (ou em sua maior parte) os aspectos relevantes relacionados aos riscos inerentes à utilização desses instrumentos financeiros. No ambiente brasileiro, a complexidade no tratamento contábil dos instrumentos financeiros é apontada e destacada por Gelbcke *et al.* (2018).

Além disso, entrou em vigor o IFRS 9, no Brasil, representado pelo CPC 48 – Instrumentos Financeiros, em janeiro de 2018, que substituiu a norma anterior que é apontada por Gelbcke *et al.* (2018) por apresentar comandos complexos sobre o tratamento contábil desses instrumentos.

A partir do que fora exposto anteriormente, a presente pesquisa justifica-se pois é necessário compreender, de maneira detalhada e pormenorizada, a dinâmica que envolve as atribuições e alterações dos *ratings* e como são absorvidas, pelas agências de classificação de riscos, as informações relacionadas – principalmente – à adoção, por parte das empresas, de instrumentos financeiros derivativos dada a complexidade dessas informações financeiras. A complexidade de interpretação das informações relacionadas aos derivativos foi destacada pelos estudos desenvolvidos por Campbell *et al.* (2015) e Chang *et al.* (2016).

Além disso, o momento atual é propício e oportuno para a discussão do uso dos derivativos tendo em vista que os efeitos da aplicação do CPC 48 (IFRS 9) que aborda, especificamente, o tratamento contábil dos instrumentos financeiros é recente.

Nesse contexto, é fundamental ressaltar que as empresas que representaram e compuseram a amostra deste estudo declararam a utilização dos instrumentos financeiros derivativos para fins de proteção (*hedge*). Isso, conseqüentemente, deveria acarretar em melhores classificações de *ratings* para as empresas que fazem uso desses instrumentos quando comparados aos *ratings* das empresas que não os utilizam, tendo em vista que as empresas que utilizam esses instrumentos tentaram mitigar seus riscos das oscilações de taxas de juros e câmbio, por exemplo.

Para compreender a dinâmica de atribuição de notas de créditos é imperativo analisar e identificar os indicadores contábeis, financeiros e operacionais que podem ajudar a explicar os *ratings* atribuídos às empresas. Esses indicadores serão utilizados nesta pesquisa como variáveis de controle do modelo econométrico. Além disso – e principalmente – este estudo tem o objetivo de identificar o reflexo do uso de derivativos nas classificações e atribuições das notas emitidas pelas agências de classificação de riscos.

Vale ressaltar que, na literatura, há poucos estudos que verificaram como os relatórios financeiros influenciam as agências de *ratings*. Akins (2017) aponta que um grande corpo de pesquisadores explorou como a qualidade dos relatórios financeiros afeta os analistas de ações, porém poucas pesquisas abordam “se” e “como” a qualidade dos relatórios influencia as agências de classificação de riscos. Mais uma evidência que reforça que a relação estudada aqui foi pouco explorada na literatura e merece ser elucidada.

Com isso, a principal lacuna a ser preenchida pela pesquisa é a relação existente entre as informações relacionadas ao uso de instrumentos derivativos de *hedge* e como essas informações são percebidas, processadas; e, principalmente, a forma como influenciam as agências e refletem nas atribuições de notas de crédito (*ratings*). Vale ressaltar, ainda, que a relação entre as atribuições de *ratings* e a utilização de instrumentos financeiros derivativos ainda não fora explorada anteriormente pela literatura relacionada ao tema em questão, sendo essa a contribuição central deste estudo.

1.2 Problema de pesquisa e objetivos

1.2.1 Objetivo geral

A partir do que fora apontado anteriormente, o objetivo geral desta pesquisa é o de averiguar se o uso de derivativos para *hedge* melhora os *ratings* de crédito das empresas brasileiras. O estudo foi realizado a partir das notas de créditos emitidas pelas agências *Fitch Ratings*, *Standard & Poor's* e *Moody's* entre os anos de 2010 e 2016. Além disso, a proposta do estudo estende-se também a analisar as alterações dos *ratings* (*upgrades* e *downgrades*) e os indicadores contábeis e financeiros que podem influenciar nas alterações ocorridas.

Vale destacar que o objetivo fundamental e primário é o de observar se a adoção e a divulgação da utilização de instrumentos financeiros derivativos para fins de proteção são informativos para as agências de classificação de riscos. Em especial, quando são realizadas as avaliações e classificações (atribuição de *ratings*), pelo fato de a análise dos instrumentos financeiros derivativos ser considerada complexa, conforme argumentação anterior desenvolvida e apresentada por Campbell *et al.* (2015) e Chang *et al.* (2016).

Os *ratings*, segundo Kisgen (2006), também podem fornecer informações aos investidores e, assim, representarem um sinal de qualidade da empresa, sendo nessa focalização em que se insere a proposta central desta pesquisa, ou seja, se há a expectativa de que as notas de crédito representem sinais de qualidade. Surge então o seguinte questionamento: as empresas

que utilizam instrumentos financeiros derivativos e declaradamente informam que os utilizam para fins de proteção (*hedge*) possuem *ratings* de crédito melhores do que as empresas que não fazem uso desses instrumentos?

1.2.2 Hipóteses de pesquisa

Para o desenvolvimento das hipóteses de pesquisa propostas, foram utilizados os argumentos de Koonce *et al.* (2008) e Koonce *et al.* (2015). Ou seja, o uso de derivativos para fins de gerenciamento de riscos foi visto favoravelmente pelos investidores. Além disso, os investidores ficaram mais satisfeitos e atribuíram um alto valor às firmas cujos gestores usaram derivativos (mais do que quando os gestores não fizeram o uso desses instrumentos).

Os apontamentos de Koonce *et al.* (2008) e Koonce *et al.* (2015), são complementados por Ederington (1985) o qual destaca que as agências de *ratings* insistem em afirmar que fatores subjetivos são considerados em suas análises. Nessa linha, Bone (2007) destaca que os *ratings* sumarizam informações privadas das companhias analisadas; Jung *et al.* (2016) apontaram que as agências de classificação de crédito têm um acesso privilegiado considerável ao gerenciamento corporativo e Dehaan (2017) faz alusão ao fato de que as agências utilizam informações privadas dos gestores na composição dos *ratings*.

Contudo, embora os investidores entendam o uso de derivativos para o gerenciamento dos riscos de maneira positiva e as agências de *ratings* usem informações subjetivas e privadas das empresas, Campbell *et al.* (2015) e Chang *et al.* (2016) argumentam que as informações inerentes ao uso dos derivativos podem ser consideradas complexas. Esses argumentos auxiliaram na elaboração das hipóteses desenvolvidas, trazendo um argumento relacionado à dúvida acerca da incorporação das informações, pelas agências de *ratings*, atreladas ao uso dos derivativos. Diante disso, Claußen *et al.* (2014) destaca que os *ratings* se mostraram métricas insuficientes para medir os riscos de produtos financeiros estruturados como os derivativos.

A partir do questionamento apresentado anteriormente e do panorama construído acima, foram desenvolvidas e testadas as hipóteses apresentadas a seguir:

H₁: As empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos e, declaradamente, informam que os utilizam para fins de proteção recebem as melhores notas de classificação de crédito.

Enquanto que a hipótese nula é:

H_0 : As empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos e, declaradamente, informam que os utilizam para fins de proteção não recebem as melhores notas de classificação de crédito.

Adicionalmente, foi testada a hipótese complementar descrita a seguir:

H_{1a} : As empresas que apresentam maior volume protegido pelos instrumentos financeiros recebem as melhores notas de classificação de crédito.

E em sua hipótese nula:

H_{0a} : As empresas que apresentam maior volume protegido pelos instrumentos financeiros não recebem as melhores notas de classificação de crédito.

1.2.3 Objetivos específicos

Como forma complementar de análise, Cantor (2004) aponta que os dados de transição de *ratings* podem ser usados para entender o processo de classificação e como as classificações de crédito se relacionam com medidas alternativas de risco de crédito. Dessa forma, estabeleceu-se como objetivos específicos os que estão apresentados a seguir:

- Verificar se a utilização de instrumentos financeiros derivativos é capaz de ser informativa e se representa uma informação relevante às emissões e alterações de classificações de notas de crédito (*ratings*). Em complemento, verificar se o volume protegido (valor nocional do instrumento financeiro) também é capaz de influenciar a avaliação das agências.
- Identificar as variáveis explicativas que podem ser responsáveis por determinar as notas de créditos (*ratings*);

A proteção percebida pelas agências de classificação de riscos a partir da utilização dos instrumentos derivativos pelas companhias é o foco central deste estudo. Vale ressaltar que Jung *et al.* (2013) destacaram que, ao avaliar o risco de crédito dos emissores entre outros fatores, as agências de *ratings* consideram a volatilidade dos lucros. E pautando-se essencialmente no fato de que os analistas não possuem capacidade de identificar corretamente os ganhos e perdas oriundas dos derivativos e suas proteções (*hedge*), como sinalizado na literatura prévia, é que se insere o presente estudo e o principal questionamento aqui levantado. Ou seja, as empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos podem manter a volatilidade dos lucros menores e, conseqüentemente, podem sinalizar ao mercado uma baixa percepção de risco melhorando, assim, os *ratings* a elas atribuídos.

Nesse sentido, Hentschel e Kothari (2001) apontaram que a discussão pública sobre o uso dos derivativos tem como propósito central o de averiguar se as empresas efetivamente usam derivativos para reduzir ou aumentar os seus riscos. Já Bezzina e Grima (2012) reportaram que fatores como ganância, interferência política, padrões e controles inadequados encorajam o uso indevido de derivativos.

Enquanto isso, Campbell *et al.* (2015) constataram, posteriormente, que os analistas não incorporaram corretamente, em suas previsões de lucros, os ganhos e perdas de *hedge* de fluxo de caixa não realizados. Reforçando, assim, que, no contexto de expansão de negócios empresariais e da utilização crescente de instrumentos financeiros derivativos (como apontado por Panaretou *et al.* (2013)), a relação entre as informações relativas aos derivativos (e a divulgação dessas informações em notas explicativas) e a dinâmica de atribuições de *ratings* merece especial atenção.

Sobre o assunto, Kawaller (2004) aponta que os contratos derivativos estão evidenciados em itens fora do balanço (*off balance sheet*) o que gera falta de transparência; e, mais do que isso, que os instrumentos derivativos foram aplicados de maneira distinta de empresa para empresa o que dificulta a avaliação dos analistas financeiros. E, além disso, trazendo a discussão para o cenário brasileiro, é destacado que, historicamente, há apontamentos de que as companhias abertas brasileiras não evidenciaram adequadamente as informações sobre derivativos como argumentado por Costa Junior (2003), Ambrozini (2014) e também por Darós e Borba (2005).

Outro ponto fundamental ao entendimento da relação entre percepção de riscos empresariais e as agências de *ratings* é destacado por Alissa *et al.* (2013) que contribuíram com novos ensaios dentro da literatura de *ratings* e apresentaram evidências empíricas de que os gestores empregaram estratégias de reportes financeiros com o objetivo de interferirem nas percepções das agências *ratings* de crédito sobre o riscos reais das firmas.

E, adicionalmente a isso, os estudos de Saretto e Tookes (2013), Subrahmanyam *et al.* (2014) e de Batta *et al.* (2016) apontaram que o risco das empresas que utilizaram esses instrumentos aumentou significativamente, refletindo em rebaixamentos de notas (*downgrades* de *ratings*) e em falências (vale ressaltar que os instrumentos financeiros analisados por esses pesquisadores foi o *credit default swaps* – CDS).

Diante dos aspectos levantados anteriormente, em que parte da literatura aponta que as informações relacionadas à utilização de instrumentos financeiros derivativos e divulgadas pelas companhias são informações complexas o que dificulta a incorporação dessas informações nas análises executadas pelos analistas; e que, além disso, Hentschel e Kothari

(2001) destacaram o fato de que há um questionamento sobre o propósito do uso dos derivativos (aumentar ou reduzir os riscos) soma-se a isso o fato de que as empresas que utilizaram esses instrumentos no Brasil declararam (na amostra aqui estudada) que os utilizaram com o objetivo de se protegerem (*hedge*).

Dessa maneira, é fundamental tentar suprir essa lacuna ainda não estudada na literatura relacionando o reflexo nos *ratings* de crédito a partir da utilização ou não desses instrumentos e do valor que é protegido pela utilização dos derivativos.

Este estudo está organizado em cinco partes. É composto por esta introdução, seguido pela revisão dos estudos relevantes. Posteriormente estão descritos os aspectos metodológicos, seguidos da análise dos resultados e das considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Parte das empresas realizam o gerenciamento de uma parcela de seus riscos a partir da adoção de instrumentos financeiros derivativos, como fora destacado por Freeman et al. (2006). A partir disso, a hipótese levantada por este estudo é a de que as empresas que assumem utilizar os derivativos para fins de proteção (*hedge*) recebam *ratings* de crédito melhores do que as empresas que não se protegem com esses instrumentos ou os utilizam com fins especulativos.

A percepção das agências de *ratings* sobre o gerenciamento de riscos a partir da utilização de derivativos para fins de *hedge* poderá ser refletida na parcela das notas de créditos das agências que capta o perfil do negócio e as políticas financeiras adotadas pelas companhias avaliadas.

A avaliação da política financeira e do perfil do negócio representa cerca de 30% da nota de crédito e poderá evidenciar o quanto uma empresa é exposta às taxas de juros e ao câmbio (perfil do negócio) e o quanto essa empresa se preocupa em se proteger das oscilações desfavoráveis desses fatores (política financeira). É, portanto, nesse ponto que este estudo se insere e pretende averiguar.

Seguindo as relações apresentadas acima, o referencial teórico que compõe esta pesquisa passa pelos seguintes pontos: i) breve evolução da norma relativa ao tratamento de instrumentos financeiros no Brasil (CPC 48); ii) as informações refletidas no mercado a partir das atribuições e alterações dos *ratings*; iii) as decisões gerenciais, os custos decorrentes das atribuições das notas de créditos e as ferramentas utilizadas pelas empresas para a manutenção ou a melhora de suas notas de crédito e iv) a relação entre a utilização de instrumentos financeiros derivativos, o comportamento dos analistas e as atribuições dos *ratings*.

Em termos gerais, os derivativos financeiros são contratos bilaterais que estabelecem os direitos e as obrigações de cada parte de um contrato com base nos movimentos de preços ou índices de itens interligados, que podem ser ativos ou eventos (ABDEL-KHALIK e CHEN, 2015). Enquanto Bodie et al. (2014) destacaram que os derivativos são títulos cujos preços derivam dos preços de outros títulos.

Segundo Hull (2016), os derivativos se tornaram cada vez mais importantes no mundo das finanças nos últimos 40 anos. Esses instrumentos financeiros têm um importante papel na transferência de uma variedade de riscos da economia de uma entidade para outra.

A norma, atualmente em vigor, que aborda o tratamento dos instrumentos financeiros é o IFRS 9 (na versão brasileira, o CPC 48 – Instrumentos Financeiros). Embora essa norma tenha sido emitida em 24 de julho de 2014 pelo *International Accounting Standards Board* (IASB),

os seus efeitos e a sua aplicação passaram a valer a partir de janeiro de 2018 (suspendendo a norma anteriormente vigente, o IAS 39 com equivalência brasileira do CPC 38).

No Brasil, o CPC 48 – Instrumentos Financeiros foi aprovado em 4 de novembro de 2016 (e é equivalente à instrução CVM 763/16 e à norma do Conselho Federal de Contabilidade NBC TG 48). Para Ambrozini (2014), a partir da inserção dos CPCs 38, 39 e 40, a exigência de evidenciação das informações contábeis sobre os instrumentos financeiros derivativos alterou-se significativamente.

Segundo Gelbcke et al. (2018), um dos principais fatores que levaram à elaboração de uma nova norma voltada exclusivamente ao tratamento de instrumentos financeiros é o argumento de que o CPC 38, que fora substituído, era complexo em seus comandos e causava mais dúvidas do que esclarecimentos acerca de sua aplicação. Mais especificamente, Gelbcke et al. (2018) ressalta que a contabilização de instrumentos financeiros não é um assunto de ordem usual; uma vez que, para a contabilização desses instrumentos, há a necessidade de conhecimentos prévios sobre os mercados de capitais e de crédito, bem como é necessário o conhecimento de ferramentas estatísticas e de matemática financeira. Sobretudo, Gelbcke et al. (2018) conclui que não é a norma que é complexa, mas sim o assunto instrumentos financeiros em si.

2.1 Informações contidas nos *ratings* e as reações de mercado

Para Guay e Kothari (2003) a gestão de riscos corporativos é um elemento importante de estratégia geral de negócios de uma empresa. Enquanto que, para Galil e Soffer (2011), as agências de classificação de riscos são as principais fontes de informações financeiras e os *ratings* de crédito, divulgados por elas, são amplamente utilizados na formação e gestão de carteiras, na precificação de ativos e no gerenciamento de riscos corporativos. Alinhado a esses aspectos, Dilly (2014) argumentou que, ao longo das últimas décadas, as agências de *ratings* e suas avaliações de riscos de crédito tornaram-se um dos principais motores de estabilidade econômica.

Além do que fora abordado anteriormente, o acesso às informações privadas, pelas agências de classificação de riscos, também fora destacado por Bone (2007), Jung *et al.* (2016) e Dehaan (2017). Para Bone (2007) as agências afirmam que os *ratings* resumizam as informações privadas a que elas têm acesso enquanto que Dehaan (2017) argumentou que as maiores agências de classificação de riscos usam informações privadas dos gestores na composição das classificações de *ratings* o que dificulta a avaliação da qualidade do *rating* em

tempo real. Nessa mesma linha, Akins (2017) ressalta que não são todas as agências que acessam as informações privadas. Akins (2017) destaca que as duas principais agências, ou seja, a *Standard and Poor's (S&P)* e a *Moody's Investor Service (Moody's)*, são conhecidas por terem acesso às informações não públicas.

Para Jung *et al.* (2016) as agências de classificação de crédito têm um acesso privilegiado considerável ao gerenciamento corporativo; e, portanto, representam uma fonte de informação potencialmente importante para o mercado de ações. Esse aspecto, levantado por Kisgen (2006), Bone (2007), Jung *et al.* (2016), Akins (2017) e Dehaan (2017), reforça a importância das agências de *ratings* como intermediárias informacionais, que atuam entre o mercado e as empresas.

Sobretudo, para Millon e Thakor (1985) os gestores das firmas desejam vender ações aos investidores que não sabem o valor real dessas ações; e, diante disso, as agências possuem o papel de produzir informações confiáveis baseadas na compensação de um indicador publicamente observável, ruidoso e *ex post* de qualidade da informação. Para Opp *et al.* (2013), as classificações emitidas pelas agências desempenham um papel duplo, ou seja, fornecem informações aos investidores e são usadas para regular os investidores institucionais.

O estudo de Millon e Thakor (1985) desenvolve um modelo que explica a formação de instituições financeiras que adquirem e processam informações com a finalidade de certificar a qualidade de ativos, considerando a existência de informação assimétrica e de risco moral. As duas premissas básicas do modelo são: a) a existência de assimetria informacional; b) e que há participantes engajados (como as agências de *ratings*) em corrigir essa assimetria e que podem ganhar com o compartilhamento das informações que produzem.

A partir de uma estrutura bayesiana, Millon e Thakor (1985) destacaram que a existência de agências de coleta de informações se justifica por dois motivos. O primeiro é a possibilidade de os investidores diversificarem os seus investimentos de risco e o segundo é a chance de compartilhamento das informações.

Opp *et al.* (2013) desenvolveram uma estrutura conceitual a partir de um modelo (também a partir de uma estrutura bayesiana) com a existência de um ambiente de informação assimétrica no qual as empresas têm informações melhores do que os investidores sobre a qualidade de seus projetos. Em suas análises, Opp *et al.* (2013) revelam que a complexidade dos ativos interfere nos padrões de emissões de *ratings*, evidenciando a capacidade informativa dos *ratings*.

Fischer (2015) afirma, ainda, que, nos últimos anos, aumentou o interesse na indústria de *ratings* na medida em que essa indústria é caracterizada por ser um serviço especial que atua

– principalmente – como um intermediário entre duas partes que consideram celebrar um contrato na presença de assimetrias informacionais. Além disso, Jeon e Lovo (2013) destacaram que a recente crise dos *subprimes* e a crise da zona do euro geraram um enorme interesse na indústria de *ratings* de crédito, não somente entre os economistas, mas também entre os cidadãos de maneira geral.

Esse interesse na indústria de *ratings* e, em meio à discussão sobre a qualidade e a efetividade dos *ratings* emitidos pelas agências de classificação de riscos em evidência a formatação (*issuer-pay fee*) atual da remuneração das agências. Baghai *et al.* (2014) constataram que, durante o período de 1985 até 2009, as classificações de dívidas tornaram-se mais conservadoras; ou seja, mantendo-se as características das firmas constantes, a classificação média da empresa declinou três escalas de notas. Porém, não foi abordado, nesse estudo, o motivo que pode ter levado às agências de *ratings* a serem mais conservadoras e o porquê de algumas firmas terem sido mais afetadas pelo conservadorismo das agências do que outras.

Além da importância das notas de crédito atribuídas às empresas, para os reguladores financeiros, outra abordagem ressalta a importância e a relevância dos *ratings* na captação de recursos por parte das empresas. Sobre esse aspecto, Valle (2002) argumentou que as agências classificadoras de crédito passaram a desempenhar um papel importante na análise de crédito ao passo em que houve a substituição de empréstimos bancários por títulos negociáveis e emitidos diretamente pelas próprias empresas tomadoras de recursos junto ao mercado. Nessa mesma linha, Bone (2007, 2010) destacou que o padrão de financiamento das empresas mudou, especialmente em países em desenvolvimento, uma vez que os empréstimos bancários cederam espaço para os títulos de dívidas emitidos pelas próprias companhias. No contexto brasileiro, podem ser destacadas as emissões de debêntures realizadas diretamente pelas empresas emissoras aos investidores. Sobretudo, Brown *et al.* (2015) apontam que as empresas dependem fortemente do mercado de crédito como fonte de financiamento.

Mais do que isso, Damasceno *et al.* (2008) foram categóricos apontando que as empresas que pretendem emitir títulos de dívida dificilmente conseguirão realizar essa emissão sem a opinião de uma agência de classificação de riscos. Além disso, Damasceno *et al.* (2008) ainda destacaram que as taxas de juros obtidas a partir das emissões das dívidas são correlatas aos *ratings* atribuídos às empresas, ou seja, as companhias conseguirão taxas de juros menores à medida em que possuírem notas (*ratings*) melhores. Diante disso, é evidente que as empresas que possuem melhores *ratings* de crédito acessam taxas de captação de recursos mais baixas, especialmente em função dos riscos apresentados e refletidos nos *ratings* dessas empresas.

Johnston *et al.* (2009) conceituam ainda que os mercados de dívida, assim como o mercado acionário, são importantes fontes de capital para as empresas; enquanto que, para Kisgen (2006), a preocupação dos gestores com os *ratings* de crédito se deve aos custos (ou benefícios) associados aos diferentes níveis de classificação que podem afetar sensivelmente as operações empresariais. Enquanto isso, Dilly (2014) afirma que, em função de as notas de crédito ocuparem um papel central na regulação, no gerenciamento de riscos, na alocação de capital e na contratação de dívidas, é difícil imaginar um mundo financeiro sem os *ratings*.

2.1.1 Comportamento do mercado de ações e *bonds*

Com base nessa relevância e no papel das agências de classificação de riscos as informações fornecidas pelos *ratings* são importantes aos mercados de ações e de crédito. Entretanto, há certa divergência na literatura sobre o comportamento do mercado de *bonds* e de ações e o impacto das atribuições dos *ratings* e de suas alterações (*upgrades* e *downgrades*) nos preços desses instrumentos (ações e *bonds*).

A relevância dos *ratings* havia sido destacada anteriormente por Holthausen e Leftwich (1986), que apontaram, a partir dos resultados que eles obtiveram com o estudo, que as agências de *ratings* fornecem informações ao mercado de capitais. Sobre o assunto, Jeon e Lovo (2013) também destacaram que uma revisão abrangente da literatura sobre o negócio dos *ratings* de crédito deve incluir a teoria sobre a certificação e o incentivo de especialistas a partir dos trabalhos seminais de Lizzeri (1999) e Holmström (1999).

O estudo desenvolvido por Jeon e Lovo (2013) teve como objetivo o de apresentar os principais fatos estilizados da indústria de classificação de *ratings* e uma revisão da literatura relacionada ao tema. Os fatos estilizados destacados pelo estudo foram: a) os antecedentes históricos e regulamentares; b) forma de cobrança das agências e a estrutura do mercado de *ratings* e c) a crise financeira, classificações de crédito e a reforma originada a partir da lei *Dodd-Frank Act*. Vale ressaltar que a lei *Dodd-Frank Act* implementou algumas reformas na indústria financeira, especialmente relacionadas à proteção do consumidor.

Em um dos trabalhos seminais, Lizzeri (1999) discutiu o papel dos intermediários que pesquisam as informações privadas de partes informadas e depois escolhem o que revelar para as partes desinformadas. Para Lizzeri (1999), em uma classe de ambientes, a escolha ideal para um intermediário monopolista é revelar apenas se a qualidade das empresas está acima de um padrão mínimo. O pesquisador destaca que, embora exista essa transmissão mínima de informações, o intermediário pode capturar uma grande parcela do excedente das informações

capturadas. Além disso, Lizzeri (1999) também ressalta que a concorrência entre intermediários pode levar a uma revelação completa de informações. Nesse estudo, Lizzeri (1999) desenvolveu um modelo teórico cujo foco central foi a forma como os intermediários (como as agências de *ratings*) divulgam as informações aos participantes do mercado detentores de um menor número de informações. Além disso, é apresentado no estudo como o intermediário informacional pode se beneficiar de uma manipulação de informações apropriada.

De acordo com Dilly (2014), uma das primeiras contribuições à literatura que examina a qualidade das notas de crédito com base nas informações fornecidas aos investidores é representada pelo estudo desenvolvido por Katz (1974). Nesse estudo, Katz (1974) testa, empiricamente, o comportamento dos preços das dívidas (*bonds*) a partir dos ajustes de *ratings*. Os resultados encontrados forneceram evidências de que houve uma significativa reação dos mercados de *bonds* às alterações de *ratings*. Sobretudo, é imperativo destacar que Katz (1974) não identificou nenhuma antecipação do mercado às alterações de *ratings* o que indicou e reforçou a capacidade informativa dos *ratings*. Os resultados indicaram certo atraso no processo de ajuste dos preços após as reclassificações de notas e o ajuste nos preços prevaleceu de seis a dez semanas após o anúncio.

Nessa pesquisa, a amostra utilizada por Katz (1974) foi composta por títulos que possuíam classificação na agência de classificação de riscos *Standard & Poor's* e as empresas analisadas foram as que compunham o setor de eletricidade entre os anos de 1966 e 1972.

Diante dos resultados reportados a partir da pesquisa de Katz (1974) e na mesma linha de análise, – porém com resultados divergentes – Weinstein (1977) analisou o preço de *bonds* em torno de anúncios de alterações de *ratings*. Os resultados encontrados indicaram que houve alguma variação nesses preços de dezoito a até sete meses antes do anúncio das alterações das notas de créditos. Em sua pesquisa Weinstein (1977) utilizou os retornos mensais sobre as emissões de dívida direta durante o período compreendido entre julho de 1962 e julho de 1974. Contudo, Weinstein (1977) destacou que não houve evidência de alterações nos preços das dívidas durante os seis meses anteriores às alterações dos *ratings* dos *bonds*.

Como pode ser evidenciado, a partir dos resultados dos estudos de Katz (1974) e de Weinstein (1977), não há um consenso acerca do reflexo das alterações de *ratings* nos preços dos instrumentos de dívida (*bonds*).

Em outra linha de análise, alguns estudos observaram o reflexo das alterações de *ratings* nos preços das ações em vez de analisar o reflexo no preço das dívidas (*bonds*). Dentre esses estudos, podem ser destacados os desenvolvidos por Griffin e Sanvicente (1982), Holthausen e Leftwich (1986), Hsueh e Liu (1992) e Goh e Ederington (1993). Os resultados apresentados

pelo estudo desenvolvido por Holthausen e Leftwich (1986) sugerem que os *downgrades* dos *ratings*, emitidos pela *Moody's* e pela *Standard & Poor's*, foram associados com retornos anormais negativos em uma janela de dois dias, começando no dia do comunicado de imprensa (*press release*), emitido pelas agências de riscos ao mercado. Fizeram parte da amostra de Holthausen e Leftwich (1986) um total de 1.014 alterações de *ratings* emitidas pelas agências *Moody's* e pela *Standard & Poor's* entre os anos de 1977 e 1982.

Já para Griffin e Sanvicente (1982), os resultados que eles obtiveram são consistentes com a proposição de que os *downgrades* de *bonds* contêm informação para os acionistas. Os pesquisadores examinaram os ajustes nos preços das ações das empresas durante onze meses antes e durante o mês do anúncio da mudança de *ratings* dos *bonds*; e, além disso, os pesquisadores se basearam em diversas maneiras diferentes de mensurar os retornos anormais das ações com o propósito de fornecer robustez aos resultados encontrados.

Vale ressaltar que os resultados obtidos por Griffin e Sanvicente (1982) para os *upgrades* de *ratings* foram, estatisticamente, insignificantes durante o mês do anúncio, embora tenham encontrado retornos positivos nos onze meses precedentes aos *upgrades*. O estudo contou com 732 anúncios de mudanças de *ratings* de *bonds* das agências *Moody's* e *Standard & Poor's* para o período compreendido entre 1960 e 1975. No entanto, a amostra final do estudo foi composta de 128 reclassificações, sendo 63 *downgrades* e 65 *upgrades*.

A literatura que relaciona o reflexo das alterações de *ratings* nas variações dos preços das ações, usualmente, reporta comportamentos assimétricos do mercado para *downgrades* e *upgrades*. Em geral, o reflexo causado pelos rebaixamentos de notas é maior quando comparados aos reflexos ocasionados pelos *upgrades*.

Hsueh e Liu (1992), alinhados com Griffin e Sanvicente (1982), examinaram o anúncio da mudança de classificação de *ratings* de *bonds* e o impacto nos preços das ações. Especificamente, os autores mensuraram a antecipação de mercado (representada pela variação nos preços das ações) a partir das trocas de *ratings* de *bonds*; e, relacionaram também, a antecipação em função da quantidade de informação disponível no mercado. Ou seja, é mais provável que um anúncio de alteração de *ratings* seja antecipado quando há maior número de informações no mercado sobre a companhia que teve a sua nota alterada (neste caso não é esperado reflexo ou impacto no preço das ações a partir do anúncio da alteração de *ratings* de *bonds*). Por outro lado, é provável que uma mudança de classificação de *ratings* de *bonds* seja mais informativa quando há um número reduzido de informações sobre a companhia, alvo da reclassificação de *rating* (neste caso é esperado reflexo no preço das ações com o anúncio). No estudo de Hsueh e Liu (1992) a dispersão de propriedade de uma empresa foi utilizada como

proxy para a quantidade de informações disponíveis no mercado sobre uma determinada empresa.

Os pesquisadores Hsueh e Liu (1992) concluíram, a partir dos resultados obtidos com o estudo, que os anúncios de mudanças de *ratings* trouxeram mais informações quando houve mais incerteza no mercado e o impacto do anúncio da mudança (tanto em *downgrades* quanto em *upgrades*) é realmente mais forte nas empresas que possuem um número menor de informações disponíveis, ou seja, àquelas que possuem menor dispersão de propriedade.

O que fora reportado por Hsueh e Liu (1992), reafirma que a informação é relevante (a ponto de afetar o preço das ações) se ela é nova; e – consequentemente – valiosa aos investidores que, usualmente, utilizam as classificações de riscos das empresas para embasarem suas escolhas de investimentos e para a formação e o gerenciamento de carteiras de investimentos. Vale ressaltar que a pesquisa de Hsueh e Liu (1992) compreendeu o período entre maio de 1982 e julho de 1987 e a amostra foi composta por 761 dívidas corporativas emitidas por empresas listadas nas bolsas NYSE e AMEX com *ratings* emitidos pela agência *Moody's* de classificação de riscos.

Outro estudo é de Goh e Ederington (1993) que verificaram se todos os *downgrades* de *ratings* representam más notícias para os detentores de capital próprio (verificando o reflexo no preço das ações). Os autores observaram que os rebaixamentos representaram uma surpresa e constataram que o mercado reage negativamente aos rebaixamentos como resultado de uma reavaliação de perspectivas financeiras das firmas ou das indústrias.

Nesse estudo, Goh e Ederington (1993) utilizaram uma amostra composta por 428 alterações de *ratings*, sendo 243 *downgrades* e 185 *upgrades* emitidos entre os anos de 1984 e 1986 pela agência de classificação de riscos *Moody's*. Vale ressaltar que essa coleta realizada por anúncios de determinada agência classificadora assemelha-se ao método adotado anteriormente por Katz (1974), Griffin e Sanvicente (1982) e por Holthausen e Leftwich (1986) com a diferença de que na amostra da pesquisa de Katz (1974) houve a segregação também das alterações de *ratings* de um único setor, o de eletricidade. O principal argumento utilizado por Katz (1974), para a utilização de um único setor, concentra-se nas características homogêneas das empresas que integram o mesmo setor.

Há pesquisas preliminares, como às de Holthausen Leftwich (1986), por exemplo, que destacaram que o mercado de ações reage mais fortemente aos *downgrades* quando comparados aos *upgrades* de *ratings* – e que em geral é esse o comportamento do mercado às alterações de notas de créditos. A partir dessa expectativa inicial reportada preliminarmente pela literatura, Jung *et al.* (2016) esperavam que as respostas dos analistas de ações também fossem

assimétricas para os *downgrades* quando comparados aos *upgrades* de *ratings*; ou seja, semelhantes às reações distintas, apresentadas pelo mercado acionário a cada uma dessas mudanças.

Os resultados do estudo de Jung *et al.* (2016) evidenciaram que os analistas de ações visualizam as informações contidas nas classificações de forma diferente para *upgrades* e *downgrades*. Além disso, os resultados sugerem que os analistas coletam informações da magnitude das alterações de *ratings* (independentemente se a alteração ocorreu nos graus especulativos e de investimento) bem como observaram se a classificação muda entre os graus de investimento e especulativo. A pesquisa, desenvolvida por Jung *et al.* (2016), estendeu-se de abril de 1995 a dezembro de 2006 com as alterações dos *ratings* de *bonds* emitidos pelas agências *S&P*, *Moody's*, *Duff and Phelps* e *Fitch*.

Reforçando o que fora abordado até aqui, o editorial realizado por Cantor (2004), sobretudo, destacou que uma grande parte da literatura explorou a relação entre os *ratings*, os preços e os *spreads* dos títulos de dívidas (*bonds*) e os preços das ações. Com base nisso, Cantor (2004) salientou ainda que os principais resultados encontrados nos estudos foram que: a) nos meses anteriores aos eventos de *ratings*, os preços dos títulos e das ações caem ou aumentam acentuadamente apresentando certa antecipação; b) as variações nos preços de mercado, antes dos eventos de *ratings*, são geralmente maiores do que, teoricamente, implicadas pelo evento de alteração de *rating*; c) os eventos negativos de *ratings* (anúncio de *downgrades* ou revisões para possíveis *downgrades*) geralmente dão origem a movimentos estatisticamente significantes nos preços ou nos *spreads*; d) os eventos positivos de *ratings* geram movimentos de preços ou de *spreads* menores e menos significantes e, por fim, e) apesar de os eventos de *ratings* darem origem a alterações nos preços estatisticamente significantes, essas alterações são, normalmente, insignificantes economicamente, sendo que esse ponto não foi enfatizado ou abordado pela literatura prévia.

Os estudos típicos e mais numerosos na literatura são os que analisam as alterações de notas de créditos e os seus reflexos no mercado de *bonds* e de ações os quais estenderam-se também para outras economias, como as dos países que integram a América Latina. Nesse ponto, no estudo desenvolvido por Freitas e Minardi (2013) concluíram que os *ratings* de crédito foram uma informação relevante para os mercados acionários na América Latina entre os anos de 2000 e 2009. Os autores destacaram que os *downgrades* de *ratings* impactaram mais significativamente os preços das ações quando comparados aos *upgrades*. Esses resultados corroboram com os de Galil e Soffer (2011) bem como com os destacados no editorial desenvolvido anteriormente por Cantor (2004); e que, sobretudo, serviram de pano de fundo

para que Jung *et al.* (2016) estabelecessem a premissa básica de seu estudo que explorou a análise do reflexo das alterações de notas de crédito nas previsões dos analistas de ações, considerando que esses resultados são recorrentes na literatura que explora a reação do mercado às alterações de *ratings*.

Nesse contexto, Freitas e Minardi (2013) pesquisaram, por meio de um estudo de eventos, as quatro maiores economias da América Latina (Argentina, Brasil, Chile e México) e o objetivo central do estudo foi o de verificar se os anúncios de alterações de *ratings* e os anúncios de *Credit Watch* impactaram os preços das ações. A pesquisa foi conduzida a partir de um período de análise compreendido entre janeiro de 2000 e dezembro de 2009. O impacto ocasionado pelas alterações de *ratings*, nos preços das ações, reforça a abordagem relacionada ao papel e à importância das notas de créditos. Sobre o reflexo das mudanças de *ratings* no mercado de ações, Dilly (2014) destaca que muitos trabalhos demonstram que os *ratings* refletem um impacto informacional nos mercados, como já destacado anteriormente.

Em outra linha de análise, o estudo desenvolvido por Galil e Soffer (2011), explorou a resposta do mercado de *Credit Default Swap* (CDS) aos anúncios de *ratings*. Para tanto, os pesquisadores também realizaram um estudo de eventos a partir das cotações diárias dos *spreads* dos CDS extraídos da base de dados *Markit*[®] e o período de análise foi compreendido entre janeiro de 2002 e junho de 2006. O estudo de eventos desenvolvido teve como evento os anúncios de *ratings* divulgados pelas agências *Moody's* e *S&P*; e, ao todo, a pesquisa contou com 2.866 anúncios de *ratings* no transcorrer do período analisado. Em suas conclusões, os pesquisadores destacaram que o mercado de CDS reage mais fortemente às más notícias do que às boas notícias (más notícias caracterizadas por *downgrades* de *ratings* e de maneira análoga boas notícias por *upgrades* de *ratings*). Percebe-se, portanto, a partir dos estudos aqui apresentados, que parte das pesquisas aponta que o mercado reage em função dos *ratings* atribuídos às empresas reafirmando o papel dos *ratings* no mercado financeiro e de ações.

Vassalou e Xing (2004) assinalaram que o custo da dívida tende a aumentar com anúncios de *downgrades* de *ratings* o que está alinhado ao que fora apontado posteriormente por Damasceno *et al.* (2008). Essa abordagem reforça a importância das atribuições e das classificações de *ratings* para as companhias, como também foi destacado nos estudos de Valle (2002) e de Johnston *et al.* (2009). Outro aspecto relevante é apontado por Jung *et al.* (2013) que ressaltaram que a significativa resposta do mercado de ações e de títulos de dívidas às mudanças dos *ratings* cria fortes incentivos para que os emissores dos títulos de dívidas melhorem ou mantenham suas classificações de crédito.

Sobre o assunto, o estudo de Damasceno *et al.* (2008) apresenta dois objetivos complementares, sendo o primeiro o de verificar se as agências de classificação de riscos foram mais severas em suas análises; e o segundo o de desenvolver uma metodologia, baseada em indicadores contábeis, capaz de prever o *rating* para as empresas que não possuíam notas de crédito. O estudo foi desenvolvido a partir dos *ratings* emitidos pela agência *S&P* entre os anos de 2000 e 2005, e os resultados indicaram que a agência não foi mais restritiva em suas atribuições de notas às empresas brasileiras não financeiras. Vale ressaltar que o segundo objetivo desse estudo será abordado oportunamente nesta pesquisa, já que o pesquisador utilizou indicadores financeiros em seu modelo estatístico de forma semelhante ao que foi realizado por esses autores, a partir da utilização de variáveis de controle nos modelos econométricos.

Johnston *et al.* (2009) estudaram os determinantes e os impactos no mercado de ações dos relatórios de analistas de dívidas (*sell-side debt research*); e, para isso, analisaram 5.920 relatórios disponibilizados por quinze corretoras entre os anos de 1990 e 2004. Os relatórios foram extraídos da base de dados *I/B/E/S*. Os resultados do estudo indicaram que as empresas com maior probabilidade de estresse financeiro (*probability of financial distress*), menor razão entre o *Book-to-Market*, com maiores dívidas e com maior alavancagem financeira receberam mais relatórios sobre suas dívidas. Essa resposta dos analistas pode apontar que esses indicadores podem representar termômetros importantes na avaliação dos analistas. Além disso, o impacto dos *ratings* de crédito é refletido no fato de que Johnston *et al.* (2009) identificaram uma maior frequência de relatórios de dívidas em torno de anúncios de *downgrades* de *ratings*, mas também reportaram que há impacto no preço das ações a partir da publicação dos relatórios de dívidas. O estudo desenvolvido por Johnston *et al.* (2009) mostra que empresas mais arriscadas receberam mais atenção dos analistas de ações. Paralelamente a isso, e de maneira complementar, no estudo aqui desenvolvido pretende-se verificar o reflexo nas agências de *ratings* diante das informações relacionadas ao uso dos derivativos para *hedge* e se isso foi um fator capaz de elevar as notas das empresas que usaram os instrumentos financeiros para essa finalidade.

O estudo de Johnston *et al.* (2009) tangencia o aqui desenvolvido, pois trata do reflexo de características financeiras no comportamento e na emissão de relatórios de dívidas emitidos pelos analistas. Elucidando, assim, que fatores como a alavancagem financeira e as empresas com as maiores dívidas chamaram mais a atenção dos analistas.

Vale ressaltar que foram também utilizados aqui indicadores que medem a alavancagem financeira e o risco financeiro das empresas, com o propósito de se verificar o reflexo dessas

variáveis nas notas de créditos emitidas pelas agências de riscos, ou seja, se os analistas responsáveis pelas emissões de *ratings* se comportam de maneira semelhante aos analistas de dívidas (*sell-side debt research*), atribuindo notas mais baixas às empresas mais arriscadas.

Em outra abordagem, o estudo de Valle (2002) teve como objetivo o de discutir o papel das agências de *ratings* no fornecimento de informações, e também, o de averiguar o papel dessas agências na determinação do custo de captação de diversos tomadores de recursos no mercado de capitais. O período compreendido pelo estudo foi do ano de 1991 até 1998 e foram escolhidas as maiores empresas estadunidenses, brasileiras e canadenses do setor de papel e celulose para a análise. Os resultados indicaram a influência dos *ratings* sobre os rendimentos dos títulos, ou seja, em termos gerais os prêmios pagos pelas emissões de dívidas de empresas brasileiras e empresas canadenses e estadunidenses (sendo essas duas últimas com baixos *ratings*) foram superiores às empresas de altos *ratings*, refletindo o risco captado pelas agências de *ratings*.

Li *et al.* (2006), com o objetivo de fornecerem um teste de influência relativa de dois grupos de agências de *ratings*, examinaram se os preços das ações das empresas japonesas, negociadas na *Tokyo Stock Exchange*, reagiram mais fortemente às mudanças de *ratings* de crédito das agências globais em comparação às mudanças de *ratings* das agências locais e os resultados indicaram que as agências globais (*Moody's* e *Standard & Poor's*) foram as que apresentaram maior influência para os *downgrades* de *ratings* já que os resultados apontaram que as reações aos *upgrades* não foram estatisticamente significantes assim como já é recorrente na literatura.

Vale ressaltar que os períodos analisados por Li *et al.* (2006) foram distintos para cada agência estudada em função da disponibilidade dos dados. A pesquisa analisou 1.065 anúncios de *downgrades* e 232 anúncios de *upgrades* e os períodos analisados em cada agência foram: i) *Moody's* (outubro de 1985 – janeiro de 2003), ii) *S&P* (abril de 1989 – maio de 2003), iii) *R&I* (abril de 1998 – dezembro de 2002) e iv) *JCR* (fevereiro de 1997 – dezembro de 2002).

A pesquisa de Li *et al.* (2006) apresentou outros resultados importantes que mostraram a reação dos mercados de ações e a capacidade informativa dos anúncios de *ratings*. Os pesquisadores destacaram que as reações de mercado foram mais fortes para os *downgrades* nos *ratings* que envolveram as empresas classificadas no grau especulativo quando comparadas às empresas que se encontravam no grau de investimento, evidenciando, a partir disso, a percepção de risco do mercado acionário estudado.

2.1.2 Concentração das atividades das agências e as características dos *ratings*

Outro ponto a ser considerado é o das agências de classificações de riscos, focalizando o reflexo da concentração das atividades em poucas grandes agências, as quais são estudadas neste trabalho. Becker e Milbourn (2011) destacaram que a indústria de *ratings* de crédito foi dominada por duas agências (*Moody's* e *Standard & Poor's*) e aproveitou a inserção da terceira agência (*Fitch*) para averiguar o reflexo da competição entre as agências no mercado de *ratings*.

Os resultados obtidos por Becker e Milbourn (2011) indicaram que o aumento da competição com a inserção da *Fitch* coincide com a baixa qualidade dos *ratings*; ou seja: os níveis de classificação subiram, a correlação entre as classificações e os rendimentos implícitos no mercado caiu e a capacidade dos *ratings* para prever o *default* deteriorou-se. A pesquisa foi conduzida com uma amostra que compreendeu doze anos, entre 1995 até 2006, e foram analisados 19.756 *ratings* de empresas e 686.990 *ratings* de dívidas. O estudo de Becker e Milbourn (2011) evidencia a possibilidade de existência de um viés otimista e a pouca qualidade dos *ratings* emitidos pelas agências. De maneira semelhante ao que se pretende aqui, com a proposta de se averiguar a incorporação do uso das informações relacionadas à proteção por meio do uso de derivativos e se isso é percebido pelas agências; ou seja, averiguar a capacidade de as agências incorporarem múltiplas fontes de informações.

Em estudo recente, e alinhado com o que fora identificado anteriormente por Becker e Milbourn (2011), Park e Lee (2018) destacaram que as agências de *ratings*, muitas vezes, atualizam as suas classificações quando as agências rivais atribuem classificações mais elevadas. As descobertas, a partir dos resultados do estudo de Park e Lee (2018), mostram que uma maior concorrência aumenta ainda mais a probabilidade de as agências atualizarem classificações quando há desentendimentos entre os *ratings* apresentados por elas, o que indica que elas se envolvem em comportamentos oportunistas que podem prejudicar a qualidade das classificações de créditos.

Ao avaliar, se as agências de *ratings* assimilam as informações relacionadas ao uso ou não de instrumentos financeiros derivativos, o presente estudo averigua a qualidade informacional contida nas notas de crédito. Posto isso, o estudo de Park e Lee (2018) levanta aspectos relacionados à baixa qualidade das notas de crédito, o que é questionado a partir das hipóteses desenvolvidas neste estudo.

Vale ressaltar que a qualidade informacional ressaltada nesta pesquisa diz respeito ao número de variáveis, associadas às companhias e ao contexto econômico, incorporadas nas notas de créditos, como destacado por Ederington (1985).

Em outra abordagem, Hirth (2014) analisou o comportamento das agências de classificação de riscos e a reação dos investidores. O estudo foi desenvolvido com a utilização da teoria dos jogos evolucionários. De maneira sumarizada, a modelagem desenvolvida por Hirth (2014) considera dois comportamentos para as agências de *ratings*: emitir *ratings* honestos ou emitir *ratings* inflacionados. Em contraponto, os investidores reagiriam: confiando na avaliação da agência (*trusting investors*) ou certificando-se sobre a avaliação de risco emitida pela agência a partir de uma análise de riscos (*sophisticated investors*). Em suas conclusões, Hirth (2014) constatou que a presença de investidores que confiam na nota atribuída pela agência encoraja a emissão de *ratings* inflacionados; enquanto que a emissão dos *ratings* inflacionados induz os investidores a diminuírem a confiança. O que por sua vez leva à sofisticação dos investidores.

O estudo desenvolvido por Hirth (2014) evidencia a relação entre a confiança dos investidores nas notas de créditos emitidas pelas agências. Vale ressaltar que o presente estudo procura averiguar se as informações relacionadas ao uso dos derivativos (um importante elemento no gerenciamento de riscos, mas que trazem consigo relevantes riscos inerentes à sua utilização) é considerado pelas agências de *ratings*. O entendimento é o de que quanto maior for o número de informações incorporadas pelas agências, mais precisas serão as notas emitidas. O que refletirá, conseqüentemente, na confiança dos investidores que fazem uso dos *ratings* em suas avaliações de investimentos.

Em paralelo aos estudos que verificaram o reflexo das alterações de *ratings* nos preços das ações, o estudo desenvolvido por Chung *et al.* (2012) examinou os retornos das ações em torno de 131 anúncios de perdas relacionadas aos derivativos para averiguar como a qualidade das informações recém divulgadas foram incorporadas nos preços das ações. O estudo foi realizado no mercado de ações coreano entre março de 2008 e junho de 2009 e Chung *et al.* (2012) destacaram que, apesar de as pesquisas anteriores sugerirem que o nível de *disclosure* é positivamente relacionado com a eficiência do mercado de ações, é mais provável que os investidores avaliem erradamente as perdas relacionadas aos derivativos. Essa constatação é evidenciada, principalmente, quando a informação sobre a posição subjacente em moeda estrangeira não estiver disponível em torno do anúncio das perdas, sugerindo, assim, que o aumento mecânico na quantidade de informações divulgadas sobre derivativos – não necessariamente – facilita uma avaliação mais racional dos patrimônios das empresas.

O estudo desenvolvido por Chung *et al.* (2012) comparou as respostas dos mercados acionários para dois grupos de empresas; ou seja, houve a comparação das respostas do mercado para as empresas que apresentaram informações completas (*full-disclosure*) com as que

apresentaram as informações incompletas (*incomplete disclosure*). A discussão levantada por Chung *et al.* (2012) faz alusão a mais um elemento para a relação entre o uso e a divulgação de instrumentos financeiros derivativos e o impacto nos *ratings* de crédito. Esse elemento é a quantidade de informações disponibilizada pelas empresas que reportam as informações, ou seja, averiguou o impacto nos preços das ações das empresas em função do nível de divulgações das informações.

Sobre as vertentes que se propuseram a estudar os *ratings* e as agências de classificação de risco, Dilly (2014) destaca que há estudos que abordaram os conflitos de interesses entre as agências e a emissão de notas de crédito, outros sobre os padrões e as metodologias das avaliações dos *ratings* e os que analisam o efeito dos determinantes quantitativos e qualitativos acerca da qualidade dos *ratings*. Há também, na literatura, questionamentos e contestações sobre o valor da informação contida e transmitida pelos *ratings*, nessa linha Valle (2002) aponta que quando as empresas de determinado país possuem a mesma nota de crédito e há fortes evidências de diferentes avaliações a essas empresas, é possível argumentar que os *ratings* atribuídos pelas agências são, por vezes, de rigor limitado e de valor discutível.

Além do que fora destacado por Valle (2002), de acordo com Stolper (2009) muitas vezes é argumentado que as agências de notação de risco têm incentivos para atribuírem classificações inflacionados (otimismo reportado posteriormente também por Jollineau *et al.* (2014)).

Baghai e Becker (2018) afirmam que as agências de classificação de riscos produzem avaliações utilizadas pelos investidores, mas obtêm a maior parte de suas receitas de emissores de dívidas, levando a um conflito de interesses. Stolper (2009) e por Jollineau *et al.* (2014) apontam que esse é um contexto de existência de incentivos que as agências de classificação de riscos possuem para inflacionar os *ratings* (ou serem otimistas). Nesse ambiente, é imperativo averiguar a incorporação das informações relacionadas se as políticas financeiras e as características do negócio são refletidas nas notas e podem ser utilizadas pelos investidores.

O estudo desenvolvido por Bolton *et al.* (2012) destacou três fontes de conflitos enfrentados pelas agências de classificação de riscos, são eles: a) o conflito existente para que as agências superestimem as classificações com a intenção de atrair negócios; b) a capacidade dos emitentes de títulos de adquirirem apenas as classificações mais favoráveis; e c) a natureza confiante de algumas clientelas de investidores. Sobretudo, o principal questionamento levantado por Bolton *et al.* (2012) está relacionado ao comportamento adotado pelos analistas quando a principal fonte de receitas é proveniente das empresas que eles avaliam; destacando assim, o conflito de interesses existente na emissão otimista de classificações de riscos.

Kedia *et al.* (2014) também ressaltaram que muito do debate acadêmico tem como foco central o conflito de interesses inerente à relação existente no modelo de pagamento por parte das empresas avaliadas para que haja a atribuição dos *ratings* a elas. Nesse debate, podem ser incluídos os estudos de Mathis *et al.* (2009), Kraft (2010), Bonsall (2012), Bolton *et al.* (2012), Jiang *et al.* (2012), Xia (2012), Cornaggia e Cornaggia (2013), Milidonis (2013).

Jiang *et al.* (2012) destacaram que a agência *S&P* atribuiu *ratings* superiores para dívidas (*bonds*) que estavam sujeitas a maiores conflitos de interesses. Sendo que esses conflitos foram mensurados pela maior expectativa de recebimento de receitas com a emissão dos *ratings* e pela baixa qualidade dos *ratings* de crédito. Esses resultados, encontrados por Jiang *et al.* (2012), sugerem que o modelo *issuer-pay fee* leva à altas classificações de crédito (otimismo nas avaliações). O modelo *issuer-pay fee* é caracterizado e representado como aquele em que a empresa que receberá a nota (*rating*) é a que remunera a agência de classificação de riscos. Há ainda o modelo *investor-pay fee* em que as agências de *ratings* são remuneradas pelos investidores.

Nesse estudo, Jiang *et al.* (2012) analisaram a mudança na estrutura de cobrança que foi realizada pela *S&P* a partir do ano de 1974 e que consistiu em receber pela atribuição dos *ratings* das empresas emissoras de dívidas em vez de receber dos investidores (que são os que adquirem as dívidas emitidas pelas empresas como forma de investimento). A mesma alteração na cobrança fora realizada também pela *Moody's* no ano de 1970 e não foi objeto de análise no estudo. No entanto, os *ratings* emitidos pela *Moody's* serviram de *benchmarks* para as análises desenvolvidas por Jiang *et al.* (2012).

A partir disso, Jiang *et al.* (2012) verificaram a diferença entre os *ratings* emitidos pela *S&P* em comparação com os emitidos pela *Moody's* entre os anos de 1971 e 1978. Como a *Moody's* já havia realizado a alteração no modelo de obtenção de receitas (do modelo *investor-pay fee* para o modelo *issuer-pay fee*) em 1970, os pesquisadores compararam o antes e o depois da mudança no modelo de receitas da *S&P* para inferirem como a mudança no modelo de receitas afetou os *ratings* emitidos pela *S&P*.

Cornaggia e Cornaggia (2013) analisaram, de maneira semelhante a Jiang *et al.* (2012), a estabilidade e a pontualidade dos *ratings* de dois modelos de receitas. A comparação foi realizada entre o modelo tradicional em que as receitas são pagas pelos emissores (representada pela agência *Moody's Investors Service*) e o modelo em que as receitas são pagas pelos investidores (utilizado pela agência *Rapid Ratings*). A pesquisa foi conduzida entre os anos de 1988 e 2009 e Cornaggia e Cornaggia (2013) reportaram que a *Moody's* favorece fortemente a estabilidade em relação à pontualidade. Além disso, a *Moody's* apresenta menos probabilidade

de reverter seus *downgrades* em relação à agência *Rapid Ratings*, mas é significativamente mais lenta em identificar o risco de inadimplência.

Em contraponto a Jiang *et al.* (2012), Bonsall (2014) analisaram as alterações das propriedades dos *ratings* emitidos pela *Moody's* e pela *S&P* a partir da mudança na estrutura do modelo de receitas dessas agências na década de 1970 e concluíram que a adoção do modelo *issuer-pay fee* por si só não parece reduzir a capacidade informativa dos *ratings*.

Em recente estudo, desenvolvido por Bebendo *et al.* (2018), os pesquisadores documentaram que houve uma resposta mais forte dos investidores de ações para os *downgrades* de *ratings* após os choques de reputação, o que não é, no entanto, acompanhado de uma melhora na qualidade dos *ratings*. Os choques de reputação analisados pelos pesquisadores foram: a) o escândalo das empresas *Enron/WorldCom*, b) a crise do *subprime* e c) o processo judicial contra a agência *Standard & Poor's*; ou seja, os pesquisadores analisaram o comportamento dos investidores após os choques de reputação enfrentados pelas agências de *ratings*.

Ainda alinhado com os aspectos relacionados aos conflitos de interesses, Baghai *et al.* (2014) argumentaram que, de acordo com alguns observadores, esse conflito de interesses levou as agências a relaxarem nos seus padrões, ocasionando classificações que eram muito generosas em relação ao risco de inadimplência dos títulos avaliados. No entanto, em seus resultados, Baghai *et al.* (2014) apontaram que o argumento do conflito de interesses proposto para explicar o que pareciam ser *ratings* inflados para os títulos garantidos por hipotecas, pode não se aplicar às obrigações de empresas.

Outra vertente de estudos pertinentes à dinâmica de classificações de riscos relaciona as informações econômico-financeiras das empresas com a atribuição de *ratings*. Uma parte desses estudos versa sobre a atribuição de *ratings* e quais as informações econômico-financeiras que podem ter sido determinantes e que contribuíram para as atribuições dessas notas. Em particular, Kraft (2015b) ressalta que as agências de classificação usam informações contábeis, disponibilizadas nas demonstrações financeiras das empresas, para realizarem avaliações de risco de crédito.

Para Ederington (1985), as agências de *ratings* insistem em ressaltar que elas consideram fatores subjetivos e que, consequentemente, não podem ser quantificados. Além disso, as agências destacam que consideram mais variáveis do que um modelo estatístico pode incorporar; e que o processo de atribuição de *ratings* é muito complicado para ser reduzido a algumas equações. No entanto, Ederington (1985) ressalta que estudos anteriores mostraram

que cerca de dois terços dos *ratings* podem ser previstos com base em um número pequeno de estatísticas financeiras.

Diante desse posicionamento das agências de que elas consideram mais variáveis e informações do que um modelo estatístico pode incorporar é que se insere o modelo desenvolvido nesta pesquisa. Ou seja, é esperado que as empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos para fins de proteção (*hedge*) obtenham melhores notas de crédito, principalmente pelo aspecto relevante do uso dos derivativos para o gerenciamento de riscos.

A partir dessa abordagem e prisma de análise, no Brasil, Damasceno *et al.* (2008) argumentaram que, conjuntamente, os indicadores que mais explicaram os *ratings* foram: a) o retorno sobre os ativos (ROA), b) a dívida total sobre o total de ativos (DT) e a c) variável que indicava a presença da empresa no Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa — IBOV). Ampliam os estudos Murcia *et al.* (2014) ao apontarem cinco variáveis estatisticamente significantes como lucratividade, crescimento, desempenho no mercado financeiro e internacionalização; enquanto Tonin e Colauto (2015), apontaram que o *rating* possui relação com tamanho e com a rentabilidade das empresas avaliadas.

Outro aspecto levantado pela literatura relaciona o acompanhamento dos analistas de mercado com o risco de inadimplência. Fundamentados nessa relação, Cheng e Subramanyam (2008) estabeleceram e testaram a hipótese de que o acompanhamento dos analistas de mercado às firmas reduz o risco de inadimplência em função do papel de monitoramento, desempenhado por eles. Em seus resultados, Cheng e Subramanyam (2008) apontaram que o acompanhamento dos analistas é negativamente associado com o risco de inadimplência. Mais do que isso, os autores mostraram que o acompanhamento dos analistas reduz significativamente as classificações de crédito. Isso pode estar associado ao monitoramento e ao papel informacional que os analistas desempenham no mercado. Ainda para Cheng e Subramanyam (2008), esse é um resultado interessante, dada a presença de intermediários importantes nos mercados de dívida, tais como agências de notação de crédito.

A pesquisa de Cheng e Subramanyam (2008) foi conduzida entre os anos de 1993 e 2002, sem distinção de países, e foram excluídas as instituições financeiras e as empresas de utilidades.

Já Lobo *et al.* (2017) analisaram o efeito dos ciclos dos negócios e dos mercados financeiros nas classificações de *ratings* emitidos pela agência *S&P*, entre os anos de 1986 e 2012. Em suas conclusões, os autores do estudo apontaram que os *ratings* de crédito são influenciados pelos ciclos dos negócios e pelos ciclos dos mercados financeiros; e, além disso, as agências atribuíram *ratings* de crédito mais baixos, durante os períodos de baixa nos ciclos

de negócios e do mercado financeiro, e classificações mais altas durante os períodos de alta. Fato que aponta que os aspectos relacionados ao ambiente econômico são – também – fatores capazes de influenciar nas atribuições das notas de créditos.

Dentre os principais pontos elencados pelas essas pesquisas, merecem destaque a importância das agências de *ratings* como intermediárias informacionais entre as empresas e o mercado, especialmente por ter sido relatado, na literatura, que as agências acessam informações privadas das empresas avaliadas. A relevância dos *ratings*, no acesso e nos custos dos créditos, uma vez que as empresas que não possuem *ratings*, dificilmente terão acesso ao mercado de créditos; além disso, os melhores *ratings* podem levar a custos de dívida menores. Outro aspecto relevante aponta que há reações no mercado de ações e de *bonds* quando há alterações nas notas de crédito, reforçando a importância dos *ratings* para o mercado de ações e de dívidas.

Dessa forma, espera-se que esta pesquisa possa fornecer resultados com os quais se construa um modelo, em painel, o qual possa ser utilizado para classificar empresas sem atribuições de *ratings* das agências de classificação de risco. Além disso, será possível inferir sobre o impacto da utilização dos derivativos e a percepção da adoção e divulgação desses instrumentos pelas agências de classificação de riscos. Contudo, a relação estabelecida entre *ratings* e derivativos é a principal contribuição deste estudo, expandindo uma relação ainda não explorada pela literatura precedente e apontada por Akins (2017) como um ponto ainda a ser explorado que é “se” e “como” a qualidade dos relatórios influencia as agências de *ratings*.

2.2 Custos das atribuições de *ratings* e decisões gerenciais

As notas de crédito podem representar, para as companhias que as recebem, maiores ou menores prêmios a serem pagos pela emissão de dívidas. Espera-se que as empresas com *ratings* mais altos paguem prêmios menores do que as empresas que possuem *ratings* mais baixos. Essa relação pode influenciar as empresas a adotarem determinadas decisões gerenciais que possam refletir em melhores notas.

As empresas usualmente procuram melhorar ou manter as suas classificações de riscos, seus *ratings*. Normalmente, a partir de decisões gerenciais são capazes de transmitir a percepção de baixa exposição dessas empresas aos riscos. Para Kraft (2015a), o potencial de grandes movimentos de taxas de juros, que os *ratings* podem ocasionar, fornece aos mutuários incentivos para tentarem influenciar as agências de *ratings*. Alinhado a isso, Jung *et al.* (2013) reforça que, em função dos significantes custos associados às implicações dos *ratings* de

crédito, as empresas enfrentam fortes incentivos para manter ou aumentar os seus *ratings*. Sobretudo, existem incentivos para que os gestores gerenciem os resultados em busca de classificações de créditos mais benéficas às empresas e que possam significar custos de emissões de dívidas mais baixos e, também, melhora na imagem da empresa junto ao mercado.

Em particular, Kraft (2015a) destaca que uma grande proporção de contratos de dívida privada inclui provisões baseadas nos *ratings* públicos dos emissores, como gatilhos de classificação e preços de desempenho o que faz com que esses contratos sejam sensíveis às alterações dos *ratings*, ou seja, quando os contratos de dívidas usam restrições baseadas e impostas pelos *ratings* de crédito, as mudanças nas notas ocasionam – diretamente e imediatamente – impactos nos fluxos de caixa das empresas.

Posto isso, Demirtas e Cornaggia (2013), destacaram que há um ambiente em que as agências de *ratings* dependem da informação reportada pelas empresas; e que as agências são relutantes em ajustar os seus *ratings* prontamente. A partir disso, os gestores das empresas podem utilizar aspectos discricionários das normas contábeis para obterem classificações de créditos mais favoráveis. O que é alinhado com o que fora destacado por Jung *et al.* (2013).

Jung *et al.* (2013) apontaram também sobre a importância da volatilidade dos lucros para as agências de *ratings*; e, sugerem que há incentivos para que os gestores reduzam a volatilidade dos lucros para melhorar ou manter as classificações de crédito. Diante disso, os autores verificaram se os gestores utilizaram atividades de suavização de lucros (*earnings smoothing activities*) com o propósito de alterar a percepção de risco de crédito das agências de classificação de riscos e os resultados encontrados indicaram que, aparentemente, as atividades de suavização de lucros podem ser usadas como uma ferramenta para gerenciar os *ratings* de crédito. Vale ressaltar que os pesquisadores incluíram em sua amostra todas as empresas que emitiram *bonds* da base de dados Compustat®, entre os anos de 1990 e 2008; e, assim como Cheng e Subramanyam (2008), excluíram as empresas de utilidades e as instituições financeiras.

Outro ponto a ser destacado é que a redução da volatilidade dos lucros pode ser alcançada por meio do uso de derivativos. O que, diretamente ou indiretamente, ajuda a embasar a relação de pesquisa desenvolvida por este estudo.

Assim como Jung *et al.* (2013), Demirtas e Cornaggia (2013) reportaram forte evidência consistente com a hipótese de que as empresas se envolvem no gerenciamento de lucros antes das classificações de crédito iniciais. Demirtas e Cornaggia (2013) analisaram as empresas estadunidenses que emitiram pela primeira vez dívidas diretamente ao mercado com *ratings* de crédito emitidos pela agência *Moody's* entre os anos de 1980 e 2003.

De acordo com Gounopoulos e Pham (2017), os lucros são um indicador crucial do desempenho da empresa, já que os investidores geralmente confiam neles para avaliar os valores das ações. Consequentemente, os gestores das empresas têm fortes motivos para manipular os ganhos e com isso influenciar os preços das ações no curto prazo. Os resultados do estudo desenvolvido por Gounopoulos e Pham (2017) indicaram uma associação negativa entre a existência de *rating* e o gerenciamento de resultados (tanto baseado em *accruals* quanto o gerenciamento real) nos anos de IPOs o que sugere a importância dos *ratings* e das agências de classificação de riscos para restringir o gerenciamento de resultados nos IPOs. Sobretudo, é imperativo ressaltar que é possível gerenciar resultados a partir da utilização de instrumentos financeiros derivativos (especialmente com a suavização dos lucros).

A escolha de como a empresa realizará o financiamento de seus investimentos, e sua ligação com a ótima exposição ao risco, é um ponto central para o desempenho econômico das corporações, como argumentado por Leland (1998). Alinhado com essa afirmação, Graham e Harvey (2001) entrevistaram 392 executivos de finanças (*CFO – Chief Financial Officer*) e questionaram sobre custo de capital, orçamento de capital e estrutura de capital, e os resultados indicaram que os executivos que participaram da pesquisa prestaram muita atenção nos *ratings* de créditos de suas firmas quando tomaram decisões sobre estrutura de capital. Nessa linha, Alissa *et al.* (2013) argumentaram que as empresas se importam profundamente com suas classificações de risco.

Dada a relevância que as classificações de riscos assumem, alguns estudos apontaram que os *ratings* influenciaram nas decisões gerenciais. Nessa linha, Kisgen (2006) destacou que os *ratings* de crédito impactaram as decisões de estrutura de capital por parte dos gestores, em especial quando as empresas estão próximas a uma atualização de *ratings* (*upgrades* e *downgrades*). Alissa *et al.* (2013), no entanto, sugeriram que as firmas que se encontram abaixo ou acima de suas classificações de risco esperadas podem ser capazes de avançar para as suas classificações esperadas por meio do uso de gerenciamento de resultados. Enquanto isso, Tonin e Colauto (2015) apontaram que as empresas brasileiras que suavizaram seus resultados apresentaram mais possibilidade de terem *ratings* atribuídos a elas.

No estudo desenvolvido por Tonin e Colauto (2015), foram utilizadas como amostra as empresas não financeiras de capital aberto que negociaram as suas ações na B3 entre os anos de 2005 e 2011. Já no estudo de Kisgen (2006) foram estudadas todas as empresas que tinham *ratings* atribuídos no Compustat® no período compreendido entre 1986 e 2001.

Concomitante a isso, nessa mesma linha, mas com a abordagem de gerenciamento de resultados a partir de atividades reais, Brown *et al.* (2015) examinaram se as empresas de

manufatura gerenciaram os lucros por meio de atividades reais com o objetivo de afetar as classificações de crédito. Nesse estudo, os autores fizeram uso dos *ratings* da *Standard & Poor's* entre os anos de 1989 e 2009, e os resultados obtidos indicaram que as empresas de manufatura que se encontravam com classificações próximas à fronteira especulativa de investimentos, ou seja, com notas de crédito entre BBB e BB escolheram as atividades operacionais mais agressivas de aumento de receita, com o propósito de melhorarem as suas notas de crédito.

Para Kisgen (2006), diferentes classificações de risco dos *bonds* impõem custos diretos para a firma, ou seja, o *rating* atribuído à empresa afeta as operações da empresa, como por exemplo, se ela estiver classificada em um grau especulativo terá requisitos de divulgações mais rigorosos.

Kisgen (2006) destaca, ainda, que dada a relevância das notas de classificação de riscos (*ratings*) o mercado considera as classificações informativas, e as empresas serão agrupadas por *ratings*; e, portanto, uma alteração de *ratings* resultaria em mudanças no custo de capital de uma empresa e as alterações de *ratings* também podem desencadear eventos que resultem em custos (benefícios) para a empresa, tais como: i) uma mudança na taxa de cupons das dívidas (títulos) por elas emitidos, ii) a perda de um contrato, iii) a necessidade de recompra obrigatória de títulos ou iv) uma perda de acesso ao mercado de *commercial papers*.

Em outra abordagem, Lee (2008) examinou se as agências de classificação de riscos incorporam a informação de fluxo de caixa contida nas emissões de opções de compra de ações aos empregados de determinada companhia quando fazem a avaliação do risco de crédito dessa empresa.

Segundo Lee (2008) há dois tipos de informações relacionadas ao fluxo de caixa contidos nas emissões de opções de compras e que podem auxiliar as agências de *ratings* nas avaliações. Os tipos de informações são: a) expectativa de entradas de caixa pela emissão das opções de ações e b) a expectativa de saídas de caixa função das prováveis recompras das ações. A partir disso, Lee (2008) apontou que os benefícios fiscais e a expectativa de entradas de caixa são positivamente associados com os *ratings* enquanto que as recompras de ações estão associadas negativamente com os *ratings*. Considerando os estudos de Lee (2008), pode-se verificar que as informações relacionadas ao gerenciamento dos fluxos de caixa são incorporadas pelas agências de classificação de risco. O que fora reportado por Lee (2008), evidencia a importância do gerenciamento de riscos a partir do uso de derivativos; e, também, pode antecipar que as agências de classificação de riscos podem avaliar, positivamente, as empresas que adotam derivativos para proteção de seus resultados e fluxos de caixa.

Os principais pontos elencados nesse item estão relacionados aos seguintes aspectos: como muitos contratos de dívidas possuem cláusulas atreladas aos *ratings*, há uma preocupação das empresas na manutenção e na melhora das suas notas de créditos; existe uma preocupação das empresas em reduzir a percepção de risco atreladas a elas e com isso, manterem ou melhorarem as notas; e, por último, é fundamental destacar que os *ratings* podem influenciar nas decisões gerenciais. É importante, ainda, que a baixa volatilidade dos lucros pode ser atingida com o uso dos derivativos.

Portanto, com os resultados obtidos com esta pesquisa pretende-se inferir se, no ambiente empresarial brasileiro, as atribuições de *ratings* também influenciam nas decisões sobre a formatação da estrutura de capital das companhias analisadas a partir da utilização das variáveis que procuram captar características relacionadas à estrutura de capital das empresas. Ressaltando que a relação principal estudada é a utilização de derivativos e o reflexo nas notas de crédito das empresas brasileiras.

2.3 Ratings, derivativos e os analistas

O gerenciamento de riscos é um fator importante nas estratégias empresariais como também o é para os investidores em suas escolhas de alocações de recursos. Nesse sentido, os *ratings* refletem informações importantes para o gerenciamento de risco (ver o que fora argumentado anteriormente por Guay e Kothari (2003), Galil e Soffer (2011) e Hull (2016)).

Parte do gerenciamento de riscos realizado por muitas empresas é alcançado a partir da utilização de instrumentos financeiros derivativos. 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 taxas de juros e de preços de *commodities*. Bodie *et al.* (2014) destacaram que os derivativos exercem um papel amplo e cada vez mais relevante nos mercados financeiros.

Assim, com relação ao gerenciamento de riscos, a partir da utilização dos instrumentos financeiros derivativos, Bodnar e Gebhardt (1999), destacaram que houve uma preocupação maior com a volatilidade das taxas de câmbio, taxas de juros, preços de mercado para valores mobiliários e preços das *commodities* do que nas décadas anteriores. Para Hull *et al.* (2004), os derivativos de créditos são uma inovação importante nos mercados financeiros. Esses instrumentos financeiros têm o potencial de permitir que as empresas troquem e gerenciem os riscos de crédito da mesma forma que os riscos de mercado. Enquanto isso, para Chang *et al.* (2016) as empresas, rotineiramente, empenham-se em gerir os riscos com o objetivo de separar

os fluxos de caixa e os lucros das mudanças desfavoráveis de taxas de juros, taxas de câmbio e preços de *commodities*.

Alinhado a isso, Koonce *et al.* (2015) destacaram que as pesquisas anteriores apontam que o uso de derivativos pelas empresas para fins de gerenciamento de riscos é visto favoravelmente pelos investidores. Em outra pesquisa, ainda para Koonce *et al.* (2008), os investidores ficaram mais satisfeitos com os gestores das empresas e atribuem um alto valor para as firmas quando os gestores usam derivativos (mais do que quando os gestores não fazem uso desses instrumentos). E, com bases nesses estudos é que se desenvolveu o argumento fundamental da hipótese desenvolvida e testada neste estudo.

No entanto, apesar de o uso dos derivativos ser visto positivamente pelos investidores, o estudo e os resultados de Claußen *et al.* (2014) ajudaram a entender a altas taxas de inadimplência durante a crise financeira e mostraram que os *ratings* são métricas insuficientes para medir riscos de produtos estruturados (como os riscos inerentes à utilização de derivativos, por exemplo).

É importante sublinhar, ainda, que parte da literatura relacionada à utilização de instrumentos financeiros derivativos destaca a complexidade desses instrumentos financeiros, como é o caso dos estudos de Kawaller (2004), Campbell (2015) e Chang *et al.* (2016).

A premissa fundamental relacionada à análise do valor das empresas por agentes no mercado de ações é destacada por Millon e Thakor (1985). Esses pesquisadores, desenvolveram um modelo para explicar a formação das instituições financeiras que possuem como objetivo o de processar informações para certificar a qualidade de ativos (como é o caso das agências de classificação de riscos).

Ainda para Millon e Thakor (1985) há duas premissas básicas: a primeira a de que existe uma assimetria informacional no mercado de capitais, que envolve participantes com maior capacidade para o processamento das informações sobre o real valor das firmas do que outros; e a segunda premissa é a de que os participantes engajados na produção de informações para corrigir a assimetria podem ser remunerados com o compartilhamento de suas informações. Sobretudo, Lizzeri (1999) ressalta que a assimetria informacional é conhecida por terem efeitos importantes na alocação e na distribuição de recursos.

Outros estudos, no entanto, averiguaram a geração de valor das empresas com a utilização de instrumentos financeiros derivativos. Nessa linha, Adam e Fernando (2006) documentaram que as empresas de mineração de ouro perceberam consistentemente ganhos de fluxos de caixa economicamente significativos de suas transações com a utilização de derivativos e concluíram que esses fluxos de caixa aumentaram o valor para os acionistas, uma

vez que não houve evidência de um ajuste compensatório no risco sistemático das empresas. Ao autores ainda apontam que os resultados encontrados contrariaram uma suposição central na literatura de gerenciamento de risco de que as transações com derivativos têm valor presente líquido nulo; destacando, no entanto, um motivo importante para as empresas usarem derivativos, que a literatura até então havia ignorado.

Em outra evidência, Allayannis e Weston (2001) analisaram o uso dos derivativos de moeda estrangeira (*Foreign currency derivatives – FCDs*) e o potencial impacto no valor das empresas. O estudo foi conduzido a partir de uma amostra de 720 grandes empresas não financeiras estadunidenses entre os anos de 1990 e 1995, enquanto que o Q de Tobin foi a *proxy* utilizada para mensurar o valor da firma. Os resultados indicaram que as empresas que enfrentaram risco cambial e usaram derivativos de moeda tiveram 4,87%, em média, a mais de valor do que àquelas que não utilizaram os instrumentos financeiros. Sobretudo, Allayannis e Weston (2001) destacaram que encontraram evidências consistentes com a hipótese de que o *hedge* causa um aumento no valor da firma.

Zhang (2009), por sua vez, analisou o efeito do padrão contábil para instrumentos derivativos (SFAS nº 133) sobre o comportamento corporativo de gerenciamento de riscos e reportou que a volatilidade dos fluxos de caixa e a exposição ao risco, relacionado às taxas de juros, de câmbio e ao preço das *commodities*, diminuiu significativamente para empresas que faziam *hedge* não efetivo ou eram especuladoras. O que, segundo Zhang (2009), sugere que essas empresas se comprometeram em atividades de gestão de riscos mais prudentes após a adoção da norma SFAS nº 133. É necessário evidenciar que Zhang (2009) classificou as empresas usuárias de derivativo como *effective hedger* como sendo as que apresentaram uma redução na exposição ao risco após elas terem adotado os derivativos.

Verifica-se, com os estudos até aqui apresentados, que os investidores veem o uso de derivativos como um aspecto positivo. Mais do que isso, alguns estudos reportaram que a utilização dos instrumentos financeiros pode aumentar o valor da firma. Há, sobretudo, alguns estudiosos que destacam a dificuldade na compreensão dos derivativos. Dentre esses estudos destacam-se os de Kawaller (2004), Campbell (2015) e Chang *et al.* (2016).

Campbell (2015), destacou que os resultados de seu estudo sugeriram que as divulgações de *hedge* de fluxos de caixa vinculados à norma SFAS 133 são complexas e incompletas. Enquanto que, nessa mesma linha, Chang *et al.* (2016) argumentaram que os derivativos representam um dos mais complexos tipos de contratos financeiros, criando dessa maneira, um significativo desafio para o reporte desses instrumentos pelas empresas que os utilizam. Com base na complexidade dessas informações, Plumlee (2003) investigou a relação

entre as informações complexas e o uso dessas informações pelos analistas e destacou que: ou as habilidades dos analistas para incorporarem informações específicas, dentro de suas previsões, é uma função decrescente da complexidade daquela informação ou os analistas optam por não assimilarem as informações complexas especialmente, pois os custos dessa assimilação excederiam os benefícios. É importante salientar que essa pesquisa desenvolvida por Plumlee (2003) utilizou a complexidade das informações sobre tributação e os analistas de ações. É possível, portanto, transferir os resultados encontrados à realidade da divulgação de instrumentos financeiros derivativos e sua assimilação pelas agências de classificação de risco e seus analistas.

Sobretudo, é imperativo ressaltar que – inclusive – os usuários desses instrumentos destacam que a utilização deve ser feita com cautela, especialmente em função dos incentivos existentes para o uso inadequado. Bezzina e Grima (2012), a partir de respostas obtidas com a aplicação de 420 questionários a usuários e controladores de derivativos reportaram que alguns aspectos como ganância, interferência política, padrões e controles inadequados encorajam o mau uso e impedem o uso apropriado dos instrumentos financeiros derivativos.

O que mais se destaca nos resultados reportados por Bezzina e Grima (2012) é o fato de os entrevistados concordarem com o fato de que eles são capazes de lidar com derivativos, mesmo em situações complexas; e, apesar de concordarem com essa afirmação, responderam – ao mesmo tempo – que eles não possuem conhecimentos especializados para lidar com derivativos em posições complexas. Essa dualidade e conflito entre os usuários revela, até mesmo para os usuários desses instrumentos, a complexidade desses contratos financeiros e a suas dinâmicas.

Ainda sobre a complexidade das informações financeiras, mas a partir de outra abordagem, Miller (2010) examinou os efeitos da complexidade dos relatórios sobre o comportamento do volume de negociações dos investidores e apontou que quanto maior for a complexidade, ou seja, relatórios mais longos e menos legíveis, menores foram as negociações globais. Deve-se ressaltar que essa redução da negociação ocorre em função da redução das negociações dos pequenos investidores.

Nesse estudo, desenvolvido por Miller (2010), foram analisados os relatórios 10-K divulgados e a complexidade do relatório foi determinada pelo seu comprimento; que, por sua vez, foi mensurado com o número de palavras ou palavras mais as tabelas. Além disso, a mensuração de capacidade de leitura dos relatórios foi realizada a partir da mensuração do índice *Fog Readability*, que é calculado extraindo-se dos relatórios o número de palavras por

sentenças, o percentual de palavras complexas, o número de sentenças, o número de parágrafos e as sílabas por palavras.

Outro aspecto relacionado à utilização de instrumentos derivativos é que, em alguns casos, eles são divulgados em notas explicativas e não nos demonstrativos financeiros, como o balanço patrimonial, por exemplo. Com base nisso, Kawaller (2004) destacou que a maior parte dos contratos derivativos está evidenciado em itens fora do balanço patrimonial (*off balance sheet*) o que gera falta de transparência. E, mais do que isso, os instrumentos financeiros derivativos são aplicados inconsistentemente de empresa para empresa o que fez com que o *Financial Accounting Standards Board* (FASB) embarcasse em um ambicioso projeto com o propósito de clarificar e melhorar a divulgação desses instrumentos. Nas palavras de Kawaller (2004, p. 1) “*tame the derivatives beast*”. Além disso, é importante observar que Chang et al. (2016) encontraram evidências que indicaram que as diversas normas contábeis implementadas sobre derivativos ajudaram os analistas a melhorar as suas previsões ao longo do tempo.

Lehavy et al. (2011) examinaram o efeito da capacidade de leitura dos relatórios financeiros (*readability*) sobre o comportamento dos analistas financeiros (*sell-side financial analysts*). Os pesquisadores identificaram que o caráter informativo dos reportes dos analistas é maior para as firmas que possuem relatórios com baixa *readability*. Além disso, os resultados do estudo desenvolvido documentaram que a menor capacidade de leitura dos relatórios gerou maior dispersão, menor acurácia e maior incerteza sobre as previsões de lucros dos analistas.

Ainda, para Lehavy et al. (2011), os estudos prévios em geral documentam que as empresas que possuem melhor qualidade em suas divulgações financeiras atraem um maior número de analistas para que as acompanhem e, conseqüentemente, recebam previsões dos analistas. Para o desenvolvimento de sua pesquisa, Lehavy et al. (2011) analisaram, assim como Miller (2010), os relatórios 10-K a partir do uso do índice *Fog Readability* e a amostra foi composta pelas empresas disponíveis na *Compustat Fundamental Annual* e na *SEC's EDGAR Filings* para os anos fiscais compreendidos entre 1995 e 2006.

Sobre a qualidade das divulgações contábeis relacionadas aos instrumentos financeiros derivativos, Ambrozini (2014) observou como aspecto negativo a divulgação das operações de *hedge* que foram evidenciadas por pouco mais da metade das empresas brasileiras (de um total de 45 empresas analisadas). Outro item de baixo grau de evidenciação foi o valor que melhor representa a exposição máxima da empresa ao risco de crédito incorrido. Além disso, Ambrozini (2014) destaca que é necessário que haja um avanço com relação ao conteúdo das informações relativas aos derivativos divulgados nas notas explicativas.

O estudo desenvolvido por Ambrozini (2014) pode ser categorizado como exploratório-descriptivo e contou com uma amostra inicial de 68 empresas. Em seguida, foram retiradas as empresas financeiras, as empresas que declararam não utilizar derivativos, e também as que não informaram se utilizaram ou não derivativos. Com isso a amostra final analisada foi composta por 45 empresas. A partir da seleção das empresas, o objetivo do estudo foi o de identificar o grau de observância das orientações contidas no pronunciamento técnico CPC 40 (R1).

Deve-se notar que a qualidade das informações reportadas ao mercado é de fundamental importância para a redução da assimetria informacional. Nessa linha, Akins (2017) ressaltou que a qualidade dos relatórios financeiros é mais importante na redução da incerteza quando os participantes do mercado de dívida têm menos acesso as informações privadas. O autor ainda destacou que a qualidade dos relatórios está associada a uma menor incerteza sobre o risco de crédito, conforme captado pelo desacordo entre as agências de classificação de crédito. Nessa linha, Akins (2017) aponta que, na perspectiva contratual, a confiabilidade nos números contábeis reportados é fundamentalmente importante para a qualidade do reporte financeiro. A falta de confiabilidade nos relatórios financeiros pode acarretar em incertezas nas agências de *ratings* e, conseqüentemente, ocasionar classificações dissonantes entre elas.

Akins (2017) concluiu que quanto maior for a qualidade das demonstrações contábeis reportadas menor é a incerteza, o que facilita o consenso entre as agências de classificação de riscos. Para a execução de seu estudo, o pesquisador utilizou os *ratings* das agências *S&P* e *Moody's* entre os anos de 1985 e 2008 para construir uma amostra de títulos corporativos para emissores domésticos em dólares americanos. Para medir a qualidade do relatório financeiro o Akins (2017) utilizou o valor contábil da dívida contratada – *debt contracting value of accounting (DCV)*.

Kawaller (2004), reforça que a dificuldade relacionada à complexidade dos instrumentos derivativos não é limitada aos profissionais de finanças corporativas, afligindo também investidores e analistas que devem interpretar os demonstrativos financeiros; e, a partir disso, devem fazer avaliações das empresas que usam os derivativos como forma de gerenciamento de risco. Posto isso, Asay *et al.* (2017) destacaram que a literatura anterior sugere que os investidores reagem menos fortemente à informação em divulgações menos legíveis. O que evidencia o papel das informações complexas e menos legíveis e sua dificuldade de interpretação; o que pode, conseqüentemente, comprometer as avaliações das empresas que possuem tais informações.

A partir disso, as análises desenvolvidas nesta pesquisa foram expandidas para as empresas de classificação de riscos que podem não compreender – em sua plenitude – os instrumentos financeiros derivativos reportados nas informações financeiras das companhias, dada a complexidade desses instrumentos como fora destacado anteriormente por estudos prévios. Um desses estudos é o que Chang *et al.* (2016), que focalizou o significativo desafio para o reporte dos derivativos pelas empresas que os utilizam.

No que diz respeito à utilização de derivativos, Nelson *et al.* (2005) destacaram que a literatura identificou várias imperfeições ou fricções de mercado que podem justificar o uso corporativo de *hedges*. Uma dessas imperfeições, apontadas pelos autores, fora destacada preliminarmente por DeMarzo e Duffie (1995), que afirmaram que os acionistas podem fazer *hedge* por conta própria e que o *hedge* realizado pela empresa é opcional quando os gestores possuem informações privadas.

A relevância econômica dos instrumentos financeiros derivativos e a sua utilização foi abordada por Abdel-khalik e Chen (2015) que destacaram que, durante o período compreendido entre 1995 e 2012, as instituições financeiras dos Estados Unidos tinham contribuído significativamente para o crescimento do uso dos derivativos financeiros com um aumento de cerca de 1.700%. Um cenário diferente do que fora apontado dez anos antes por Nelson *et al.* (2005). Nesse estudo anterior, Nelson *et al.* (2005) analisaram a performance anual dos retornos dos preços das ações de empresas que divulgaram o uso de derivativos entre os anos de 1995 e 1999. A partir de seus resultados, constataram que somente 21,6% das empresas estadunidenses, naquele período, usaram derivativos e que a utilização foi concentrada nas maiores empresas (a utilização pelas maiores empresas fora apontada anteriormente por Hentschel e Kothari (2001)). Nessa linha, Guay e Kothari (2003) encontraram evidências de que um maior uso de derivativos ocorreu em empresas maiores e para aquelas com maiores oportunidades de investimentos. Sobre o assunto, Zeng (2014) afirma que as últimas duas décadas testemunharam um aumento significativo no uso de derivativos. Enquanto isso, Freeman *et al.* (2006) destacam que as empresas, nos últimos anos, cresceram confortáveis com a ideia de usar derivativos para proteger sua exposição de taxa de juros e risco cambial, por exemplo.

Sobre os tipos de derivativos mais utilizados pelas empresas, Nelson *et al.* (2005) apontaram ainda que, de maneira semelhante a outros estudos, a utilização de derivativos de taxa de juros e de câmbio foram mais frequentes do que os de *commodities*.

A percepção do mercado acerca da utilização de *hedges* fica evidente com as conclusões do estudo de Nelson *et al.* (2005). Nesse estudo, os autores indicaram que os retornos das ações

das firmas que utilizaram derivativos tiveram uma performance superior às demais no período de 1995 até 1999 com retornos de 4,30% ao ano, em média, maior do que as que não fizeram uso desses instrumentos. No entanto, os autores ressaltam que os ganhos foram limitados às empresas que utilizaram derivativos de moedas (quando comparados aos retornos das ações das empresas que utilizam os três tipos de derivativos – *commodities*, moeda e taxas de juros).

De acordo com Panaretou *et al.* (2013), a utilização de instrumentos derivativos para o gerenciamento de risco corporativo tem crescido nas últimas décadas; aumentando, consequentemente também, a necessidade de regulamentação do tratamento contábil e da geração de relatórios desses instrumentos.

Um dos pontos de questionamentos que tangenciam a utilização dos derivativos é se esses instrumentos – efetivamente – reduzem ou aumentam os riscos das empresas. Nessa linha, Hentschel e Kothari (2001) argumentaram que a discussão pública sobre o uso dos derivativos tem como foco central saber se as empresas usam derivativos para reduzir ou aumentar os riscos da firma; e, em contraponto, os estudos acadêmicos empíricos consideram que as empresas se protegem a partir da adoção dos derivativos.

Ainda, para Hentschel e Kothari (2001), o gerenciamento de risco que procura reduzir a volatilidade do retorno das ações é conhecido como proteção (*hedging*) enquanto que o gerenciamento de risco que leva ao aumento da volatilidade do retorno das ações é chamado de especulação.

Assim, um dos objetivos da utilização dos derivativos pode estar associado à difusão – ao mercado – da percepção de que a empresa é pouco arriscada (baixo risco que pode ser refletido com a baixa volatilidade dos retornos das ações da companhia). Além disso, pode haver uma menor variabilidade nos resultados das companhias com a utilização de instrumentos financeiros derivativos (que também aponta para a percepção de baixo risco dos negócios). No entanto, o estudo desenvolvido por Hentschel e Kothari (2001) aponta que a amostra analisada por eles não revela qualquer associação entre a volatilidade dos preços das ações de uma empresa e o tamanho da posição de derivados contratados pela empresa.

Em outro estudo, Guay e Kothari (2003) argumentaram que as empresas podem usar derivativos para especular sobre os preços dos ativos ou para mitigar a probabilidade de que as variações desfavoráveis, nos preços dos ativos, aumentem os erros de previsões dos analistas.

Outra linha de pesquisas empíricas associa o papel dos analistas com a utilização de relatórios financeiros. Johnston *et al.* (2009) estudaram os relatórios de analistas de dívidas e documentaram que as companhias com alta possibilidade de estresse financeiro, baixa relação em *Market-to-book*, maior dívida e maior alavancagem recebem mais pesquisas e relatórios

sobre suas dívidas. Adicionalmente, o estudo apontou também uma alta frequência de relatórios de dívidas emitidos por analistas em torno de *downgrades* de *ratings* de crédito e que as publicações desses relatórios de dívidas impactaram os preços das ações.

Ainda para Johnston *et al.* (2009) as classificações das agências certificadas são utilizadas como referências na legislação, nas regras de várias agências reguladoras e em contratos particulares. Em contrapartida, as classificações das agências não certificadas são usadas principalmente por investidores.

Retomando os aspectos relacionados à complexidade das informações, contidas nos instrumentos de *hedge*, é retratado por Campbell *et al.* (2015) que um ganho não realizado em uma proteção de fluxo de caixa implica que o preço subjacente do item protegido (ou seja, preço de *commodities*, taxa de câmbio ou taxa de juros) moveu-se em uma direção que afetará negativamente os lucros da empresa após a expiração do *hedge*. Além disso, os autores destacam que pesquisas anteriores mostraram que os ganhos/perdas não realizados em *hedges* de fluxo de caixa estão negativamente associados a ganhos futuros e que as expectativas dos investidores, com o reflexo nos preços das ações, não pareceram antecipar essa associação. Nesse contexto, pode haver um indicativo de que as informações de proteções, a partir do uso de instrumentos derivativos, não sejam adequadamente utilizadas pelos usuários das informações quando das avaliações empresariais. É, esse ponto destacado por Campbell *et al.* (2015), um dos motivadores desta pesquisa, que relaciona o uso de derivativo e as notas de créditos atribuídas a essas empresas.

Além disso, os resultados de Campbell *et al.* (2015) apontaram três aspectos relevantes, são eles: os analistas não incorporam corretamente ganhos e perdas de *hedge* de fluxo de caixa não realizados em suas previsões de lucros de dois e três anos; os analistas corrigem seus erros de previsões depois que os *hedges* expiraram em grande parte e os investidores corrigem suas subavaliações neste momento; e, por último que os analistas e investidores podem melhor processar informações de fluxo de caixa quando gerentes fornecem previsões.

Dentre os instrumentos financeiros derivativos há o *hedge* de fluxo de caixa que é um instrumento que protege a empresa de uma exposição de variabilidade nos fluxos de caixa futuros esperados, que podem ocorrer em função de mudanças nos preços de *commodities*, moedas estrangeiras e taxas de juros. Com relação ao *hedge* de fluxo de caixa, Campbell (2015) aponta que, após vinte anos da emissão da norma SFAS 133, que estabeleceu a contabilidade de *hedge* de fluxo de caixa, ainda há pouca evidência da utilidade dessas informações para a realização de previsões de rentabilidade das empresas, e de como os investidores precificam essas informações. Esses apontamentos corroboram com o que fora destacado por Chung *et al.*

(2012) no que tange à incorporação das informações, pelos investidores, relacionadas às perdas com derivativos.

Em contraponto ao que fora encontrado por Campbell *et al.* (2015), o estudo desenvolvido anteriormente por Dadalt *et al.* (2002) investigou a relação entre o uso dos derivativos e a assimetria de informações (as previsões dos analistas foram adotadas como *proxy* alternativa para assimetria de informações). Os resultados apresentados por Dadalt *et al.* (2002) indicaram que, para as empresas que utilizaram derivativos (especialmente de câmbio), as previsões de lucros dos analistas apresentaram uma precisão maior e uma menor dispersão. O que indica que a proteção realizada pelos instrumentos financeiros derivativos protegerem a empresa das oscilações dos ativos adjacentes. Dessa forma, a utilização de instrumentos financeiros derivativos pode conceder aos lucros maior estabilidade e, conseqüentemente, proteger as empresas das oscilações das taxas de juros, câmbio e das *commodities*.

Batta *et al.* (2016) apresentaram uma análise abrangente do papel dos *Credit Default Swaps* (CDS) na produção de informação em torno de anúncios de lucros e suas implicações para a previsões dos analistas financeiros. Dentre uma das hipóteses desenvolvidas pelo estudo está a de que a disponibilidade de informações do mercado de CDS melhora a precisão e reduz a dispersão das previsões dos analistas. Batta *et al.* (2016) concluíram, portanto, que o mercado de CDS transmite informações privadas antes dos anúncios de lucros, sugerindo sobretudo que o mercado de CDS transmite informações valiosas aos analistas financeiros; e que, além disso, a dispersão e o erro das previsões dos analistas diminuíram cerca de 13% e 17%, respectivamente, após a inclusão do CDS nas companhias.

Além disso, Batta *et al.* (2016) mostraram que os *downgrades* de avaliações de analistas de *rating* e de ações, após a divulgação de grandes lucros negativos, tornaram-se mais frequentes e em um tempo mais oportuno após a presença de CDS nas companhias. Os autores, ainda ressaltam que os resultados encontrados evidenciam que os analistas financeiros (de ações e de crédito/*ratings*) exploram as informações advindas dos derivativos (mercado de CDS) para melhorar os seus *outputs* emitidos ao mercado. A exploração e a incorporação das informações relacionadas ao uso dos derivativos pelos analistas está sendo explorada nesta pesquisa. No entanto, estendeu-se a análise para os analistas de crédito vinculados às agências de *ratings*.

Adicionalmente, Batta *et al.* (2016) destacam que a razão pela qual os analistas de ações falham em realizar *downgrades* das suas recomendações antes de surpresas (com lucros negativos das companhias, por exemplo) pode estar relacionado ao fato de os analistas serem menos informados do que as agências de *ratings*. Os autores exemplificam essa assimetria informacional entre os analistas de ações e os de crédito, fazendo referência ao fato de que as

empresas divulgam regularmente as violações nos contratos (*covenant violations*) para os credores e para as agências de *ratings* – antes de torná-las públicas e acessíveis aos analistas de ações. Além disso, Batta *et al.* (2016) observam que a introdução dos derivativos (CDS) antecipa o aumento do risco de crédito das companhias, o que ocasiona, consequentemente, *downgrades* nos *ratings*.

Para Hull *et al.* (2004) o *Credit Default Swap* (CDS) é o derivativo mais popular, sendo um instrumento usualmente utilizado nos Estados Unidos.

O CDS, que é recorrentemente estudado e relacionado com os *ratings* de crédito, representa uma maneira de proteção em que os credores, para terem a garantia de recebimento, pagam prêmios às seguradoras e transferem os riscos de inadimplência para essas empresas seguradoras. Martin e Roychowdhury (2015) ressaltam outros riscos transferidos, os chamados de eventos de crédito (*credit events*), como os de: reestruturações empresariais, falências e *downgrades* de classificação de crédito. Vale destacar que os compradores dessa proteção são os credores que pretendem ficar protegidos e os vendedores da proteção são representados pelas empresas seguradoras.

O estudo desenvolvido por Martin e Roychowdhury (2015) deixa bem clara a definição de CDS. E, além disso, apresenta exemplos e aponta que em um mercado de CDS os compradores do CDS fazem pagamentos aos vendedores do CDS por meio de prêmios de seguro, expressos como uma porcentagem anualizada do valor nocional da transação.

Os resultados encontrados por Batta *et al.* (2016) alinham-se aos encontrados por Subrahmanyam *et al.* (2014) que, por sua vez, reportaram que os dados de negociações de CDS demonstraram que o risco das empresas que utilizam esses instrumentos aumentou significativamente, refletindo em *downgrades* de *ratings* e em falências. Em outra pesquisa, os resultados do estudo de Saretto e Tookes (2013) reporta uma similaridade com os de Batta *et al.* (2016) e Subrahmanyam *et al.* (2014). É importante destacar que o estudo de Saretto e Tookes (2013) examinaram o efeito da introdução do CDS sobre a alavancagem das empresas e a escolha da maturidade da dívida. Nesses três estudos, há a evidenciação de que a inserção de derivativos (CDS) provavelmente antecipa a elevação do risco de crédito das companhias, o que indica que a utilização de instrumentos financeiros derivativos podem ser informativos à agências de classificação de riscos.

Ainda nessa linha, Castellano e Scaccia (2012) verificaram que, muitas vezes, as cotações do CDS e sua volatilidade aumentam antes de anúncios negativos, o que indica que os mercados de CDS antecipam eventos negativos de *ratings*.

Chang *et al.* (2016) investigaram se a complexidade dos derivativos é refletida nas propriedades das previsões dos analistas de mercado. Os pesquisadores observaram que as previsões de lucros dos analistas, para as empresas que começaram a utilizar derivativos, foram menos acuradas e apresentaram maior dispersão em contraponto ao que fora apontado, anos antes, por Dadalt *et al.* (2002).

É oportuno considerar que os analistas e os investidores podem melhor processar as informações contidas nos instrumentos financeiros derivativos e suas proteções. Isso está intimamente relacionado à divulgação dessas informações aos usuários dos reportes financeiros. Mais do que isso, Panaretou *et al.* (2013) apontaram que, de acordo com as teorias de gerenciamento de risco, as firmas protegem (adotando instrumentos financeiros derivativos) de maneira ótima se algumas imperfeições do mercado tornam a volatilidade custosa e cara. O que indica que a proteção pode ser preferida ao invés da volatilidade (volatilidade essa que pode refletir no mercado uma percepção de alto risco da empresa).

Antônio *et al.* (2018) analisaram o viés das previsões dos analistas nas empresas que utilizaram derivativos em comparação as que não os utilizaram. A pesquisa foi realizada entre os anos de 2006 e 2014, e a amostra foi composta pelas empresas não financeiras do mercado acionário brasileiro. Os pesquisadores averiguaram o viés das previsões de receitas, *earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* – EBITDA e *earnings per share* – EPS e concluíram que não houve viés nas previsões de receitas e que este foi menor nas previsões EPS. Com relação às previsões de EBITDA, o viés das previsões foi maior. Embora Antônio *et al.* (2018) destaquem que os analistas podem incluir as informações sobre derivativos em suas estimativas. O maior viés nas previsões de EBTDA podem indicar a complexidade dos derivativos, especialmente os que são classificados e mesurados pelo valor justo e reconhecidos no resultado.

Esse item traz aspectos fundamentais para o desenvolvimento das hipóteses de pesquisa testadas neste estudo. Embora o uso de derivativos tenha sido visto positivamente pelos investidores, parte da literatura destaca a complexidade das informações atreladas a eles. Com isso, há apontamentos de que, dada a complexidade dos produtos financeiros estruturados (como os derivativos), os *ratings* são métricas insuficientes na função de medir os riscos desses instrumentos financeiros.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 Escolha epistemológica

A pesquisa busca identificar as informações contábeis, financeiras e operacionais que podem ser determinantes para a classificação de *ratings* empresariais, vale destacar que a principal lacuna a ser preenchida está relacionada à interpretação das informações relativas à utilização de instrumentos derivativos de *hedge* pelas agências nas atribuições de notas de crédito. Para tanto, serão utilizadas a análise discriminante e de dados em painel (categorização dos *ratings*).

Posto isso, a abordagem de pensamento epistemológica é objetiva, pois adota a ontologia realista (ver Bryman (2012) e Burrell e Morgan (1979)), ou seja, pressupõe a existência de um mundo externo ao indivíduo e que é possível obter regularidades neste mundo. De acordo com Bryman (2012) as pessoas aprendem a aplicar regras e regulamentos e seguem procedimentos padronizados. Os procedimentos padronizados, na avaliação empresarial, levam à adoção da epistemologia positivista que consiste em prever e explicar o que acontece no mundo social por meio de regularidades e relações causais entre os elementos constitutivos.

Essa escolha (epistemologia positivista) é fundamentada na expectativa de que as regularidades de situações patrimoniais, financeiras e operacionais, além da dinâmica dos instrumentos de *hedge*, possam prever classificações de *ratings* em empresas com ou sem capacidade de arcarem com as obrigações financeiras contraídas, bem como com maior ou menor exposição ao risco.

Com relação à natureza humana, a pesquisa será determinista, ou seja, as ações adotadas pelos homens são determinadas pelo ambiente em que eles estão inseridos. O que motiva tal adoção diz respeito, principalmente, ao fato de que determinada situação financeira e patrimonial é preferida a outra (como situações positivas e favoráveis de liquidez). E por último a abordagem metodológica a ser adotada é a nomotética que aponta a importância de embasamento da pesquisa em técnicas sistemáticas (regressão com dados em painel, por exemplo). Com relação ao tipo de pesquisa, o presente estudo classifica-se como descritivo.

3.2 Metodologias de classificação e atribuição de *ratings*

Uma parte da nota de crédito é obtida a partir de informações subjetivas sobre a empresa avaliada. Devido a isso, este tópico procura elucidar em qual item da composição da nota pode

haver o reflexo do uso de derivativos (e a proteção obtida) nos *ratings* emitidos pelas agências de classificação de riscos

Em termos gerais as agências possuem metodologias de classificação de riscos (*Rating Methodologies*) e fazem as atribuições de *ratings* às empresas agrupadas por setores, tais como indústria siderúrgica global, bancos, indústria integrada global de petróleo e gás etc. Além disso, são realizadas subdivisões em cada uma das metodologias com o objetivo de captar informações financeiras e não financeiras, que possam ser capazes de refletir a qualidade das companhias bem como a capacidade de pagamento das empresas analisadas.

Para elucidar a lógica das atribuições de *ratings* e como são realizadas as categorizações nas metodologias de classificação, estão apresentados os “*Fatores e Subfatores de Rating, e seus Pesos*” utilizados pela *Moody's* para o cálculo e a atribuição dos *ratings* das empresas que integram a indústria siderúrgica global. Essas informações e subdivisões estão apresentadas no Quadro 1 abaixo. A apresentação da metodologia da indústria siderúrgica global serve para exemplificar a forma de apuração, vale ressaltar que as metodologias de cálculo de *ratings* podem apresentar diferenças entre os setores.

Quadro 1 – Fatores e subfatores de *rating*, e seus pesos, utilizados pela *Moody's*

Fatores amplos <i>rating</i>	Peso do fator	Subfator de <i>rating</i>	Peso do subfator
Perfil de negócios	20,0%	Perfil de negócios	20,0%
Tamanho	20,0%	Receitas (bilhões de USD)	20,0%
Rentabilidade	22,5%	Margem EBIT média	10,0%
		Retorno sobre ativos (EBIT / média dos ativos tangíveis)	5,0%
		EBIT/Juros	7,5%
Políticas financeiras	10,0%	Políticas financeiras	10,0%
Alavancagem e cobertura de fluxo de caixa	27,5%	Dívida/EBTIDA	15,0%
		Dívida/Capital	5,0%
		(FCO - dividendos) / Dívida	7,5%
Total	100,0%		100,0%

Fonte: elaborado pelo autor

A partir do quadro apresentado pode-se constatar que há claramente dois fatores de caráter subjetivo na avaliação desta agência (*Moody's*), e que também são utilizados de maneira semelhante pelas demais agências classificadoras de riscos (*Standard & Poor's* e *Fitch*). Os

fatores são: perfil do negócio com um peso na avaliação global de 20% e as políticas financeiras com um peso de 10%.

Dessa forma, é imperativo destacar que os aspectos ligados às políticas financeiras e ao perfil do negócio (que em conjunto somam 30% do *rating* atribuído às empresas que integram o setor de indústria siderúrgica global) são fundamentais para o entendimento da proposta desta pesquisa. Como a proposta central é a de averiguar se as empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos possuem classificações de risco de crédito (*ratings*) diferentes daquelas que não fazem uso desses instrumentos.

3.3 Modelos econométricos

Neste estudo são analisadas as empresas não financeiras listadas na B3 para as quais tenham sido atribuídos *ratings* entre janeiro de 2010 até dezembro de 2016. São objeto de estudo as empresas que apresentarem classificações das agências *Standard & Poor's*, *Fitch* e *Moody's*, de acordo com a equivalência de classificação apresentada na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Equivalência dos ratings das agências internacionais

Moody's	Fitch Ratings	Standard & Poor's	Significado
Aaa	AAA	AAA	Grau de Investimento com qualidade alta e baixo risco
Aa1	AA+	AA+	
Aa2	AA	AA	
Aa3	AA-	AA-	
A1	A+	A+	
A2	A	A	
A3	A-	A-	
Baa1	BBB+	BBB+	Grau de Investimento qualidade média
Baa2	BBB	BBB	
Baa3	BBB-	BBB-	
Ba1	BB+	BB+	Categoria de Especulação com Baixa Classificação
Ba2	BB	BB	
Ba3	BB-	BB-	
B1	B+	B+	
B2	B	B	
B3	B-	B-	
Caa1	CCC	CCC+	Risco Alto de Inadimplência e baixo interesse
Caa2	CCC	CCC	
Caa3	CCC	CCC-	
Ca	CCC	CC	
Ca	CCC	C	
C	DDD	D	

Fonte: elaborado pelo autor

A escolha pelas agências *Standard & Poor's*, *Fitch* e *Moody's* é pautada no que fora ressaltado por Fischer (2015), ou seja, que o mercado é indicado por essas três agências dominantes. A análise compreende, portanto, um corte transversal entre os anos de 2010 e 2016 para averiguar o reflexo nos *ratings* do uso de derivativos, mas também identificar os possíveis indicadores financeiros que podem determinar os *ratings* e suas alterações. O corte transversal foi adotado previamente e segue os estudos de Lobo *et al.* (2017), Tonin e Colauto (2015), Freitas e Minardi (2013), Kisgen (2006) e Hsueh e Liu (1992).

Ressalvando-se que a proposta central da pesquisa é a de averiguar se as empresas que utilizaram instrumentos financeiros derivativos e, declaradamente, fizeram uso desses instrumentos para fins de proteção, receberam *ratings* melhores em comparação aos *ratings* recebidos pelas empresas que não fizeram uso desses instrumentos.

A classificação de *rating* é adotada como variável dependente em consonância com os estudos desenvolvidos por Damasceno *et al.* (2008) e Bonsall *et al.* (2015). É importante destacar que a categorização utilizada por Bonsall *et al.* (2015) é diferente da utilizada por Damasceno *et al.* (2008) e compreendeu uma escala de 1 (AAA) até 21 (mais baixa qualidade de *rating*). Como os estudos prévios utilizaram escalas diferentes para categorizar os *ratings*, nesta pesquisa são utilizadas as métricas mais recorrentes na literatura com o intuito de apresentar maior robustez e, sobretudo, enriquecer as análises e os testes aqui reportados.

Uma das categorizações dos *ratings*, utilizada neste estudo, segue o que fora utilizado preliminarmente por Damasceno *et al.* (2008) e está apresentado na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 – Categorização dos ratings utilizada por Damasceno *et al.* (2008)

Variável categorizada	Rating
0	AAA
1	AA
2	A
3	BBB
4	BB e B
5	CCC
6	CC, C e D

Fonte: elaborado pelo autor

Adicionalmente, e com o objetivo de apresentar mais consistência aos resultados, como destacado anteriormente, adotou-se também a categorização numérica das notas (*ratings*) que fora proposta e utilizada por Lobo *et al.* (2017). Nessa pesquisa, os autores empregaram essas

categorizações na análise de *ratings* emitidos pela agência de classificação de riscos *Standard & Poor's* em um modelo *probit* ordenado.

Deve-se observar que a classificação utilizada por Lobo *et al.* (2017) muito se assemelha a que fora utilizada por Johnston *et al.* (2009) como pode ser verificado abaixo, na Tabela 3.

Tabela 3 – Primeira categorização alternativa dos ratings

Variável categorizada	<i>Rating</i> (Lobo et al. (2017))	<i>Rating</i> (Johnston et al. (2009))
1	AAA	AAA
2	AA	AA
3	A	A
4	BBB	BBB
5	BB	BB
6	B	B
7	CCC	CCC
8	CC	Outros

Fonte: elaborado pelo autor

Outro estudo, como o de Batta *et al.* (2016), no entanto, pautou-se em uma escala numérica de 1 (AAA) até 22 (D) da classificação de *ratings* da agência *Standard & Poor's* (em consonância com os estudos de Cheng e Subramanyam (2008) e Bonsall *et al.* (2015)). Diante disso, foram realizados os testes também com as propostas de categorização dos *ratings* de Batta *et al.* (2016), Bonsall *et al.* (2015) e Cheng e Subramanyam (2008) que estão apresentados a seguir, na Tabela 4:

Tabela 4 – Segunda categorização alternativa dos ratings

Variável categorizada	Moody's	Fitch Ratings	Standard & Poor's
1	Aaa	AAA	AAA
2	Aa1	AA+	AA+
3	Aa2	AA	AA
4	Aa3	AA-	AA-
5	A1	A+	A+
6	A2	A	A
7	A3	A-	A-
8	Baa1	BBB+	BBB+
9	Baa2	BBB	BBB
10	Baa3	BBB-	BBB-
11	Ba1	BB+	BB+
12	Ba2	BB	BB
13	Ba3	BB-	BB-
14	B1	B+	B+
15	B2	B	B
16	B3	B-	B-
17	Caa1	CCC	CCC+
18	Caa2	CCC	CCC
19	Caa3	CCC	CCC-
20	Ca	CCC	CC
21	Ca	CCC	C
22	C	DDD	D

Fonte: elaborada pelo autor

Após o detalhamento da categorização da variável dependente (*ratings* de crédito), as variáveis independentes adotadas na pesquisa são as que seguem:

- indicadores de liquidez e capacidade de pagamento: liquidez corrente, liquidez geral e EBIT/despesa financeira (cobertura de juros);
- indicadores de endividamento e estrutura: relação capital de terceiros e passivo total e relação capital de terceiros e capital próprio;
- indicadores de rentabilidade: retorno sobre os ativos (ROA), retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e retorno sobre os investimentos (ROI);
- indicadores de risco: grau de alavancagem financeira (GAF), volatilidade das ações e beta das companhias;
- utilização de derivativos: utilização ou não de instrumentos financeiros derivativos, quais são os tipos de instrumentos utilizados (termo, futuro, *swap* e opções) e o valor nominal dos derivativos divididos pelos ativos totais.

Com relação as variáveis explicativas, algumas já foram adotadas anteriormente por Hentschel e Kothari (2001), Damasceno *et al.* (2008), Batta *et al.* (2016) e Dehaan (2017). Vale destacar que as informações necessárias para o cálculo das variáveis explicativas foram

extraídas das bases de dados Economática® e Thomson Reuters Eikon® (características financeiras, de mercado e de risco das companhias) e Thomson Reuters Eikon® (*ratings* de crédito emitidos pelas agências de classificação de riscos). Essas bases de dados encontram-se disponíveis para acesso na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – FEA-RP/USP e as informações foram coletadas em bases trimestrais durante o período analisado.

Além disso, a base de dados relacionada aos aspectos e às informações da utilização ou não dos instrumentos financeiros derivativos foram extraídas manualmente a partir da coleta e da análise dos demonstrativos financeiros e em especial nas notas explicativas das companhias aqui analisadas. Essas informações foram extraídas do *site* da Comissão de Valores Mobiliário (CVM).

No Quadro 2 apresentado a seguir, há a indicação das variáveis independentes, de forma detalhada, e a sua importância para o modelo, bem como os estudos que já as adotaram anteriormente.

Quadro 2 – Características consideradas como variáveis independentes

Variáveis		Justificativa
Liquidez e capacidade de pagamento	Liquidez corrente	Os indicadores de liquidez são importantes para que os analistas de empresas possam ter uma visão da capacidade de pagamento das empresas. A liquidez corrente apresenta uma visão da capacidade de pagamento de curto prazo.
	Liquidez geral	Semelhante ao que fora apontado anteriormente, esta variável apresenta uma visão de capacidade de pagamento geral da empresa.
	EBIT/despesa financeira	Representa o comprometimento do EBIT pelas despesas financeiras.
Endividamento e estrutura de capital	Capital de terceiros/Passivo total	Como apontado por Kisgen (2006), as notas de crédito influenciaram nas alterações de estrutura de capital.
	Capital de terceiros/Capital próprio	De maneira análoga ao que fora apontado anteriormente por Kisgen (2006), as notas de crédito influenciaram nas alterações de estrutura de capital.
Indicadores de rentabilidade	ROA	Representa a rentabilidade sobre o ativo da companhia. Variável utilizada por Batta <i>et al.</i> (2016), Kraft (2015b), Damasceno <i>et al.</i> (2008) e Cheng e Subramanyam (2008). Habitualmente é utilizada na avaliação empresarial.

Indicadores de risco	ROE	É o retorno sobre o patrimônio líquido da companhia. Indicador frequentemente utilizado na avaliação de investimentos.
	ROI	É o retorno sobre o investimento gerado pela companhia. Indicador frequentemente utilizado na avaliação de investimentos.
	GAF	Representa o grau de alavancagem financeira da companhia e é um aspecto fundamental na avaliação da capacidade de pagamento. Utilizada por Hentschel e Kothari (2001) e por Dehaan (2017). Além disso, Murcia <i>et al.</i> (2014) apontaram a alavancagem como um fator determinante dos <i>ratings</i> em empresas brasileiras.
	Volatilidade das ações	Apontado por Hentschel e Kothari (2001) que o gerenciamento de risco que procura reduzir a volatilidade do retorno das ações é conhecido como proteção (<i>hedging</i>). Essa variável também foi utilizada por Batta <i>et al.</i> (2016).
Utilização de derivativos	Beta das companhias	É o β CAPM estimado a partir dos retornos diários das ações. Variável utilizada anteriormente por Cheng e Subramanyam (2008) e Hentschel e Kothari (2001).
	Uso de instrumentos financeiros derivativos (<i>USER</i>)	Variável <i>dummy</i> que representa a utilização de um dos tipos de derivativos (termo, futuro, <i>swap</i> e opções) e foi utilizada anteriormente por Hentschel e Kothari (2001) e de maneira semelhante por Batta <i>et al.</i> (2016). Além disso, os estudos de Guay (1999), Donohoe (2015) e Chang <i>et al.</i> (2016) também realizaram categorizações semelhantes. Foi atribuído valor 1 (um) para as empresas que fizeram uso dos instrumentos financeiros em determinado trimestre e 0 (zero) para as empresas que não os utilizaram.
	Valor nocional dos derivativos/Ativos totais	Utilizado por Hentschel e Kothari (2001), tem o propósito de identificar a importância do valor do contrato de derivativo na percepção das agências de classificação de risco. O valor nocional é representado pelo valor contratual estabelecido no início do contrato convertido na moeda nacional (reais).

Os modelos adotados para analisar a influência do uso de instrumentos financeiros derivativos e os fatores que podem determinar as classificações de *ratings* emitidos pelas agências *Fitch Ratings*, *Standard & Poor's* e *Moody's* são descritos a seguir. A abordagem

utilizada para testar as hipóteses do trabalho é a de dados em painel. Hsiao (1986) destaca como benefícios dessa abordagem a possibilidade de se realizar análises com amostras maiores, aumento dos graus de liberdade das estimações e a redução da colinearidade. Sobre a possibilidade de se realizar análises a partir de amostras grandes, a abordagem leva em consideração vários indivíduos ou empresas no tempo. Enquanto que o aumento dos graus de liberdade das estimações e a redução da colinearidade são problemas que poderiam enviesar os estimadores.

Para embazar a escolha desta metodologia e estimação do modelo, foram utilizados os as referências de Wooldridge (2010) e Gujarati e Porter (2011).

O modelo inicial (com a adoção do *rating* como variável dependente também fora realizado anteriormente por Bonsall *et al.* (2015) e Damasceno *et al.* (2008)) que servirá de base para o desenvolvimento dos demais modelos está descrito abaixo.

$$Rating_{i,t} = \alpha + \delta_1 \mathbf{User}_{i,t} + \beta_1 Liquidez_{i,t} + \beta_2 Estrutura_{i,t} + \beta_3 Rentabilidade_{i,t} + \beta_4 Risco_{i,t} + \beta_4 Tamanho_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

onde *Rating* é a nota de crédito atribuída para a companhia *i* no momento *t*; o termo da regressão *Liquidez* é composto pelas variáveis que estabelecem a liquidez da empresa *i* no momento *t*; *Estrutura* é o termo que considera os aspectos ligados ao endividamento e à estrutura de capital da empresa *i* no momento *t*; *Rentabilidade* representa os aspectos relacionados à rentabilidade da empresa *i* no momento *t*; enquanto que o termo *Risco* estabelece os aspectos voltados a captar o risco da empresa *i* no momento *t*.

Com relação à variável *User*, nesta primeira regressão, ela é representada por uma variável *dummy* que tem o objetivo de captar a influência nos *ratings* da empresa *i* que possuem (1) ou que não possuem (0) algum tipo de instrumento financeiro derivativo no momento *t*. Essa classificação de usuários ou não de derivativos está alinhada com os estudos desenvolvidos por Guay (1999), Donohoe (2015) e Chang *et al.* (2016).

Em seguida, no segundo modelo de regressão desenvolvido, tentou-se captar se o valor do instrumento financeiro derivativo (relação entre valor nominal e ativo total) da empresa reflete nas classificações de *ratings* e está apresentado a seguir:

$$Rating_{i,t} = \alpha + \beta_1 \mathbf{Valor\ nominal}_{i,t} + \beta_2 C_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

onde o item **Valor nocional**, nessa regressão é caracterizado pela razão entre valor nocional dos derivativos e os ativos totais da empresa i no momento t . É importante destacar que essa variável se assemelha a que fora utilizada por Hentschel e Kothari (2001). A principal diferença é que Hentschel e Kothari (2001) utilizaram a razão entre o valor nocional de todos os contratos de derivativos relatados (deflacionados pela soma do valor contábil dos passivos) e o valor de mercado do patrimônio líquido, ambos medidos no início do ano para o qual a informação derivada é coletada (*Derivatives/MV of assets*).

A medida expressa pelas variáveis **Valor nocional/Ativo total** procura captar se o tamanho da proteção adotada pela empresa exerce alguma influência nas avaliações e atribuições de *ratings*, ou seja, captar a proteção percebida pelas agências a partir das posições assumidas pelas empresas. Sobretudo, é fundamental destacar que é esperada uma relação positiva entre o valor protegido e a nota das empresas, tendo em vista que a amostra de empresas aqui analisadas declara que utilizam os derivativos para fins de proteção.

3.4 Base de dados

Objetivando explicitar as variáveis utilizadas neste estudo, faz-se necessário descrevê-las e apresentá-las. Dessa maneira, a seguir, na Tabela 5, estão reportados os *ratings* coletados a partir da base de dados Thomson Reuters Eikon®. Optou-se pela utilização do *rating* de longo prazo (*long-term issuer credit rating*), mesma variável utilizada em Li *et al.* (2006), Cheng e Subramanyam (2008), Lee (2008) e Batta *et al.* (2016).

Como pode-se verificar o número de *ratings* emitidos aumenta ao longo do período considerado nesta pesquisa o que reforça a importância crescente das agências de classificação de riscos. Vale destacar que os *ratings* emitidos pela agência *Fitch* se resumem entre as categorias “NR” e “WR”, o que impossibilitou a inclusão dessa agência nas análises e nos resultados aqui reportados.

Tabela 5 – Ratings distribuídos por ano e agências

Ano	Número de Ratings			
	S&P	Fitch	Moody's	Total/ano
2010	206	44	95	345
2011	225	44	101	370
2012	250	44	108	402

2013	254	44	114	412
2014	268	44	120	432
2015	276	44	120	440
2016	278	44	120	442
Total	1.757	308	778	2.843

Fonte: elaborada pelo autor

Ainda com relação aos *ratings* utilizados nesta pesquisa, na Tabela 7 apresentada a seguir, encontra-se a distribuição por cada tipo de classificação de *rating* (eliminadas as classificações “NR”, “SD”, “WR”, “WD”). É importante observar que a maior parte das notas se encontram distribuídas entre os extratos de “Grau de Investimento de qualidade média” e “Categoria de especulação com baixa classificação”.

Tabela 6 – Distribuição de classificações de ratings distribuídos por agências

<i>Moody's</i>			<i>Fitch Ratings</i>			<i>Standard & Poor's</i>		
<i>Rating</i>	N	%	<i>Rating</i>	N	%	<i>Rating</i>	N	%
Aaa	0	0%	AAA	0	0%	AAA	0	0%
Aa1	0	0%	AA+	0	0%	AA+	0	0%
Aa2	0	0%	AA	0	0%	AA	0	0%
Aa3	0	0%	AA-	0	0%	AA-	0	0%
A1	0	0%	A+	0	0%	A+	0	0%
A2	9	1%	A	0	0%	A	0	0%
A3	34	2%	A-	0	0%	A-	22	1%
Baa1	38	2%	BBB+	0	0%	BBB+	21	1%
Baa2	61	4%	BBB	0	0%	BBB	124	8%
Baa3	198	13%	BBB-	0	0%	BBB-	386	25%
Ba1	82	5%	BB+	0	0%	BB+	251	16%
Ba2	34	2%	BB	0	0%	BB	386	25%
Ba3	22	1%	BB-	0	0%	BB-	175	11%
B1	6	0%	B+	0	0%	B+	71	5%
B2	4	0%	B	0	0%	B	51	3%
B3	16	1%	B-	0	0%	B-	27	2%
Caa1	3	0%	CCC	0	0%	CCC+	19	1%
Caa2	0	0%	CCC	0	0%	CCC	6	0%
Caa3	0	0%	CCC	0	0%	CCC-	9	1%
Ca	14	1%	CCC	0	0%	CC	1	0%
Ca	14	1%	CCC	0	0%	C	0	0%
C	0	0%	DDD	0	0%	D	20	1%

Fonte: elaborada pelo autor

Como apontado anteriormente (e pode ser verificado na Tabela 5), os *ratings* emitidos pela agência *Fitch* foram concentrados entre as categorias “NR” e “WR”. Isso inviabilizou a inclusão dessa agência nas análises e nos resultados aqui reportados. O que pode ser evidenciado com os percentuais de 0% nas demais categorias, conforme Tabela 6.

Na próxima sessão do trabalho encontram-se as estatísticas descritivas dos dados, os resultados obtidos a partir dos testes dos modelos e as análises dos resultados juntamente com as relações encontradas e o que já fora reportado e destacado pela literatura relacionada ao tema.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

4.1 Análise preliminar dos dados

Nesta etapa do trabalho, estão reportados os resultados obtidos com a pesquisa. Conforme destacado anteriormente, o objetivo deste estudo foi o de investigar se as empresas que utilizaram derivativos receberam *ratings* de crédito melhores do que as empresas que não fizeram uso desses instrumentos financeiros.

A elaboração dessa hipótese é pautada pelo que foi apontado por Ederington (1985), de que as agências de *ratings* consideram mais variáveis do que um modelo estatístico pode incorporar. Apesar disso, algumas ressalvas sobre o uso e a interpretação dos derivativos foram destacadas pelos estudos desenvolvidos por Chung *et al.* (2012), Campbell *et al.* (2015) e Chang *et al.* (2016). Chung *et al.* (2012), ressaltam que as pesquisas anteriores apontaram que o nível de *disclosure* é positivamente relacionado com a eficiência do mercado acionário. No entanto, é mais provável que os investidores avaliem erradamente as perdas relacionadas aos derivativos.

Segundo Campbell *et al.* (2015), os analistas não foram capazes de incorporar corretamente, em suas previsões de lucros, os ganhos e perdas de *hedge* de fluxo de caixa não realizados. Enquanto que para Chang *et al.* (2016), os derivativos são contratos complexos que criam um significativo desafio para o reporte das informações inerentes a esses contratos.

Com relação aos resultados dos testes, vale destacar que a agência *Fitch* não está apresentada nos testes pois o tamanho (n) da regressão foi inferior ao número de variáveis explicativas, sendo necessária sua exclusão. Dessa forma, as análises foram realizadas a partir dos *ratings* emitidos pelas agências *Standard & Poor's* e *Moody's*.

Como estabelecido previamente, os testes foram realizados com três categorizações de notas. Essas categorizações são as mais recorrentes na literatura relacionada ao tema e estão elucidadas no Quadro 3, abaixo.

Quadro 3 – Categorização das variáveis dependentes (*ratings*)

Estudos	Categorização	Escala numérica
Damasceno <i>et al.</i> (2008)	A	0 – 6
Johnston <i>et al.</i> (2009) e Lobo <i>et al.</i> (2017)	B	1 – 8
Cheng e Subramanyam (2008), Bonsall <i>et al.</i> (2015) e Batta <i>et al.</i> (2016)	C	1 – 22

No Quadro 3, estão apresentadas as três categorizações utilizadas na organização da variável dependente que compuseram os testes desenvolvidos nesta pesquisa. A utilização dessas categorizações visa apresentar os resultados aderentes às principais pesquisas sobre o tema, uma vez que essas categorizações são utilizadas recorrentemente.

Nesta etapa, são apresentados os dados utilizados neste estudo. Na Tabela 7 a seguir, estão as estatísticas descritivas das variáveis dependentes, de interesse e de controle utilizadas nos modelos propostos.

Tabela 7 – Tipos de instrumentos utilizados pelas empresas entre 2010 a 2016

Variáveis	Observações	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Dependentes					
S&P (A)	1.569,00	3,68	0,61	2,00	6,00
S&P (B)	1.569,00	4,81	0,81	3,00	8,00
S&P (C)	1.569,00	11,61	2,27	7,00	22,00
Moody's (A)	521,00	3,32	0,75	2,00	6,00
Moody's (B)	521,00	4,41	0,93	3,00	8,00
Moody's (C)	521,00	10,46	2,51	6,00	20,00
Interesse					
User	17.752,00	0,21	0,41	0,00	1,00
Valor nocional	3.467,00	0,09	0,18	0,00	4,48
Controle					
Liquidez Geral	10.868,00	31,97	1.205,98	0,00	105.862,70
Passivo/(P+PL)	10.947,00	1,93	45,03	0,00	4.352,44
EBIT/Despesas	9.986,00	3,52	663,91	-7.104,00	64.239,70
ROI	9.439,00	-217,42	16385,97	-1	585.881,00
LN (Ativo)	10.948,00	13,83	3,07	0,00	21,18
Alavancagem	10.182,00	7,71	665,8267	-1	11,40
Volatilidade	6.506,00	5,56	29,84	0,00	802,10
Beta	6.783,00	0,73	2,08	-32,17	18,56

Fonte: elaborada pelo autor

Na Tabela 7, estão dispostos os resumos estatísticos dos dados. Pode-se verificar que foram utilizadas 17.752 informações relativas às empresas que se enquadraram entre usuárias e não usuárias de derivativos nos trimestres analisados entre os anos de 2010 e 2016. Enquanto isso, o número de trimestres em que houve a divulgação de valores nocionais totalizou 3.467. É importante notar que existem empresas que, apesar de serem usuárias de derivativos, não são divulgados os seus valores nocionais.

Com relação aos *ratings*, pode-se perceber que a agência que emitiu um maior número de notas foi a *Standard & Poor's* com um total de 1.569. A *Moody's* emitiu 521 *ratings*. Outro aspecto relevante que pode ser depreendido, a partir dos dados sumarizados na Tabela 7, é que as notas de crédito emitidas pelas duas agências são convergentes. Essa informação pode ser constatada a partir da proximidade entre os valores médios e seus desvios padrões, além da proximidade verificada também nos valores mínimos e máximos.

Com relação às variáveis de controle, pode-se verificar que as variáveis relacionadas ao risco (volatilidade das ações e o beta das companhias) foram as que apresentaram um menor número de informações, com um tamanho amostral de 6.506 e 6.783, respectivamente. Com relação as demais variáveis de controle, o número amostral mínimo foi de 9.439.

Além disso, pode-se destacar que o endividamento médio das empresas ($\text{Passivo}/(\text{P}+\text{PL})$) foi de 1,93, o que indica que as empresas analisadas apresentaram um alto grau de endividamento para o período analisado (endividamento refletido também na Alavancagem Financeira de 7,71). No entanto, com relação à cobertura de juros ($\text{EBIT}/\text{Despesas}$), as empresas reportaram um EBIT, em média, 3,52 maior do que as despesas com juros em contraponto ao endividamento apresentado.

Outro aspecto positivo está relacionado à Liquidez Geral que é, em termos médios, de 31,97 para a amostra analisada. Enquanto isso, o Retorno sob o Investimento (ROI) médio é negativo de 217,42 para as empresas brasileiras analisadas.

A seguir, a Tabela 8 apresenta a matriz de correlação entre as variáveis analisadas no estudo. A partir dos resultados reportados, verifica-se que as notas de crédito emitidas pelas agências são convergentes (ver correlações positivas e maiores do que 0,60). Além disso, vale ressaltar que as variáveis inseridas nos modelos propostos não estão correlacionadas.

Tabela 8 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas

Variáveis	S&P (A)	Moody's (A)	S&P (B)	Moody's (A)	S&P (C)	Moody's (A)	Nocional	Liquidez Geral
S&P (A)	1,0000							
Moody's (A)	0,6903	1,0000						
S&P (B)	0,9825	0,6975	1,0000					
Moody's (B)	0,6933	0,9745	0,7319	1,0000				
S&P (C)	0,9170	0,6683	0,9351	0,7094	1,0000			
Moody's (C)	0,6567	0,8833	0,7021	0,9217	0,7236	1,0000		
Nocional	-0,1902	-0,0492	-0,2033	-0,0846	-0,2122	0,0808	1,0000	
Liquidez Geral	0,1590	0,1351	0,1207	0,0839	0,1526	0,2175	0,4068	1,0000
Passivo/(P+PL)	0,4814	0,4350	0,4902	0,4426	0,5651	0,5480	-0,1665	0,2177
EBIT/Despesas	-0,0169	-0,0351	-0,0152	-0,0310	0,0303	-0,0329	-0,0506	-0,0392
ROI	0,1964	0,2341	0,1583	0,1821	0,0666	0,1122	0,1520	0,0809
Ln (Ativo)	-0,4641	-0,5223	-0,4556	-0,4975	-0,4821	-0,6524	-0,4769	-0,6845
Alavancagem	0,2993	0,2864	0,4067	0,3837	0,4080	0,4302	-0,0811	-0,0364
Volatilidade	-0,1751	-0,1533	-0,1794	-0,1626	-0,0929	-0,1211	-0,0964	0,0137
Beta	0,0495	0,0295	0,1004	0,0973	0,1807	0,0548	-0,3612	-0,3438

Variáveis	Passivo/(P+PL)	EBIT/Despesas	ROI	Ln (Ativo)	Alavancagem	Volatilidade	Beta
S&P (A)							
Moody's (A)							
S&P (B)							
Moody's (B)							
S&P (C)							
Moody's (C)							
Nocional							
Liquidez Geral							
Passivo/(P+PL)	1,0000						
EBIT/Despesas	-0,0613	1,0000					
ROI	-0,0192	0,0364	1,0000				
Ln (Ativo)	-0,5240	-0,0089	-0,3033	1,0000			
Alavancagem	0,2838	-0,0033	-0,1483	-0,2025	1,0000		
Volatilidade	0,2627	-0,0357	-0,0589	0,0327	-0,0902	1,0000	
Beta	0,0307	0,0923	-0,1711	0,2671	0,2568	0,1970	1,0000

Fonte: elaborada pelo autor

4.2 Incorporação das informações relativas aos derivativos

Inicialmente, antes de serem apresentados os resultados dos modelos propostos, foram realizados testes de aderência aos modelos de regressões em painéis.

Segundo Wooldridge (2006) os métodos de estimação a partir de dados em painel compreendem três tipos de estimação: *pooled*, efeitos fixos e efeitos aleatórios. Para decidir qual estimação seria escolhida, foram realizados três testes: o de Chow, o de *Breusch-Pagan* e o de *Hausman* (realizados nessa ordem). A seguir, está apresentada a Tabela 9 com os testes de Chow, *Breusch-Pagan* e *Hausman* (robusto e não robusto) para a escolha do melhor modelo de regressão entre os que considera os mínimos quadrados ordinários (M.Q.O.), os efeitos aleatórios (E.A.) e os efeitos fixos (E.F.). O principal objetivo desses testes é o de oferecer robustez aos resultados.

Tabela 9 – Testes para escolha do modelo de regressão - S&P e Moody's Ratings

Parte A			
	<i>Standard & Poor's</i>		
Variável Dependente:	S&P (A)	S&P (B)	S&P (C)
Variável de Interesse:	<i>User</i>	<i>User</i>	<i>User</i>
Teste de Chow	24,09	26,31	33,87
p-valor	0,000	0,000	0,000
Teste de <i>Breusch-Pagan</i>	2.259,95	1.871,91	2.014,86
p-valor	0,000	0,000	0,000
Teste de <i>Hausman</i> não robusto	N/A	N/A	N/A
p-valor	N/A	N/A	N/A
Teste de <i>Hausman</i> robusto	5,95	2,96	2,25
p-valor	0,745	0,966	0,987
Parte B			
	<i>Moody's</i>		
Variável Dependente:	<i>Moody's (A)</i>	<i>Moody's (B)</i>	<i>Moody's (C)</i>
Variável de Interesse:	<i>User</i>	<i>User</i>	<i>User</i>
Teste de Chow	20,27	30,62	30,81
p-valor	0,000	0,000	0,000
Teste de <i>Breusch-Pagan</i>	934,25	1.207,06	922,76
p-valor	0,000	0,000	0,000
Teste de <i>Hausman</i> não robusto	N/A	N/A	N/A
p-valor	N/A	N/A	N/A
Teste de <i>Hausman</i> robusto	5,05	5,78	37,99
p-valor	0,830	0,762	0,000

Fonte: elaborada pelo autor

Como pode ser verificado na Tabela 9, o teste de Chow (H_0 : M.Q.O. e H_1 : E.F.) apresenta baixos p-valores (0,000) em todos os testes realizados, considerando as três categorizações (A, B e C) e para as duas agências de *ratings* analisadas. A partir desses resultados rejeita-se a hipótese nula do teste que é a de utilização do M.Q.O. para que a escolha seja pela regressão por meio de dados em painel com efeitos fixos.

No teste de *Breusch-Pagan* (H_0 : M.Q.O. e H_1 : E.A.) foram obtidos baixos de p-valores (0,000), o que representa a rejeição da hipótese nula (de usar M.Q.O) para que o modelo escolhido seja o com os efeitos aleatórios.

Já o teste de *Hausman* (1978) (robusto e não robusto) foi utilizado para que fosse escolhido o modelo (entre as duas opções apresentadas anteriormente, efeitos fixos ou aleatórios). No teste de *Hausman* robusto (H_0 : E.A. e H_1 : E.F.), para a variável que considera os *ratings* da agência *Standard & Poor's*, os valores de p-valor são altos. Esse resultado faz com que não seja rejeitada a hipótese nula desse teste. Ou seja, de que a regressão em dados em painel com efeitos aleatórios seja escolhida (conforme evidenciado na Tabela 10). Nesse mesmo teste (*Hausman*), para a variável dependente que considera os *ratings* da *Moody's*, encontrou-se dois p-valores altos para as categorizações A e B (0,830 e 0,762), o que indica a utilização dos modelos de dados em painel com efeitos aleatórios. De maneira divergente, o p-valor da categorização C foi de 0,000 o que leva à escolha da regressão em dados em painel com o uso dos efeitos fixos (vide Tabela 11).

A partir dos resultados da Tabela 9, verifica-se que os três modelos estatísticos propostos para a *Standard & Poor's* e dois propostos para a *Moody's* foram realizados a partir das regressões, usando os efeitos aleatórios robustos (E.A. Robustos), como evidenciado nas Tabelas 10 e 11. Vale ressaltar que o modelo econométrico, a partir da categorização C da *Moody's*, foi realizado com os efeitos fixos robustos (E.F. Robustos), conforme Tabela 11.

Após os testes de aderência dos dados em painéis, apresentam-se os resultados obtidos a partir da utilização das categorizações A, B e C (conforme Quadro 3). Esses resultados estão reportados nas Tabelas 10 e 11 a seguir. Respectivamente os resultados das agências *Standard & Poor's* e *Moody's* em cada uma das tabelas.

Tabela 10 – Resultado das regressões - S&P Ratings (variável de interesse: User)

Variável Dependente:	S&P (A)	S&P (B)	S&P (C)
----------------------	---------	---------	---------

Variáveis			E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.A. Robustos
<i>User</i>	(?)	coeficiente	-0,1843	-0,2517	-1,0389
		z-score	-1,0700	-1,1600	-1,6000
		p-valor	0,2842	0,2449	0,1097
Liquidez Geral	(-)		-0,1702	-0,2794	-1,2720
			-1,0500	-1,4500	-2,7600
			0,2935	0,1471	0,0057
Passivo/(P+PL)	(+)		0,7193	0,8415	2,4065
			2,4800	2,2300	2,4600
			0,0132	0,0261	0,0139
EBIT/Desp. Financeiras	(-)		0,0001	0,0001	0,0001
			1,1300	0,9400	0,5300
			0,2572	0,3498	0,5964
ROI	(+)		-0,0038	-0,0051	-0,0180
			-0,9600	-1,0800	-1,4600
			0,3354	0,2812	0,1435
LN (Ativo)	(-)		-0,1479	-0,2272	-0,7915
			-2,8400	-3,0300	-4,5500
			0,0045	0,0024	0,0000
Alavancagem	(+)		-0,0002	-0,0006	-0,0009
			-0,6300	-1,9500	-1,1800
			0,5275	0,0515	0,2371
Volatilidade	(+)		-0,0014	-0,0010	-0,0024
			-2,7400	-1,7900	-1,7000
			0,0061	0,0731	0,0890
Beta	(+)		-0,0009	-0,0001	-0,0251
			-0,0700	-0,0100	-0,4300
			0,9478	0,9950	0,6658
Constante			6,0195	8,5538	25,3082
			6,9300	6,4300	8,2800
			0,0000	0,0000	0,0000
N			934	934	934
r²					
r²_o			0,2008	0,2264	0,2534
r²_b			0,2890	0,3234	0,3188
r²_w			0,1230	0,1097	0,1958
F					
chi²			48,0237	30,1184	51,6512

Fonte: elaborada pelo autor

Nota: destaca-se que os *ratings* possuem uma escala que segue os estudos de Cheng e Subramanyam (2008), Damasceno *et al.* (2008), Johnston *et al.* (2009), Bonsall *et al.* (2015), Batta *et al.* (2016) e Lobo *et al.* (2017). Assim, quanto melhor a nota da empresa menor é a escala numérica. Posto isso, é fundamental destacar que uma

relação negativa entre a variável *User* e os *ratings* significa que as empresas que são usuárias de derivativos receberam as melhores notas. De maneira análoga, um coeficiente positivo indica que as empresas que usaram derivativos foram as que receberam as piores notas.

Os resultados reportados na Tabela 10 evidenciam que, para a *Standard & Poor's*, a utilização dos instrumentos financeiros derivativos não refletiu (positivamente ou negativamente) nas notas emitidas. Isso é evidenciado nos coeficientes das três regressões em que foram encontrados os p-valores de 0,2842, 0,2449 e 0,1097 para as categorizações A, B e C, respectivamente. Esses números evidenciam que não houve influência estatisticamente significativa do uso de derivativos nos *ratings* emitidos por essa agência de classificação de riscos.

Esse resultado indica que a proteção anunciada pelas empresas que usaram derivativos não foi percebida e incorporada por essa agência de *rating* como um aspecto positivo (ou negativo) de política financeira. Além disso, a principal implicação prática desse resultado é a de que a avaliação das empresas pelas agências de *ratings* pode não considerar múltiplas fontes de dados e informações. Sobretudo, é importante ressaltar que os aspectos inerentes aos benefícios do uso de derivativos e, conseqüentemente, os riscos inerentes à utilização desses instrumentos financeiros não foram incorporados pela *Standard & Poor's*.

Esse resultado vai de encontro ao que fora ressaltado por Ederington (1985), ou seja, as agências de *ratings* podem não considerar mais variáveis do que um modelo estatístico pode incorporar. Considerando os resultados reportados na Tabela 10, verifica-se que cerca de 30% das alterações de *ratings* podem ser explicados pela variação conjunta das variáveis inseridas no modelo estatístico aqui proposto. Essa informação pode ser verificada a partir da análise do r^2 (mais especificamente do r^2_b) de cerca de 30% para as três categorizações propostas.

Além disso, embora Koonce *et al.* (2015) tenham destacado que os derivativos utilizados para o gerenciamento dos riscos foram vistos positivamente pelos investidores, os resultados reportados aqui, atrelados às percepções das agências de *ratings*, são diversos à essa perspectiva. A partir disso, os resultados estão alinhados ao que fora destacado por Claußen *et al.* (2014), ou seja, os *ratings* se mostraram métricas insuficientes para medir os riscos de produtos financeiros estruturados como os derivativos.

Com relação às variáveis de controle, pode-se verificar que, para a agência *Standard & Poor's*, as variações dos indicadores que podem explicar as alterações nos *ratings* foram: a liquidez geral; o percentual de participação de capital de terceiros na estrutura de capital; a volatilidade; e o tamanho das empresas (definido como o logaritmo neperiano do valor do ativo

total da empresa). Esses resultados vão ao encontro do que fora destacado por Kraft (2015b), ou seja, as agências utilizam informações contábeis em suas avaliações.

De maneira pormenorizada, as relações percebidas e interpretadas pela *Standard & Poor's* foram as seguintes:

a) Sobre a capacidade de pagamento, quanto maior a liquidez geral da companhia melhor foi a nota atribuída. Esse resultado é evidenciado no coeficiente negativo (-1,2720) e o p-valor (de 0,0057) estatisticamente significativo a 99% encontrado na categorização C;

b) O endividamento é interpretado negativamente, ou seja, quanto maiores as participações percentuais de capitais de terceiros na estrutura das companhias mais baixas foram as notas atribuídas às empresas. O resultado pode ser verificado pelos três coeficientes negativos nas categorizações A (0,7193), B (0,8415) e C (2,4065) e p-valores de, respectivamente de 0,0132, 0,0261 e 0,0139. Esse resultado é alinhado ao estudo de Damasceno *et al.* (2008) que reportou que a dívida total sobre os ativos foi um fator explicativo para as notas de crédito. Além disso, já havia sido destacado por Harvey (2001) e Kisgen (2006). Segundo Harvey (2001) os executivos prestam muita atenção nos *ratings* de créditos de suas firmas quando tomam decisões sobre as escolhas atreladas à estrutura de capital.

c) A volatilidade das ações da companhia foi interpretada positivamente na avaliação. Dessa forma, quanto maiores as volatilidades, melhores foram as notas atribuídas às empresas. Evidenciado no coeficiente negativo (-0,0014) e o p-valor de 0,0061 da variável volatilidade na categorização A. A volatilidade das ações pode refletir a percepção de risco da companhia. Jung *et al.* (2013) apontaram também sobre a importância da volatilidade dos lucros para as agências de *ratings*; e, sugerem que há incentivos para que os gestores reduzam a volatilidade dos lucros para melhorar ou manter as classificações de crédito.

d) Quanto maior o tamanho da empresa melhor foi a nota de crédito atribuída (esse resultado é diretamente relacionado às metodologias de *ratings* que consideram o tamanho da empresa um dos quesitos) e pode ser evidenciado pelos coeficientes negativos (e os respectivos p-valores) da variável LN (Ativo) de -0,1479 (0,0045), -0,2272 (0,0024) e -0,7915 (0,0000) para as categorizações A, B e C. Esse resultado foi igualmente reportado Tonin e Colauto (2015). Além disso, é imperativo ressaltar que o tamanho das companhias é usualmente utilizado como *proxy* de qualidade da informação reportada (conforme destacado por Antônio *et al.* (2018)).

Os resultados dos modelos para a *Moody's* estão descritos na Tabela 11, abaixo.

Tabela 11 – Resultado das regressões – *Moody's Ratings* (variável de interesse: *User*)

Variável Dependente:		<i>Moody's</i> (A)	<i>Moody's</i> (B)	<i>Moody's</i> (C)
Variáveis		E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.F. Robustos
<i>User</i>	(?) coeficiente	0,0916	0,1267	2,2134
	z-score	0,3800	0,4300	2,2400
	p-valor	0,7014	0,6702	0,0361
Liquidez Geral	(-)	-0,2568	-0,4468	-2,2509
		-0,8000	-1,1800	-2,3000
		0,4249	0,2400	0,0315
Passivo/(P+PL)	(+)	0,1750	0,1811	-3,8530
		0,3700	0,3600	-1,4800
		0,7133	0,7215	0,1525
EBIT/Desp. financeiras	(-)	-0,0002	-0,0002	-0,0002
		-5,5200	-6,1100	-1,1800
		0,0000	0,0000	0,2503
ROI	(+)	-0,0016	-0,0028	-0,0130
		-0,2100	-0,3500	-0,8500
		0,8347	0,7268	0,4026
LN (Ativo)	(-)	-0,2933	-0,3100	0,5762
		-2,9800	-2,3400	1,1000
		0,0029	0,0195	0,2855
Alavancagem	(+)	0,0126	0,0197	0,0313
		1,3200	2,1600	1,2000
		0,1856	0,0304	0,2445
Volatilidade	(+)	-0,0034	-0,0001	0,0911
		-0,2800	-0,0100	2,5600
		0,7811	0,9932	0,0184
Beta	(+)	-0,0077	-0,0012	-0,0204
		-0,3300	-0,0500	-0,3000
		0,7431	0,9592	0,7690
Constante		8,4136	9,8809	2,5596
		4,5400	4,0400	0,3400
		0,0000	0,0001	0,7363
N		327	327	327
r²				0,1513

r^2_o	0,3886	0,3841	0,4364
r^2_b	0,6880	0,6859	0,3821
r^2_w	0,0598	0,0886	0,1513
F			
chi ²	149,1207	133,0141	

Fonte: elaborada pelo autor

Nota: destaca-se que os *ratings* possuem uma escala que segue os estudos de Cheng e Subramanyam (2008), Damasceno *et al.* (2008), Johnston *et al.* (2009), Bonsall *et al.* (2015), Batta *et al.* (2016) e Lobo *et al.* (2017). Assim, quanto melhor a nota da empresa menor é a escala numérica. Posto isso, é fundamental destacar que uma relação negativa entre a variável *User* e os *ratings* significa que as empresas que são usuárias de derivativos receberam as melhores notas. De maneira análoga, um coeficiente positivo indica que as empresas que usaram derivativos foram as que receberam as piores notas.

A partir dos resultados obtidos com os modelos propostos, a agência *Moody's* considera a em suas avaliações a liquidez geral, a cobertura de juros (EBIT/Despesas financeiras), o tamanho da empresa, a alavancagem e a volatilidade das companhias.

Para a *Moody's*, quanto maior a liquidez geral das empresas melhor foram as notas atribuídas. Esse resultado é evidenciado no coeficiente (p-valor) da variável Liquidez Geral de -2,2509 (0,0315) no modelo que utiliza a categorização C. A principal implicação desse resultado é atrelada ao fato de que as empresas com maior capacidade de pagamentos são vistas de maneira positiva pelas agências de *ratings*, o que faz com que as notas sejam melhores às empresas com maiores índices de liquidez.

Com relação a cobertura de juros (EBIT/Despesas financeiras), quanto maior esse indicador, melhor foram as notas das empresas, e é evidenciado nos modelos A e B com coeficientes de -0,0002 e 0,0002, estatisticamente, significantes a 99% (p-valor de 0,000 em ambos). Já o tamanho da empresa influenciou positivamente nas notas de acordo com os coeficientes positivos e p-valores menores do que 5% de -0,2933 (0,0029) na categorização A e -0,3100 (0,0195) na categorização B.

Com relação à alavancagem das empresas e a volatilidade, quanto maiores esses indicadores piores foram as notas. O que indica a percepção de riscos apresentada e inerente a esses indicadores. Esses resultados estão elucidados nos coeficientes e p-valores positivos e significantes das variáveis Alavancagem (0,0197 com p-valor de 0,0304) e Volatilidade (0,0911 com p-valor de 0,0184), nos modelos B e C respectivamente.

Os resultados relacionados à alavancagem estão alinhados com os estudos de Harvey (2001), Kisgen (2006) e Damasceno *et al.* (2008). Sobretudo, Johnston *et al.* (2009) destacaram que os analistas de dívidas se importaram em apresentar relatórios relacionados à alavancagem e ao número de dívidas das empresas que eles acompanhavam, o que evidencia que os fatores

relacionados ao endividamento são relevantes nas avaliações tanto de analistas quanto das agências de *ratings*.

Vale ressaltar que as interpretações relacionadas aos indicadores liquidez geral e tamanho das empresas estão alinhados nas duas agências de *ratings*. O que indica consistência nos modelos.

Com relação ao uso dos derivativos, ou seja, nesses modelos iniciais procurou-se verificar se a segregação entre empresas usuárias e não usuárias de derivativos são identificadas e essa informação é incorporada pelas agências. A *Moody's* incorporou negativamente a utilização dos derivativos, pois as empresas que utilizaram os instrumentos financeiros derivativos receberam as piores notas (coeficiente de 2,1234 e p-valor de 0,0361), deve-se observar que esses resultados são significantes a um intervalo de confiança de 95%.

A interpretação dos resultados relacionados ao uso de derivativos e a sua incorporação pelas agências de *ratings* pode estar alinhada com o que fora apontado por Campbell *et al.* (2015), ou seja, que os analistas não incorporam corretamente as informações relacionadas aos derivativos divulgados pelas empresas, especialmente pela não convergência de interpretação por parte das agências *Standard & Poor's* e *Moody's*. Se considerarmos que ainda não se sabe o real propósito de utilização dos derivativos (se para proteção ou para especulação), essa divergência entre as agências de *ratings* parece coerente com o questionamento levantado no estudo de Hentschel e Kothari (2001), ou seja, se os derivativos são utilizados com o objetivo de aumentar ou de reduzir os riscos.

Sobretudo, é imperativo destacar que até mesmo para os usuários e controladores dos derivativos há dificuldade na interpretação e no tratamento dada complexidade e a dinâmica desses instrumentos financeiros. Nessa linha, Bezzina e Grima (2012), com a aplicação de um questionário, reportaram que os usuários e controladores de derivativos responderam que são capazes de lidar com os derivativos, mesmo em situações complexas. Ao mesmo tempo, e de maneira surpreendente, os mesmos respondentes indicaram que não possuem conhecimentos especializados para lidar com derivativos em posições complexas. Essa dualidade pode ajudar a explicar os resultados reportados aqui. Ou seja, em função da dinâmica complexa desses instrumentos, a atribuição de notas piores (*Moody's*) e indiferentes (*Standard & Poor's*) para as empresas que utilizaram instrumentos financeiros derivativos é compreensível.

Os resultados da incorporação das informações relativas ao valor nocional e o reflexo nas notas de créditos estão reportados na Tabela 13, a seguir. Pode-se verificar que a agência *Moody's* incorpora o tamanho da proteção de maneira positiva, ou seja, as empresas que apresentam a maior posição de derivativos (maior valor nocional) foram aquelas que receberam

as melhores notas. Esses resultados foram obtidos para as três categorizações propostas e foram significantes a 95%. Esse resultado é evidenciado pelos coeficientes negativos (e os respectivos p-valores) nos três modelos A, B e C. Os valores encontrados foram de -0,1689 (0,0212), -0,1636 (0,0316) e -0,3968 (0,0307) respectivamente.

Vale lembrar que esses resultados são opostos à interpretação dos resultados relacionados ao uso de derivativos. Com isso, pode-se inferir que, apesar de o valor de proteção ser levado em consideração, não houve separação e reflexo nas notas da utilização ou não de derivativos. Esses achados indicam e reforçam a complexidade dos instrumentos financeiros derivativos, conforme apontado anteriormente pelos estudos desenvolvidos por Campbell *et al.* (2015) e Chang *et al.* (2016).

É necessário destacar que Chang *et al.* (2016) argumentaram que os derivativos são contratos complexos e criam um significativo desafio para o reporte dessas informações. A partir dos seus resultados, os autores conceituaram que as previsões de lucros dos analistas para novas empresas usuárias de derivativos são menos precisas e mais dispersas após o início do uso desses instrumentos financeiros. Já para Campbell *et al.* (2015) constataram que os analistas não incorporaram corretamente, em suas previsões de lucros, os ganhos e perdas de *hedge* de fluxo de caixa não realizados.

Com relação à incorporação do valor nocional pela agência *Standard & Poor's*, não houve influência estatisticamente significativa do valor nocional na nota atribuída nas três categorizações. Esse resultado é alinhado com a não percepção da utilização dos derivativos identificado anteriormente.

Os resultados estão em consonância com o que fora destacado anteriormente por Chang *et al.* (2016). Os pesquisadores apontaram que, apesar da *expertise* dos analistas, eles, rotineiramente, julgam mal as implicações nos lucros a partir dos efeitos das atividades inerentes ao uso de derivativos pelas empresas. Embora os instrumentos financeiros derivativos possam refletir impactos negativos relevantes nos lucros das empresas, o uso desses instrumentos não foi adequadamente incorporado pelas agências *Standard & Poor's* e *Moody's*.

Vale ressaltar que são resultados complementares, pois neste estudo são averiguados os reflexos nas notas de *ratings*, auferidas e emitidas por analistas representados por agências de classificação de riscos.

A dificuldade na incorporação das informações relacionadas ao uso de derivativos foi destacada e reportada por Chung *et al.* (2012) e por Antônio *et al.* (2018). Segundo Chung *et al.* (2012), apesar de as pesquisas anteriores sugerirem que o nível de *disclosure* é positivamente

relacionado com a eficiência do mercado acionário, é mais provável que os investidores avaliem erradamente as perdas relacionadas aos derivativos.

Antônio *et al.* (2018) reportaram que embora os analistas tenham apresentado um viés menor na previsão de lucros por ação e não tenham apresentado viés nas previsões de receitas, as previsões de EBITDA foram mais enviesadas. Vale destacar que esses resultados podem estar associados aos derivativos classificados por valor justo por meio do resultado e apresentem reflexos diretos no lucro operacional dificultando a incorporação dessas informações.

É necessário lembrar, ainda, que essa variável de valor nocional foi ponderada pelo valor total do ativo das companhias, alinhado com Hentschel e Kothari (2001). Nesse estudo, Hentschel e Kothari (2001) constataram que não houve associação entre a volatilidade dos preços das ações das empresas e os valores das posições dos derivativos (valores nocionais). O que indica que o mercado não percebeu as empresas com altos valores nocionais mais arriscadas. Enquanto isso, nos resultados aqui reportados, uma das agências de *ratings*, a *Moody's*, parece perceber as empresas com maiores valores nocionais preocupadas em protegerem-se de variações indesejadas de taxas de juros, câmbio e *commodities*, por exemplo.

Esse efeito pode ser fruto da complexidade das informações relacionadas ao uso de derivativos, reportadas pelas companhias. Esses resultados estão alinhados com o que fora apontado por Campbell *et al.* (2015) e Chang *et al.* (2016).

Para o modelo que tem como variável de interesse o Valor Nocional, também foram apresentados os testes de aderência dos modelos em painéis. A seguir, na Tabela 12 estão reportados os testes de Chow, *Breusch-Pagan* e *Hausman* (robusto e não robusto) para a escolha do melhor modelo de regressão.

Tabela 12 – Testes para escolha do modelo de regressão - S&P e *Moody's Ratings*

Variável Dependente:	S&P (A)	S&P (B)	S&P (C)	<i>Moody's</i> (A)	<i>Moody's</i> (B)	<i>Moody's</i> (C)
Variável de interesse:	Valor nocional	Valor nocional	Valor nocional	Valor nocional	Valor nocional	Valor nocional
Teste de Chow	24,28	23,02	26,3	40,31	40,45	34,94
p-valor	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000
Teste de <i>Breusch-Pagan</i>	1.922,33	1.535,52	1.690,16	1066,97	1.083,31	563,83
p-valor	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000
Teste de <i>Hausman</i> não robusto	N/A	N/A	N/A	10,9	12,54	43,75

p-valor	N/A	N/A	N/A	0,2072	0,129	0,000
Teste de <i>Hausman</i> Robusto	2,32	1,01	1,4	N/A	N/A	N/A
p-valor	0,985	0,999	0,998	N/A	N/A	N/A

Fonte: elaborado pelo autor

Com o objetivo de apresentar ainda mais a robustez dos resultados estão evidenciados, na Tabela 13, os resultados dos testes de *Breusch-Pagan*/Cook-Weisberg para heterocedasticidade, a média do teste de *Variance Inflation Factor* (VIF) e o teste de Wooldridge para autocorrelação em dados em painéis. Os resultados dos testes indicam que não há heterocedasticidade e autocorrelação entre os dados.

Essas evidências podem ser constatadas pelos baixos valores dos p-valores (0,000) para o teste de *Breusch-Pagan*/Cook-Weisberg no teste de heterocedasticidade. Já com relação aos testes VIFs, pode-se verificar que não há o indicativo de multicolinearidade ($VIF < 5$) e de colinearidade ($VIF < 10$). E os resultados dos testes de Wooldridge para autocorrelação em dados em painéis indicam que não foi verificada autocorrelação (p-valores de 0,000).

Tabela 13 – Testes para verificação de heterocedasticidade e autocorrelação dos modelos

Parte A - Variável de interesse		<i>User</i>				
Modelo	S&P (A)	S&P (B)	S&P (C)	Moody's (A)	Moody's (B)	Moody's (C)
Teste de <i>Breusch-Pagan</i> /						
Cook-Weisberg para	22,060	232,620	479,460	29,740	79,240	97,510
Heterocedasticidade						
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Média VIF	1,100	1,100	1,100	1,290	1,290	1,290
Teste de Wooldridge para						
Autocorrelação em Dados	299,428	159,067	47,857	1966,457	1952,623	812,911
em painéis						
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Parte B - Variável de interesse		Valor nocional				
Modelo	S&P (A)	S&P (B)	S&P (C)	Moody's (A)	Moody's (B)	Moody's (C)
Teste de <i>Breusch-Pagan</i> /						
Cook-Weisberg para	7,690	54,310	54,430	1,390	2,250	1,470
Heterocedasticidade						
p-valor	0,006	0,000	0,000	0,239	0,134	0,225

Média VIF	1,120	1,120	1,120	1,270	1,270	1,270
Teste de Wooldridge para Autocorrelação em Dados em painéis	153,237	102,104	51,432	1963,274	2225,929	331,647
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: elaborado pelo autor

Em termos comparativos dos resultados dos modelos que analisaram as variáveis de interesses *User* e Nocional, pode-se evidenciar a consistência entre eles a partir dos resultados evidenciados na Tabela 14, uma vez que a variável de Liquidez Geral continua influenciando positivamente nas notas. O que pode ser notado tanto na agência *Standard & Poor's* (coeficiente de -1,2800 e p-valor de 0,0056 na categorização C) quanto na *Moody's* com os coeficientes de -0,4105 (e p-valor de 0,0184) e -2,3498 (com p-valor de 0,0000) nas categorizações B e C.

Com relação à variável de endividamento ($P/(P+PL)$), a agência *Standard & Poor's* a incorpora de maneira negativa em ambos os modelos (*User* e Nocional), ou seja, quanto maior o endividamento das empresas, pior é o *rating* atribuído. Resultados reportados na Tabela 14 nos coeficientes 0,9508 e 2,8363 com p-valores de 0,0232 e 0,0342 respectivamente, indicando significância estatística ao intervalo de confiança de 95%. Esses resultados estão alinhados com o que fora reportado por Harvey (2001), Kisgen (2006) e Damasceno *et al.* (2008).

Além disso, considerando as análises a partir dos resultados da agência *Standard & Poor's*, quanto maior o tamanho das empresas melhor é a nota atribuída (resultado refletido pelo coeficiente negativo de 0,6392, significante a um nível de significância de 99% na categorização C). Esse resultado também é consistente com os apresentados anteriormente na análise do impacto da variável *User*. Esses elementos permanecem coerentes com o que fora apontado por Tonin e Colauto (2015).

Em análise dos aspectos relacionados a risco, que foi representado pelas variáveis Alavancagem, Volatilidade e Beta, constata-se que quanto maior o risco (maiores Alavancagens, Volatilidades e Betas) piores foram as notas atribuídas pela *Moody's*. Esse resultado pode ser evidenciado, nos Betas da Tabela 14, pelos coeficientes negativos nas categorizações A, B e C de 0,0608 (0,0012), 0,0757 (0,0001) e 0,1969 (0,0000) respectivamente. Com relação à Alavancagem, os resultados estão reportados pelos coeficientes (p-valores) de 0,0247 (0,0039) e 0,0334 (0,002), respectivamente nas categorizações A e B da Tabela 14.

Tabela 14 – Resultado das regressões – *S&P e Moody's* (variável de interesse: Nocional)

Variável Dependente:		S&P (A)	S&P (B)	S&P (C)	Moody's (A)	Moody's (B)	Moody's (C)
Variáveis		E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.F. Robustos
Nocional	(?)	-0,1476 -0,5300 0,5931	-0,1348 -0,4300 0,6661	-1,1166 -1,4400 0,1498	-0,1689 -2,3100 0,0212	-0,1636 -2,1500 0,0316	-0,3968 -2,1700 0,0307
Liquidez Geral	(-)	-0,1791 -1,0500 0,2926	-0,3199 -1,4300 0,1528	-1,2800 -2,7700 0,0056	-0,2592 -1,5500 0,1219	-0,4105 -2,3600 0,0184	-2,3498 -5,4600 0,0000
Passivo/(P+PL)	(+)	0,9508 2,2700 0,0232	1,0398 1,8800 0,0606	2,8363 2,1200 0,0342	-0,2839 -1,1200 0,2629	-0,3201 -1,2100 0,2262	-5,4970 -6,8900 0,0000
EBIT/Despesas	(-)	0,0001 0,9700 0,3312	0,0001 0,8300 0,4076	0,0003 3,2100 0,0013	-0,0001 -0,7200 0,4728	-0,0001 -0,7100 0,4755	0,0005 1,1200 0,2629
ROI	(+)	-0,0007 -0,1400 0,8892	-0,0028 -0,4400 0,6606	-0,0137 -0,9200 0,3575	0,0055 1,4300 0,1519	0,0044 1,1000 0,2733	0,0016 0,1600 0,8696
LN (Ativo)	(-)	-0,0834 -1,4300 0,1524	-0,1503 -1,8800 0,0595	-0,6392 -3,6300 0,0003	-0,0371 -0,5600 0,5754	-0,0318 -0,4600 0,6460	1,2173 5,5100 0,0000
Alavancagem	(+)	-0,0002 -0,9100 0,3605	-0,0006 -2,8300 0,0046	-0,0008 -1,1100 0,2651	0,0247 2,8800 0,0039	0,0334 3,7300 0,0002	0,0769 1,9000 0,0582
Volatilidade	(+)	0,0000 -0,1200 0,9046	0,0007 1,3500 0,1779	0,0025 2,2200 0,0267	0,0040 0,2900 0,7684	0,0019 0,1300 0,8943	0,0509 1,4800 0,1410
Beta	(+)	-0,0049 -0,2900 0,7750	-0,0065 -0,2600 0,7986	-0,0317 -0,3900 0,6961	0,0608 3,2400 0,0012	0,0757 3,8800 0,0001	0,1969 4,2000 0,0000
_cons		4,6700 4,9600 0,0000	7,0021 4,9100 0,0000	21,7978 7,2000 0,0000	4,0963 3,6600 0,0003	5,1631 4,4200 0,0000	-6,9244 -1,9400 0,0541
N		707	707	707	253	253	253
r2							0,3278
r2_o		0,1165	0,1846	0,2256	0,0872	0,1123	0,2524
r2_b		0,1827	0,3288	0,3732	0,5038	0,6823	0,0426

r2_w	0,0959	0,0812	0,1418	0,1630	0,1735	0,3278
F						12,4092
chi2	44,6490	64,9236	197,2501	55,0264	68,9656	

Fonte: elaborada pelo autor

Nota: destaca-se que os *ratings* possuem uma escala que segue os estudos de Cheng e Subramanyam (2008), Damasceno *et al.* (2008), Johnston *et al.* (2009), Bonsall *et al.* (2015), Batta *et al.* (2016) e Lobo *et al.* (2017). Assim, quanto melhor a nota da empresa menor é a escala numérica. Posto isso, é fundamental destacar que uma relação negativa entre a variável Nocional e os *ratings* significa que as empresas que apresentaram os maiores valores nocionais receberam as melhores notas. De maneira análoga, um coeficiente positivo indica que as empresas que os maiores valores nocionais foram as que receberam as piores notas.

Contudo, é importante notar que algumas variáveis se mostraram divergentes entre os modelos que analisaram as variáveis *User* e Nocional e com sinais que não estão alinhados com a literatura prévia. Com relação ao índice de cobertura de juros (EBIT/Despesas), as agências *Standard & Poor's* e *Moody's* avaliaram negativamente essa variável, uma vez que esse índice deveria ser avaliado positivamente pelo que representa essa variável. Esse resultado está reportado na Tabela 14 no coeficiente (p-valor) de 0,0003 (0,0013) para a agência *Standard & Poor's* e no coeficiente (p-valor) – 5,4970 (0,000). Ainda para a *Standard & Poor's*, quanto maior a alavancagem, melhor é a nota atribuída (coeficiente negativo de 0,0006 e p-valor de 0,0046).

Outro dado a ser observado é a interpretação da Volatilidade na agência *Standard & Poor's*. No modelo que possui a variável de interesses *User*, quanto maior a volatilidade maior a nota, resultado que se inverteu quando analisamos somente as empresas que utilizaram derivativos. Nesse segundo modelo (reportado na Tabela 14), quanto maior a Volatilidade menor é a nota atribuída conforme pode ser constatado no coeficiente (p-valor) de 0,0025 (0,0267).

Ainda com relação à divergência encontrada nos resultados dos modelos reportados na Tabela 14, a agência *Moody's*, no modelo que possui como variável de interesses o valor Nocional (reportado na Tabela 14), incorpora positivamente o endividamento ($P/(P+PL)$) das empresas e negativamente o tamanho das empresas ($LN(\text{Ativo})$).

A divergência apresentada em algumas variáveis pode ser explicada por dois aspectos: o primeiro está relacionado à redução do tamanho amostral nos modelos. Na Tabela 14, os tamanhos (N) são de 707 e 253 para as agências *Standard & Poor's* e *Moody's* (respectivamente) em contraponto a tamanhos (N) amostrais de 934 e 327 nos modelos anteriores. O segundo fator está relacionado às características próprias das empresas usuárias de derivativos, uma vez que o modelo que considera a variável Nocional é composto somente pelas empresas que fizeram uso dos instrumentos financeiros derivativos.

A partir dos resultados apresentados, na próxima seção, estão as considerações finais com as implicações do estudo, as limitações e as sugestões para futuras pesquisas relacionadas aos temas abordados nesta pesquisa.

4.3 Testes adicionais

Com o objetivo de conferir robustez aos resultados, foram realizados os testes com o tratamento dos *outliers*. Para tanto foram desenvolvidos dois testes adicionais, o primeiro retira os valores extremos enquanto que o segundo há a substituição dos valores extremos com os valores a média dos dados.

A seguir, nas Tabelas 15 e 16, estão apresentados os resultados dos testes adicionais. Na Tabela 15, encontram-se os resultados da agência *Standard & Poor's* das regressões para a variável de interesse *User* considerando, respectivamente, o modelo sem os valores extremos e com a substituição dos valores extremos pela média.

Tabela 15 – Resultado das regressões – substituindo pela média e sem *outliers* (variável de interesse: *User*)

Testes para a agência <i>Standard & Poor's</i>							
		Sem <i>outliers</i>			Substituindo pela média		
Variável Dependente:		S&P (A)	S&P (B)	S&P (C)	S&P (A)	S&P (B)	S&P (C)
Variáveis		E. Aleatórios	E.A. Robustos	E.F. Robustos	E. Fixos	E.A. Robustos	E.A. Robustos
<i>User</i>	(?)	-0,007	-0,017	-0,159	-0,8085	-0,465	-1,578
		-0,060	-0,130	-0,490	-6,1300	-1,610	-1,870
		0,952	0,895	0,621	0,0000	0,107	0,061
Liquidez Geral	(-)	-0,193	-0,312	-1,457	-0,1728	-0,216	-1,049
		-2,170	-1,370	-2,880	-1,7600	-1,090	-2,160
		0,030	0,170	0,004	0,0789	0,277	0,031
Passivo/(P+PL)	(+)	0,662	0,716	1,928	0,0789	0,957	2,731
		3,960	1,990	2,090	0,7518	3,230	3,600
		0,000	0,046	0,037	5,0900	0,001	0,000
EBIT/Despesas	(-)	0,000	0,000	0,000	0,0001	0,000	0,000
		0,950	1,510	2,940	0,7500	2,210	5,570
		0,343	0,132	0,003	0,4522	0,027	0,000
ROI	(+)	-0,004	-0,006	-0,023	-0,0015	-0,002	-0,011

		-1,680 0,093	-1,250 0,210	-1,900 0,057	-1,1000 0,2722	-1,150 0,250	-1,990 0,047
LN (Ativo)	(-)	-0,150 -4,020 0,000	-0,240 -2,950 0,003	-0,816 -4,800 0,000	-0,0331 -1,2800 0,2006	-0,118 -2,000 0,046	-0,294 -1,430 0,154
Alavancagem	(+)	0,001 0,630 0,527	0,000 -0,070 0,941	-0,001 -0,070 0,945	0,0014 0,6700 0,5005	0,000 0,100 0,922	0,000 -0,030 0,979
Volatilidade	(+)	0,003 1,170 0,240	0,000 0,010 0,990	0,008 0,630 0,531	0,0010 0,5300 0,5967	-0,001 -0,180 0,854	0,000 -0,010 0,994
Beta	(+)	0,008 0,910 0,363	0,009 0,960 0,339	0,004 0,180 0,858	0,0029 0,3300 0,7394	0,001 0,110 0,910	-0,014 -0,580 0,564
_cons		5,940 9,280 0,000	8,663 5,920 0,000	25,400 8,410 0,000	4,4918 9,7300 0,0000	6,748 5,970 0,000	17,016 4,530 0,000
N		864	864	864	934	934	934
r2					0,1279		
r2_o		0,241	0,273	0,311	0,0253	0,149	0,161
r2_b		0,515	0,549	0,549	0,0237	0,217	0,201
r2_w		0,035	0,040	0,110	0,1279	0,103	0,173
F					22,4642		
chi2		96,768	64,097	106,567		48,301	75,529

Na Tabela 16, encontram-se os resultados da agência Moody's para a variável *User*. Respectivamente estão apresentados os resultados com a exclusão dos *outliers* e com a substituição dos valores extremos pela média.

Tabela 16 – Resultado das regressões – sem *outliers* e substituindo pela média (variável de interesse: *User*)

Testes para a agência <i>Moody's</i>						
	Sem <i>outliers</i>			Substituindo pela média		
Variável Dependente:	<i>Moody's</i> (A)	<i>Moody's</i> (B)	<i>Moody's</i> (C)	<i>Moody's</i> (A)	<i>Moody's</i> (B)	<i>Moody's</i> (C)
Variáveis	E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.A. Robustos	E.F. Robustos
<i>User</i>	(?)	-0,002	-0,020	-0,637	-0,083	-0,3154
		-0,010	-0,060	-0,720	-0,300	-0,3100

		0,994	0,953	0,471	0,761	0,915	0,7561
Liquidez Geral	(-)	-0,111	-0,304	-1,577	-0,111	-0,381	-1,800
		-0,380	-0,890	-1,540	-0,460	-1,300	-1,880
		0,705	0,376	0,124	0,646	0,195	0,060
Passivo/(P+PL)	(+)	0,199	0,141	-0,829	-0,059	-0,187	-1,645
		0,530	0,340	-0,590	-0,120	-0,380	-1,090
		0,599	0,732	0,559	0,905	0,703	0,275
EBIT/Despesas	(-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		-0,120	-0,170	-0,030	0,260	0,280	0,710
		0,902	0,863	0,977	0,792	0,778	0,480
ROI	(+)	0,000	-0,002	-0,003	0,001	-0,001	-0,005
		-0,050	-0,200	-0,200	0,110	-0,150	-0,300
		0,959	0,839	0,838	0,913	0,882	0,766
LN (Ativo)	(-)	-0,280	-0,286	-0,493	-0,091	-0,083	-0,072
		-2,660	-2,070	-1,380	-2,780	-2,520	-1,300
		0,008	0,039	0,169	0,006	0,012	0,193
Alavancagem	(+)	0,044	0,046	0,104	0,049	0,052	0,112
		4,700	5,000	4,840	5,290	5,630	4,630
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Volatilidade	(+)	-0,006	-0,004	0,036	-0,002	0,001	0,065
		-0,370	-0,190	1,140	-0,150	0,070	1,980
		0,714	0,846	0,255	0,878	0,944	0,048
Beta	(+)	0,012	0,019	0,075	0,019	0,027	0,087
		0,430	0,660	0,770	0,670	0,900	0,940
		0,666	0,508	0,440	0,504	0,369	0,347
_cons		8,049	9,407	20,799	4,999	6,231	14,152
		4,290	3,820	3,270	6,690	7,700	7,610
		0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
N		303	303	303	327	327	327
r2							
r2_o		0,365	0,371	0,375	0,191	0,150	0,030
r2_b		0,625	0,568	0,502	0,470	0,410	0,110
r2_w		0,122	0,120	0,120	0,132	0,140	0,155
F							
chi2		82,069	70,619	222,132	77,783	82,278	96,037

Mesmo com tratamento dos valores extremos (*outliers*) verifica-se que não houve alterações sensíveis nos resultados que foram reportados anteriormente. Com relação aos modelos que possuem como variável de interesse o valor nocional não foram encontrados

resultados estatisticamente significantes para a variável de interesse, por esse motivo os resultados foram omitidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste estudo foi o de investigar se as empresas que utilizaram instrumentos financeiros derivativos, especialmente as que os utilizaram para fins de proteção (*hedge*), receberam *ratings* de crédito melhores do que as que não fizeram uso desses instrumentos financeiros.

Essa relação de pesquisa foi elaborada tendo em vista que parte das notas de crédito procura captar aspectos subjetivos das empresas avaliadas, tais como os aspectos relacionados ao perfil do negócio e às políticas financeiras. Além disso, outro ponto relevante, que tange à relação de pesquisa realizada, está relacionado ao fato de que as empresas podem realizar parte do gerenciamento de seus riscos a partir da utilização dos derivativos.

Diante dos pontos levantados anteriormente e do que a literatura destaca, pode-se notar que as informações relacionadas à utilização de derivativos, divulgadas pelas companhias são informações complexas, dificultando assim a completa incorporação dessas informações nas análises realizadas pelas agências. A complexidade das informações fora abordada e relacionada conforme argumentos apresentados nos estudos de Campbell *et al.* (2015), Chang *et al.* (2016) e Antônio *et al.* (2018). Além da complexidade destacada anteriormente, Ambrozini (2014) ressalta que um aspecto negativo sobre evidenciação das informações de *hedge* que foram devidamente apresentadas a pouco mais da metade das empresas analisadas (de um total de 45 empresas) evidenciaram as operações com *hedge*.

Ademais, Hentschel e Kothari (2001) questionaram o propósito do uso dos derivativos, ou seja, se são usualmente utilizados com o objetivo de aumentar ou de reduzir os riscos; e, soma-se a isso o fato de que as empresas que utilizaram esses instrumentos no Brasil declararam (na amostra aqui analisada) que fazem uso desses instrumentos com o objetivo de se protegerem (*hedge*).

Posto isso, é fundamental suprir essa lacuna ainda não verificada na literatura até agora, relacionando o reflexo nas notas de crédito das empresas a partir da utilização ou não desses instrumentos e do valor que é protegido pelos derivativos. Reforçando esse aspecto, Akins (2017) ressaltou que poucas são as pesquisas que abordaram “se” e “como” a qualidade dos relatórios financeiros influencia as agências de classificação de riscos e suas notas (*ratings*). A partir desse contexto, foram propostas e testadas as hipóteses a seguir:

H₁: As empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos e declaradamente informam que os utilizam para fins de proteção recebem as maiores notas de classificação de crédito.

De maneira complementar, foi testada a hipótese:

H_{1a}: As empresas que apresentam maior volume protegido pelos instrumentos financeiros recebem as melhores notas de classificação de crédito.

Os principais resultados, obtidos a partir dos modelos propostos e da relação de pesquisa levantada, indicaram que o uso de derivativos não é incorporado completamente pelas agências de classificação de riscos investigadas. A partir dos resultados encontrados, pode-se verificar que a agência *Standard & Poor's* não atribuiu as melhores notas de crédito para as empresas que utilizaram os derivativos, enquanto que a *Moody's* reconhece o uso de derivativos como um aspecto negativo, ou seja, atribui as piores melhores notas às empresas que fizeram uso desses instrumentos financeiros.

Com relação ao valor nocional, pode-se verificar que a agência *Standard & Poor's* não reconhece a proteção a partir do valor nocional das companhias. No entanto, a agência *Standard & Poor's*, que não atribui as melhores notas para as empresas que não utilizam derivativos, pode não perceber os aspectos especulativos do uso desses instrumentos.

Enquanto isso, a *Moody's* atribuiu as melhores notas para as empresas que apresentavam maiores valores nominais. Em um primeiro olhar, como a totalidade das empresas estudadas declara que faz uso desses instrumentos financeiros para fins de proteção, o valor das posições é percebido como um aspecto positivo pela *Moody's*.

Dessa maneira, rejeitamos a hipótese central desta pesquisa, ou seja, as empresas que utilizam instrumentos financeiros derivativos e declaradamente informam que os utilizam para fins de proteção não receberam as melhores notas de classificação de crédito.

Com relação à hipótese complementar, ela não pode ser rejeitada, pois os valores protegidos são vistos positivamente pelas agências de classificação de *ratings* (resultado somente da *Moody's*). No entanto, os resultados obtidos com as análises da agência *Standard & Poor's* indicaram que essa agência não incorpora as informações relacionadas à utilização dos derivativos. Dessa forma, em resposta ao título desta pesquisa “o uso de derivativos para hedge melhora os ratings de crédito das empresas brasileiras?” pode-se inferir que o uso de derivativos não melhorou as notas de crédito das empresas brasileiras durante o período analisado.

Esses resultados estão alinhados aos apontamentos feitos anteriormente pelos estudos de Campbell *et al.* (2015), Chang *et al.* (2016) e Antônio *et al.* (2018). Ou seja, ainda não há

convergência nas avaliações realizadas pelas agências e seus analistas sobre o uso dos derivativos e as informações divulgadas inerentes a esse uso. Nessa linha, Valle (2002) destacou que quando as empresas de determinado país possuem a mesma nota de crédito e há fortes evidências de diferentes avaliações a essas empresas, é possível argumentar que os *ratings* atribuídos pelas agências são, por vezes, de rigor limitado e de valor discutível.

Isso não ocorre quando se analisa as variáveis de controle, como o tamanho da empresa (ativo total) e a rentabilidade (ROI e ROA), por exemplo, uma vez que há consenso nas avaliações realizadas pelas agências de *ratings*.

Como implicação principal dos resultados obtidos, pode-se verificar que não há uma interpretação homogênea das informações divulgadas sobre o uso dos derivativos. Dessa forma, as agências de *ratings* ainda não conseguiram analisar o propósito do uso dos derivativos. Esses instrumentos ainda não foram percebidos como ferramentas utilizadas para aumentar ou reduzir os riscos empresariais (conforme reportado, anteriormente, por Hentschel e Kothari (2001) sobre a discussão pública do uso dos derivativos).

Embora Koonce *et al.* (2015) ponderem que os derivativos utilizados para o gerenciamento dos riscos foram vistos positivamente pelos investidores, os resultados reportados aqui atrelados às percepções das agências de *ratings* são diversos a essa perspectiva. Os resultados vão ao encontro do que fora destacado por Claußen *et al.* (2014), ou seja, os *ratings* analisados aqui se mostraram métricas insuficientes para medir os riscos de produtos financeiros estruturados, tais como os instrumentos financeiros derivativos.

Além disso, segundo Chung *et al.* (2012), as pesquisas anteriores apontaram que o nível de *disclosure* é positivamente relacionado com a eficiência do mercado acionário. No entanto, é mais provável que os investidores avaliem erradamente as perdas relacionadas aos derivativos.

Os resultados obtidos a partir desta pesquisa estão limitados e refletem o ambiente institucional do mercado brasileiro no período investigado, compreendido entre os anos de 2010 e 2016. Além disso, os resultados estão restritos às variáveis de controle e de interesse utilizadas nos modelos propostos. No entanto, outras variáveis podem ser capazes de explicar as alterações e as notas de crédito emitidas pelas agências de classificação de riscos. Além disso, as associações iniciais estabelecidas e os resultados ficam limitadas às declarações das companhias de que o uso dos instrumentos financeiros derivativos foi realizado para fins de proteção (*hedge*). É sabido que apesar dessa declaração, o uso pode ter sido realizado para fins de especulação (discussão apresentada anteriormente por Hentschel e Kothari (2001)).

As informações divulgadas sobre o uso dos derivativos apresentam consideráveis limitações. Essas limitações ocorrem em função de as divulgações serem realizadas em notas explicativas. A partir disso, Kawaller (2004) destacou que essas divulgações fora do balanço podem gerar falta de transparência, o que fora apontado anteriormente por Hentschel e Kothari (2001).

Hentschel e Kothari (2001) destacaram que as firmas por eles estudadas não informavam o sinal ou a magnitude da exposição dos seus derivativos, divulgando somente as posições principais de seus valores nominais.

Dessa forma, é possível averiguar, em futuras pesquisas, outros aspectos que relacionam os *ratings* e o uso de derivativos. Como destaque, podem ser considerados os seguintes aspectos: a) verificar se há reflexo nos *ratings* com a adoção ou não de índices de governança corporativa, b) analisar qual é o reflexo no risco das companhias que fazem uso de instrumentos financeiros derivativos em comparação às empresas que não os utilizam, c) aumentar o número de variáveis de controle e mudar a seleção delas com o objetivo de aumentar a robustez dos modelos aqui propostos, d) expandir as análises e os modelos aqui propostos para outros países e economias, e e) verificar como se dará a incorporação das informações pelos analistas e agências de *ratings* a partir do início da adoção do CPC 48 (IFRS 9).

REFERÊNCIAS

- ABDEL-KHALIK, A. R.; CHEN, P.. Growth in financial derivatives: the public policy and accounting incentives. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 34, n. 3, p. 291-318, 2015.
- ADAM, T., FERNANDO, C.. Hedging, speculation, and shareholder value. **Journal of Financial Economics**, v. 81, n. 2, p. 283–309, 2006.
- AKINS, B.. Financial reporting quality and uncertainty about credit risk among ratings agencies. **The Accounting Review In-Press**, 2017.
- ALLAYANNIS, G.; WESTON, J. P.. The use of foreign currency derivatives and firm market value. **The review of financial studies**, v. 14, n. 1, p. 243-276, 2001.
- ALISSA, W.; BONSAI IV, S. B.; KOHARKI, K; PENN JR, M. W.. Firms' use of accounting discretion to influence their credit ratings. **Journal of Accounting and Economics**, v. 55, n. 2, p. 129-147, 2013.
- ALP, A.. Structural shifts in credit rating standards. **The Journal of Finance**, v. 68, n. 6, p. 2435-2470, 2013.
- AMBROZINI, M. A.. Análise do grau de evidenciação das operações com instrumentos financeiros derivativos pelas companhias brasileiras listadas no Ibovespa. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 11, n. 24, p. 25-42, 2014.
- ANTÔNIO, R; M.; LIMA, F. G.; SANTOS, R. B.; RATHKE, A. A.. T. Use of derivatives and analysts' forecasts: new evidence from non-financial brazilian companies. **Australian Accounting Review**, v. 28, n. 4, p. 1-15, 2018.
- ARAÚJO, C. C. de; GAIO, L. E.. Utilização de índices contábeis na determinação do rating. **Nucleus**, v. 13, n. 1, p. 375-388, 2016.
- ASAY, H. S.; ELLIOTT, W. B.; RENNEKAMP, K.. Disclosure readability and the sensitivity of investors' valuation judgments to outside information. **The Accounting Review**, v. 92, n. 4, p. 1-25, 2017.
- BAGHAI, R.; BECKER, B.. Non-rating revenue and conflicts of interest. **Journal of Financial Economics**, v. 127, p. 94-112, 2016.
- BAGHAI, R. P.; SERVAES, H.; TAMAYO, A.. Have rating agencies become more conservative? Implications for capital structure and debt pricing. **The Journal of Finance**, v. 69, n. 5, p. 1961-2005, 2014.
- BATTA, G. E.; QIU, J.; YU, F.. Credit derivatives and analyst behavior. **The Accounting Review**, v. 91, n. 5, p. 1315-1343, 2016.
- BEDENDO, M.; CATHCART, L.; EL-JAHEL, L.. Reputational shocks and the information content of credit ratings. **Journal of Financial Stability**, v. 34, p. 44-60, 2018.

BECKER, B.; MILBOURN, T.. How did increased competition affect credit ratings?. **Journal of Financial Economics**, v. 101, n. 3, p. 493-514, 2011.

BEZZINA, F. H.; GRIMA, S.. Exploring factors affecting the proper use of derivatives: an empirical study with active users and controllers of derivatives. **Managerial Finance**, v. 38, n. 4, p. 414-435, 2012.

BISSOONDOYAL-BHEENICK, E.; TREEPONGKARUNA, S.. An analysis of the determinants of bank ratings: comparison across ratings agencies. **Australian Journal of Management**, v. 36, n. 3, p. 405-424, 2011.

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J.. **Investimentos**. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

BODNAR, G. M.; GEBHARDT, G.. Derivatives Usage in Risk Management by US and German Non-Financial Firms: A Comparative Survey. **Journal of International Financial Management & Accounting**, v. 10, n. 3, p. 153-187, 1999.

BOLTON, P.; FREIXAS, X.; SHAPIRO, J.. The Credit Ratings Game. **The Journal of Finance**, v. 67, p. 85-111, 2012.

_____. Conflicts of interest, information provision, and competition in the financial services industry. **Journal of Financial Economics**, v. 85, p. 297-330, 2007.

BONE, R. B.. Determinantes de *ratings* corporativos no setor de petróleo: o caso da Petrobrás. **RAC-Eletrônica**, v. 1, n. 3, p. 107-125, 2007.

_____. Determinants of corporate ratings in the oil industry: the Repsol-YPF case. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, v. 16, n. 1, p. 1-21, 2010.

BONSALL IV, S. B.. **The informational effects of firm-funded certification: Evidence from the bond rating agencies**. The Pennsylvania State University, 2012.

_____. The impact of issuer-pay on corporate bond rating properties: Evidence from Moody's and S&P's initial adoptions. **Journal of Accounting and Economics**, v. 57, n. 2, p. 89-109, 2014

BONSALL IV, S.; KOHARKI, K.; NEAMTIU, M.. The effectiveness of credit rating agency monitoring: Evidence from asset securitizations. **The Accounting Review**, v. 90, n. 5, p. 1779-1810, 2015.

BURREL, G.; MORGAN, G.. **Sociological paradigms and organizational analysis**. Londres: Heinemann Educational Books, 1979.

BRYMAN, A.. **Social Research Methods**. 4th ed. New York. Oxford University Press, 2012.

BROWN, K.; CHEN, V. Y.S.; KIM, M.. Earnings management through real activities choices of firms near the investment–speculative grade borderline. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 34, n. 1, p. 74-94, 2015.

CAMPBELL, J. L.; DOWNES, J. F.; SCHWARTZ JR., W. C.. Do sophisticated investors use the information provided by the fair value of cash flow hedges? **Review of Accounting Studies**, n. 20, p. 934-975, 2015.

CAMPBELL, J. L.. The fair value of cash flow hedges, future probability, and stock returns. **Contemporary Accounting Research**, Vol. 32, n. 1, p. 243-279, 2015.

CANTOR, R.. An introduction to recent research on credit ratings. **Journal of Banking & Finance**, v. 28, n. 11, p. 2565-2573, 2004.

CASTELLANO, R.; SCACCIA, L.. CDS and rating announcements: changing signaling during the crisis?. **Review of Managerial Science**, v. 6, n. 3, p. 239-264, 2012.

CHANG, H. S.; DONOHOE, M.; SOUGIANNIS, T.. Do analysts understand the economic and reporting complexities of derivatives?. **Journal of Accounting and Economics**, v. 61, n. 2, p. 584-604, 2016

CHENG, M.; SUBRAMANYAM, K. R.. Analyst following and credit ratings. **Contemporary Accounting Research**, v. 25, n. 4, p. 1007-1044, 2008.

CHUNG, J.; KIM, H.; KIM, W.; YOO, Y. K. Effects of disclosure quality on market mispricing: evidence from derivative-related loss announcements. **Journal of Business Finance & Accounting**, 39, n 7 - 8, p. 936-959, 2012.

CLAUBEN, A.; LÖHR, S.; RÖSCH, D.. An analytical approach for systematic risk sensitivity of structured finance products. **Review of Derivatives Research**, v. 17, n. 1, p. 1-37, 2014.

COSTA JUNIOR, J. V.. Uma avaliação do nível de evidenciação das companhias abertas, no Brasil, no tocante aos instrumentos financeiros. **Revista de Contabilidade & Finanças - USP**, São Paulo, n. 32, p. 23-39, mai./ago. 2003.

DADALT, P.; GAY, G. D.; NAM, J.. Asymmetric information and corporate derivatives use. **Journal of Futures Markets**, v. 22, n. 3, p. 241-267, 2002.

DAMASCENO, D. L.; ARTES, R.; MINARDI, A. M. A. F. Determinação de *rating* de crédito de empresas brasileiras com a utilização de índices contábeis. **RAUSP**, v. 43, n. 4, p.344–355, 2008.

DEHAAN, E.. The financial crisis and corporate credit ratings. **The Accounting Review**, v. 92, n. 4, p. 161-189, 2017.

DARÓS, L. L.; BORBA, J. A.. Evidenciação de instrumentos financeiros derivativos nas demonstrações contábeis: uma análise das empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, n. 39, p.68-80, set./dez. 2005.

DEMARZO, P. M.; DUFFIE, D.. Corporate incentives for hedging and hedge accounting. **The review of financial studies**, v. 8, n. 3, p. 743-771, 1995.

DEMIRTAS, K. O.; CORNAGGIA, K. R.. Initial credit ratings and earnings management. **Review of Financial Economics**, v. 22, n. 4, p. 135-145, 2013

DILLY, M.. **Rating quality: a literature review**, 2014. Disponível: <https://ssrn.com/abstract=2420206> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2420206>, acesso 15 ago. 2018.

DONOHUE, M. P.. The economic effects of financial derivatives on corporate tax avoidance. **Journal of Accounting and Economics**, v. 59, n. 1, p. 1-24, 2015.

EDERINGTON, L. H.. Classification models and bond ratings. **Financial Review**, v. 20, n. 4, p. 237-262, 1985.

FISCHER, T.. Market structure and rating strategies in credit rating markets– A dynamic model with matching of heterogeneous bond issuers and rating agencies. **Journal of Banking & Finance**, v. 58, p. 39-56, 2015.

FREEMAN, M. C.; COX, P. R.; WRIGHT, B.. Credit risk management: the use of credit derivatives by non-financial corporations. **Managerial Finance**, v. 32, n. 9, p. 761-773, 2006.

FREITAS, A. de P. N.; MINARDI, A. M. A. F.. The impact of credit rating changes in latin american stock markets. **Brazilian Administration Review**, v. 10, p. 439-461, 2013.

FROST, C. A.. Credit rating agencies in capital markets: a review of research evidence on selected criticisms of the agencies. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, v.22, n. 3, p. 469-492, 2007.

GALIL, K.; SOFFER, G.. Good news, bad news and rating announcements: An empirical investigation. **Journal of Banking & Finance**, v. 35, n. 11, p. 3101-3119, 2011.

GELBCKE, E. R.; SANTOS, A. DOS; IUDÍCIBUS, S. DE; MARTINS, E.. **Manual de contabilidade societária**: aplicável a todas as sociedades: de acordo com as normas internacionais e do CPC, 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2018.

GOH, J. C.; EDERINGTON, L. H.. Is a bond rating downgrade bad news, good news, or no news for stockholders?. **The Journal of Finance**, v. 48, n. 5, p. 2001-2008, 1993.

GOUNOPOULOS, D.; PHAM, H.. Credit ratings and earnings management around IPOs. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 44, n. 1-2, p. 154-195, 2017.

GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R.. The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. **Journal of financial economics**, v. 60, n. 2, p. 187-243, 2001.

GRIFFIN, P. A.; SANVICENTE, A. Z.. Common stock returns and rating changes: A methodological comparison. **The Journal of Finance**, v. 37, n. 1, p. 103-119, 1982.

GUAY, W. R.. The impact of derivatives on firm risk: An empirical examination of new derivative users. **Journal of Accounting and Economics**, v. 26, n. 1, p. 319-351, 1999.

GUAY, W.; KOTHARI, S. P.. How much do firms hedge with derivatives?. **Journal of Financial Economics**, v. 70, n. 3, p. 423-461, 2003.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C.. **Econometria básica-5**. Porto Alegre. Amgh Editora, 2011.

HAUSMAN, J. A.. Specification tests in econometrics. **Econometrica: Journal of the econometric society**, p. 1251-1271, 1978.

HOLTHAUSEN, R. W.; LEFTWICH, R. W.. The effect of bond rating changes on common stock prices. **Journal of Financial Economics**, v. 17, n. 1, p. 57-89, 1986.

HENTSCHEL, L.; KOTHARI, S. P.. Are corporations reducing or taking risks with derivatives? **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 36, v. 1, p. 93-118, 2001.

HIRTH, S.. Credit rating dynamics and competition. **Journal of Banking & Finance**, v. 49, p. 100-112, 2014.

HOLMSTRÖM, B.. Managerial incentive problems: A dynamic perspective. **The review of Economic studies**, v. 66, n. 1, p. 169-182, 1999.

HULL, John C. **Opções, futuros e outros derivativos**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2016.

HULL, J.; PREDESCU, M.; A. WHITE, A.. The relationship between credit default swap spreads, bond yields, and credit rating announcements. **Journal of Banking & Finance**, v. 28, p. 2789-2811, 2004.

HSIAO, C.. **Analysis of panel data**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

HSUEH, L. P.; LIU, Y. A.. Market anticipation and the effect of bond rating changes on common stock prices. **Journal of Business Research**, v. 24, n. 3, p. 225-239, 1992

JEON, D.; LOVO, S.. Credit rating industry: a helicopter tour of stylized facts and recent theories. **International Journal of Industrial Organization**, v. 31, n. 5, p. 643-651, 2013.

JIANG, J. X.; STANFORD, M. H.; XIE, Y.. Does it matter who pays for bond ratings? historical evidence. **Journal of Financial Economics**, v. 105, n. 3, p. 607-621, 2012.

JOHNSTON, R.; MARKOV, S.; RAMNATH, S.. Sell-side debt analysts. **Journal of Accounting and Economics**, v. 47, p. 91-107, 2009.

JOLLINEAU, S. J.; TANLU, L. J.; WINN, A.. Evaluating proposed remedies for credit rating agency failures. **The Accounting Review**, v. 89, n. 4, p. 1399-1420, 2014.

JUNG, B.; SIVARAMAKRISHNAN, K.; SODERSTROM, N.. When do stock analysts find bond rating changes informative?. **Accounting and Business Research**, v. 46, n. 1, p. 3-30, 2016

JUNG, B.; SODERSTROM, N.; YANG, Y. S.. Earnings smoothing activities of firms to manage credit ratings. **Contemporary Accounting Research**, v. 30, n. 2, p. 645-676, 2013.

KAWALLER, I. G.. What analysts need to know about accounting for derivatives. **Financial Analysts Journal**, p. 24-30, 2004.

KATZ, S.. The price adjustment process of bonds to rating reclassifications: A test of bond market efficiency. **The Journal of Finance**, v. 29, n. 2, p. 551-559, 1974.

KEDIA, S.; RAJGOPAL, S.; ZHOU, X.. Did going public impair Moody' s credit ratings?. **Journal of Financial Economics**, v. 114, n. 2, p. 293-315, 2014.

KISGEN, D. J.. Credit ratings and capital structure. **The Journal of Finance**, v. 61, p. 1035-1072, 2006.

KOONCE, L., LIPE, M, MCANALLY, M.. Investor reaction to derivative use and outcomes. **Review of Accounting Studies**, v. 13, n. 4, p. 571-97, 2008.

KOONCE, L.; MILLER, J.; WINCHEL, J.. The effects of norms on investor reactions to derivative use. **Contemporary Accounting Research**, v. 32, n. 4, p. 1529-1554, 2015.

KRAFT, P., **The impact of the contractual use of ratings on the rating process** - evidence from rating agency adjustments. 2010. Disponível: <https://ssrn.com/abstract=1570776> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1570776>, acesso 26 ago. 2018.

_____. Do rating agencies cater? Evidence from rating-based contracts. **Journal of Accounting and Economics**, v. 59, p. 264-284, 2015a.

_____. Rating agency adjustments to GAAP financial statements and their effect on ratings and credit spreads. **The Accounting Review**, v. 90, n. 2, p. 641-674, 2015b.

LEE, Y.. The effects of employee stock options on credit ratings. **The Accounting Review**, v. 83, n. 5, p. 1273-1314, 2008.

LEHAVY, R.; LI, F.; MERKLEY, K.. The effect of annual report readability on analyst following and the properties of their earnings forecasts. **The Accounting Review**, v. 86, n. 3, p. 1087-1115, 2011.

LELAND, H. E.. Agency costs, risk management, and capital structure. **The Journal of Finance**, v. 53, n. 4, p. 1213-1243, 1998.

LI, J.; SHIN, Y. S.; MOORE, W. T.. Reactions of Japanese markets to changes in credit ratings by global and local agencies. **Journal of Banking & Finance**, v. 30, n. 3, p. 1007-1021, 2006.

LIMA, F. G.; FONSECA, C. V. C; SILVEIRA, R. L. F.; ASSAF NETO, A.. Os determinantes dos *ratings* de crédito dos bancos brasileiros. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 22, n. 2, 2018.

LIZZERI, A.. Information revelation and certification intermediaries. **The RAND Journal of Economics**, v. 30, n. 2, p. 214-231, 1999.

LOBO, G. J., PAUGAM, L., STOLOWY, K., ASTOLFI, P.. The effect of business and financial market cycles on credit ratings: evidence from the last two decades. **Abacus**, v. 53, n. 1, p. 59-93, 2017.

MANSO, G.. Feedback effects of credit ratings. **Journal of Financial Economics**, v. 109, n. 2, p. 535-548, 2013.

MARTIN, X.; ROYCHOWDHURY, S.. Do financial market developments influence accounting practices? Credit default swaps and borrowers' reporting conservatism. **Journal of Accounting and Economics**, v. 59, n. 1, p. 80-104, 2015.

MATHIS, J.; MCANDREWS, J.; ROCHET, J.. Rating the raters: are reputation concerns powerful enough to discipline rating agencies?. **Journal of monetary economics**, v. 56, n. 5, p. 657-674, 2009.

MILLER, B. P.. The effects of reporting complexity on small and large investor trading. **The Accounting Review**, v. 85, n. 6, p. 2107-2143, 2010.

MILIDONIS, A.. Compensation incentives of credit rating agencies and predictability of changes in bond ratings and financial strength ratings. **Journal of Banking & Finance**, v. 37, n. 9, p. 3716-3732, 2013.

MILLON, M. H.; THAKOR, A. V.. Moral hazard and information sharing: A model of financial information gathering agencies. **The Journal of Finance**, v. 40, n. 5, p. 1403-1422, 1985.

MURCIA, F. C. de S.; MURCIA, F. D.; ROVER, S.; BORBA, J. A.. The determinants of credit rating: Brazilian evidence. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 11, n. 2, p. 188-209, 2014.

NELSON, J. M.; MOFFITT, J. S.; AFFLECK-GRAVES, J.. The impact of hedging on the market value of equity. **Journal of Corporate Finance**, v. 11, n. 5, p. 851-881, 2005.

OPP, C. C.; OPP, M. M.; HARRIS, M.. Rating agencies in the face of regulation. **Journal of Financial Economics**, v. 108, n. 1, p. 46-61, 2013.

PANARETOU, A.; SHACKLETON, M. B.; TAYLOR, P. A.. Corporate risk management and hedge accounting. **Contemporary Accounting Research**, v. 30, n. 1, p. 116-139, 2013.

PARK, G.; LEE, H.. Opportunistic behaviors of credit rating agencies and bond issuers. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 47, p. 39-59, 2018.

PLUMLEE, M. A.. The effect of information complexity on analysts' use of that information. **The Accounting Review**, v. 78, n. 1, p. 275-296, 2003.

SARETTO, A.; TOOKES, H. E.. Corporate leverage, debt maturity, and credit supply: The role of credit default swaps. **The Review of Financial Studies**, v. 26, n. 5, p. 1190-1247, 2013.

STOLPER, A.. Regulation of credit rating agencies. **Journal of Banking & Finance**, v. 33, p. 1266-1273, 2009.

SUBRAHMANYAM, M. G.; TANG, D. Y.; WANG, S. Q.. Does the tail wag the dog?: The effect of credit default swaps on credit risk. **The Review of Financial Studies**, v. 27, n. 10, p. 2927-2960, 2014.

SY, A. N. R.. Rating the rating agencies: Anticipating currency crises or debt crises? **Journal of Banking & Finance**, v. 28, p. 2845–2867, 2004.

VALLE, M. R. do.. Mercados de *bonds*: risco, *rating* e custo de captação. **RAUSP**, v. 37, n. 2, p.46-56, 2002.

TONIN, J. M. F; COLAUTO, R. D.. Relação entre income smoothing e ratings em companhias brasileiras de capital aberto. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, v. 26, n. 1, p. 104 - 122, 2015.

VASSALOU, M.; XING, Y.. Default risk in equity returns. **The Journal of Finance**, v. 59(2), p. 831 - 868, 2004.

WEINSTEIN, M. I.. The effect of a rating change announcement on bond price. **Journal of Financial Economics**, v. 5, p. 329-350, 1977.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

_____. **Econometric analysis of cross section and panel data**. MIT Press, 2010.

XIA, Han; STROBL, Günter. The issuer-pays rating model and ratings inflation: evidence from corporate credit ratings, 2012. Disponível: <https://ssrn.com/abstract=2002186> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2002186>, acesso 21 ago. 2018.

XIA, Han. Can investor-paid credit rating agencies improve the information quality of issuer-paid rating agencies?. **Journal of Financial Economics**, v. 111, n. 2, p. 450-468, 2014.

ZENG, Tao. Derivative financial instruments, tax aggressiveness and firm market value. **Journal of Financial Economic Policy**, v. 6, n. 4, p. 376-390, 2014.