

O impacto dos instrumentos financeiros derivativos sobre o valor das empresas: um estudo das empresas brasileiras não financeiras de capital aberto

LAIS NEVES BORGHETI

Universidade de São Paulo (FEARP)

ROGIENE BATISTA DOS SANTOS

Universidade de São Paulo (FEARP)

FABIANO GUAISTI LIMA

Universidade de São Paulo (FEARP)

Resumo

Devido à volatilidade do cenário macroeconômico brasileiro, os gestores financeiros, usualmente, optam por mecanismos de proteção contra choques e flutuações do mercado. Diante dessa conjuntura, os instrumentos financeiros derivativos são utilizados como ferramentas para mitigar riscos de mercado, principalmente aqueles relacionados à taxa de câmbio, à taxa de juros e aos preços de commodities. Assim, esse estudo busca analisar se o uso dos derivativos, para fins de proteção contra riscos financeiros, gera valor à firma. Para realizar essa análise, definiu-se a amostra, a qual será constituída por todas as empresas não financeiras de capital aberto listadas na B3, no período de 2010 a 2014. A partir disso, foi utilizado como objeto de estudo os dados sobre qual o tipo de derivativos foi usado, se a empresa apresentou ganho ou perda financeira, e os indicadores financeiros fundamentalistas da empresa disponíveis no sistema Economática. Para atingir o objetivo proposto, fez-se uso de modelo de regressão econométrico e testes estatísticos, no software Stata 12. Dessa maneira, os resultados indicam que o uso de instrumentos derivativos apresenta um impacto positivo e estatisticamente significativo sobre o valor da firma. Em suma, percebe-se que as firmas que utilizam derivativos gerou valor no período de análise.

Palavras-chave: Gestão de Riscos, Geração de Valor, Derivativos, Hedge.

1. INTRODUÇÃO

O conceito de risco e análise de riscos existe há milhares de anos. Em torno de 2.400 anos atrás, os princípios da avaliação e gestão de riscos foram sendo desenhados e eram utilizados por atenienses para averiguar as situações envolvidas por riscos e assim esse mecanismo de gestão contribuía para a tomada de decisões (BERNSTEIN, 1996). Segundo Damodaran (2009), o risco faz parte de toda atividade humana e está atrelado nos diversos setores econômicos e nas mais distintas áreas de atuação. Para Jorion (2010, p.3) risco é definido como a variabilidade de resultados extraordinários e são originados pelas políticas governamentais, pelas mudanças legais, pelos movimentos globais da economia e pelas ações da natureza.

Devido a essas mudanças e movimentos de incertezas, as quais provocam oscilações no mercado financeiro, os gestores financeiros buscam identificar, mensurar, analisar e gerir os riscos (LIMA, 2015, p.3). Os gestores tendem a praticar o princípio da boa gestão, esse método visa tomar decisões corretas ao lidar com tipos distintos de risco (DAMODARAN, 2009). Corroborando com esses princípios, para os autores Mohammed e Knapkova (2016) a gestão de riscos é um método sistemático para atenuar consequências negativas de qualquer fenômeno. Além disso, os autores afirmam que aquelas empresas que fazem a gestão de riscos promove uma maior confiança nos acionistas e assim eles tendem a investir mais nessas companhias. Esses novos investimentos dos acionistas são de suma importância para a firma providenciar melhores oportunidades de negócios e ter mais vantagem competitiva.

Segundo Aven (2016), nos últimos 30-40 anos o tema de gestão de riscos vem se estabelecendo e evoluindo no meio científico por ser um mecanismo essencial para mitigar os riscos de mercado. A dinamicidade e a complexidade do ambiente de negócios fazem que a gestão de riscos seja a principal preocupação dos *shareholders*. Diante disso, as companhias necessitam ser inteligente o suficiente para gerir seus riscos, não somente em busca de maximização de lucros, mas para sobreviver com as novas exigências e competições do mercado (MOHAMMED; KNAPKOVA, 2016).

No âmbito corporativo há os riscos estratégicos que são assumidos pelas próprias firmas com intuito de gerar ganhos competitivos e criar valor aos *shareholders*. Além desses, existem os riscos não estratégicos que estão relacionados aos riscos que não estão sob controle das empresas, como riscos político e cenário econômico (LIMA, 2015). De acordo com Lima (2015, p.6), existem ainda os riscos que envolvem as atividades empresariais de maneira recorrente e são denominados de riscos financeiros. Esses são decorrentes da volatilidade das variáveis financeiras as quais impactam o desempenho dos fluxos de caixas das empresas. Para gerir os riscos financeiros de maneira eficiente e assertiva os gestores financeiros optam por utilizar ferramentas como os instrumentos financeiros derivativos. De acordo com Comitê de Pronunciamento Contábil (CPC 39) instrumento financeiro é definido como um contrato que dá origem a um ativo financeiro para a entidade e a um passivo financeiro para outra parte.

Nesse sentido, este estudo apresenta enfoque nos instrumentos financeiros do tipo derivativos, os quais são definidos como títulos cujo preço é determinado ou derivado pelo preço de outros títulos. O ativo subjacente pode ser físico, como por exemplo, as *commodities*, ou financeiro como as ações, taxas de juros e moedas. Os derivativos podem ser divididos em quatro diferentes tipos, os mais corriqueiros no mercado são: contratos a termo, contratos de futuro, opções e swaps (BODIE, 2010, p. 671). De acordo com os pontos que foram discutidos, percebe-se que ainda não há um consenso na literatura sobre a efetividade do uso de derivativos para a gestão de riscos financeiros. Portanto, adiante dessa dubiedade, esse trabalho busca

cooperar com a discussão sobre os resultados das empresas quando essas optam por gerir riscos de mercado através do uso dos derivativos. Sendo assim, tem-se uma questão-problema: A prática de gestão de riscos por meio do uso dos instrumentos financeiros derivativos gera valor às empresas? Visto a questão problema dessa pesquisa foram definidos os objetivos do estudo.

Haja vista esse contexto, esse estudo tem como objetivo averiguar o impacto do uso dos instrumentos financeiros derivativos sobre o valor das empresas de capital aberto e não financeiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo, B3. Desse modo, para se atingir o objetivo proposto, foram definidas algumas etapas, dentre elas: investigação manual das notas explicativas a partir das palavras-chaves: “derivativos”, “swaps”, “termo”, “futuro” e “opções”, coleta de informações financeiras das empresas no Economática, análise descritiva dos dados, testes estatísticos e procedimentos econométricos para assim atingir o objetivo proposto.

A partir do objetivo do artigo definido, se houve geração de valor nas empresas usuárias de derivativos, e corroborando com o estudo de Gil (2002), que a hipótese é uma ideia passível de teste e que pode vir a ser a solução da questão problema, formulou-se duas hipóteses gerais de modo a constatar o efeito do uso dos instrumentos financeiros derivativos como mecanismo de proteção dos riscos de mercado. As hipóteses são: i) **Hipótese nula (H₀):** O uso de instrumentos financeiros derivativos para mitigação de riscos de mercado não gera valor a empresa; e ii) **Hipótese alternativa (H₁):** O uso de instrumentos financeiros derivativos para mitigação de riscos de mercado gera valor a empresa.

Com o rápido desenvolvimento do mercado brasileiro e com a crescente internacionalização de operações das empresas, a utilização de derivativos passou a ser uma ferramenta, da gestão baseada em valor, de uso corriqueiro para mitigar os riscos de mercado. Esse trabalho se distingue do referencial teórico prévio em três requisitos, são eles: i) as pesquisas antecedentes buscaram verificar o impacto da utilização derivativos sem apurar o impacto de cada tipo de derivativo sobre o valor da empresa. Assim, esta pesquisa certificará o impacto de cada tipo de derivativo sobre o valor da firma; ii)

este trabalho irá utilizar métodos de análise descritiva para conhecer os dados da janela amostral escolhida; e iii) será feito o teste “t” com o objetivo de verificar as diferenças de médias entre as empresas usuárias e não usuárias de derivativos. Por fim, a pesquisa irá analisar o resultado da regressão entre variáveis com o intuito de verificar o efeito parcial de cada variável no modelo. À vista disso, esse estudo fornece bases e resultados que será fundamental para colaborar com a evolução da literatura devido sua abrangência e atualidade. Além do mais, o estudo poderá propiciar aos gestores financeiros, acionistas e pesquisadores uma melhor compreensão sobre a gestão de risos e a geração de valor da firma e, sobretudo, instigar e prover novos insights para pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa seção será apresentado a discussão entre gestão de riscos através da utilização dos instrumentos financeiros derivativos e a geração de valor, tendo como base de apoio os conceitos mais recentes da literatura.

2.1 Derivativos

Para gerir os riscos financeiros de maneira eficaz os gestores financeiros optam por utilizar os instrumentos financeiros derivativos. Segundo Assaf Neto e Lima (2014, p. 803), o contrato a termo é um acordo entre partes contratantes envolvendo compra ou venda de um ativo, em

que o preço já é estabelecido no firmamento do contrato e o pagamento e a entrega ocorre em uma data futura.

O contrato futuro segue o mesmo mecanismo do termo com algumas especificações mais modernas. Esses contratos são negociados na B3 e são padronizados, diferente do contrato a termo, o qual pode ser negociado diretamente entre as partes interessadas e não exige um padrão. Além disso, o contrato futuro exige uma compensação financeira diária das oscilações nos preços do ativo – objeto, enquanto o contrato a termo esses ajustes são feitos somente no dia do vencimento (BODIE, 2010). Outro importante derivativo são os contratos de opções de compra (*call*) ou opções de venda (*put*) que são contratos que concedem ao comprador o direito, mas não a obrigação, de comprar ou vender uma quantidade de ativo financeiro em um preço especificado e em um período de tempo determinado (BODIE, 2010).

Os contratos de *swap* podem ser definidos como uma troca de taxas de juros ou de índices referentes a um empréstimo, conforme acordado entre as partes. Esse mecanismo promove a troca dos fluxos de caixa por um período de tempo com o objetivo de proteger a operação e reduzir seu custo financeiro para o tomador. As *swaps* mais comuns são as de taxas de juros e as *swaps* de moedas (ASSAF NETO E LIMA, 2014). O aparecimento desse tipo de instrumento financeiro teve origem na necessidade dos agentes econômicos em diminuir os riscos inerentes a determinadas atividades. Os primeiros registros de atividade semelhante aos derivativos atuais remetem ao século XVII na Holanda, onde ocorreu a primeira crise financeira, conhecida como “Mania das Tulipas” (GARBER M., 1989).

2.3 Gestão de Riscos e Geração de valor

Modigliani e Miller (1958) demonstraram em seu trabalho que se o mercado é um meio perfeito, livre de custos de transações, impostos e outras resistências, então utilizar a gestão de risco não agrega valor às empresas. Nesse ambiente perfeito, os próprios acionistas poderiam atenuar os riscos através da diversificação. Contudo, o ambiente perfeito diverge do mundo real, em que as operações mercantis ocorrem. Dessa maneira, compreende-se que há uma significativa demanda por mecanismos de proteção contra riscos financeiros que envolvem o ambiente empresarial. Isso pode ser um indicador que a gestão de riscos gerar valor para o acionista (SANTOS, 2016).

A gestão de riscos é mais usual em empresas de capital aberto, pois são essas companhias que têm operações diretamente com outros países. Assim estão mais suscetíveis a volatilidade e oscilações do mercado. De acordo com Do Prado et al. (2014), os gestores financeiros tendem a trabalhar adequadamente as oportunidades e ameaças às suas estratégias de negócios para que possam maximizar a riqueza de seus acionistas.

Para Ayturk et al. (2016) a gestão de risco tornou-se um dos métodos de gestão mais importantes para diminuir os riscos. Em especial, o autor discorreu sobre a importância desse tipo de gestão durante a crise financeira de 2008. A partir disso, um número maior de empresas não financeiras utilizam instrumentos financeiros derivativos com intuito de gerenciar seus riscos financeiros. De acordo com os autores Mohammed e Knapkova (2016), a gestão de riscos é um artifício para atenuar as consequências negativas de qualquer evento ruim. Além disso, a empresa que opta por gerir seus riscos produz um efeito positivo na confiança dos acionistas, os quais passam a investir mais naquela firma.

2.4 Crise de 2008 e IFRS no contexto de instrumentos financeiros derivativos

Chiqueto et al (2015) acertou sobre a bolha imobiliária nos Estados Unidos, a qual rompeu no ano de 2008 e afetou a economia global, inclusive o mercado brasileiro. O Brasil apresentou

uma redução de 21% no Índice Ibovespa, logo após os primeiros indícios da crise, pois é um país emergente e sensível a mudanças internacionais. Assim, percebe-se que além dos efeitos financeiros negativos, a pressão externa para adoção do padrão contábil a partir de 2010 se intensificou no Brasil. Segundo Oliveira e Lemes (2011), após a crise imobiliária de 2008, a necessidade da uniformização das regras contábeis se fortificou e se consolidou. Dessa maneira, todas as firmas brasileiras de capital aberto, seguindo a tendência mundial, foram obrigadas a partir de 2010 a adotar as normas internacionais do IFRS (*International Financial Reporting Standards*) para a divulgação contábil. A partir disso, esse conjunto de firmas passaram a divulgar os relatórios contábeis mais padronizado e transparentes.

Nesse sentido, a crise de 2008 abriu margens para que as entidades financeiras reguladoras passassem a dar mais atenção ao modo de contabilizar, reconhecer e divulgar os derivativos. Assim, o processo de contabilização em geral dos instrumentos financeiros passaram por alterações significativas, principalmente o conceito de valor justo dos passivos financeiros. (LOPES, GALDI e LIMA, 2009). Diante do movimento de padronização das normas, no Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) por meio da Instrução CVM nº 457, de Julho de 2007, determinou que as empresas entrassem em conformidade às normas internacionais até o exercício de 2010. Essa Instrução evidenciou a importância e a necessidade urgente da convergência das práticas contábeis brasileiras às internacionais. Ademais, foi criado o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) que tem como objetivo estudar, preparar e divulgar os procedimentos contábeis visando atender às normas internacionais.

3. FONTE DE DADOS E METODOLOGIA

As etapas para atingir os objetivos estabelecidos são: a escolha da janela amostral, o período de análise dos dados, montagem da base de dados, as teorias que fundamentam esta pesquisa, quais foram as estratégias de pesquisa e o que esta pesquisa propõe-se a realizar.

A amostra deste artigo compreende todas as empresas brasileiras não financeiras de capital aberto, listadas na B3, no período de 2010 a 2014. O ano de 2015 não está inserido na amostra, pois as análises foram feitas anteriormente a publicação das informações contábeis de 2015. Sendo assim, os dados das empresas para o ano em questão não estavam disponíveis. Além desse critério para a apuração da amostra do trabalho, optou-se pelas firmas com atividade fim não financeiras, visto que essas não operam com instrumentos financeiros derivativos em seu contexto operacional (DARÓS & BORBA, 2005).

Em sequência, para estruturar o banco de dados, foi realizada a coleta manual dos dados através da investigação das Notas Explicativas (NEs) utilizando as palavras-chave: "derivativos", "swaps", "termo", "futuro" e "opções" e os resultados financeiros desse uso. As NEs são publicadas junto às Demonstrações Contábeis no sistema de informações da CVM e B3. Assim, para cada tipo de derivativo uma variável *dummy* foi criada, assumindo "1" se a empresa utilizou o instrumento nas suas transações e "0" caso contrário. Na sequência, explorou-se com mais detalhes a descrição das *dummy* sobre o uso de derivativos.

Em continuidade, para a formação da segunda parte do banco de dados foi utilizado o software Economática® de informações financeiras e econômicas. Os dados obtidos referem aos indicadores financeiros fundamentalistas das empresas, os quais consistem em um amplo conjunto de indicadores bancários (MATIAS et al, 2009). São eles: Liquidez Corrente, Alavancagem Financeira, Lucratividade (ROE), Tamanho (Ln do ativo) e Oportunidade de Investimento (CAPEX).

3.1 Desenho da Amostra

Essa divisão tem como objetivo demonstrar como a amostra foi planejada com o intuito de auferir os objetivos do trabalho. Desse maneira apresenta-se duas teorias, as quais embasam esse trabalho: i) Teoria da criação de valor para a firma e ii) Teoria do uso de derivativos.

De acordo com a literatura, ainda não há uma harmonia sobre a geração de valor e o uso dos derivativos. Dessa forma, esse estudo propõe-se a avançar os limites do conhecimento desse tema e colaborar com o entendimento acerca do uso dos derivativos.

Para efeitos de organizar a amostra, a pesquisa foi dividida em duas partes: Grupo I, formado pelas empresas que são usuárias de derivativos e Grupo II, composto pelas empresas que não usaram derivativos no período definido. Além disso, verificou-se qual dos grupos agregaram valor. Salienta-se que as empresas utilizam instrumentos derivativos tanto com o objetivo de especulação quanto para fins de proteção (*hedge*).

3.2 Metodologia

Como a proposta desse estudo envolve uma análise das informações contidas nas notas explicativas, pode-se afirmar que esse artigo possui caráter exploratório descritivo e a seleção da amostra é do tipo não – probabilística, visto que não foi utilizado nenhum método estatístico para obtenção da amostragem (RAUPP e BEUREN, 2003). Quanto ao escopo, o trabalho pode ser classificado como teórico-empírico visto que consiste, em partes, em um trabalho de coleta de dados. Já em relação aos procedimentos técnicos trata-se de uma pesquisa realizada, em partes, por levantamento.

Além disso, para atingir o objetivo planejado, determinou-se que as estratégias de pesquisa apropriadas serão: 1) Estatística descritiva dos dados; 2) Testes de diferença de médias; e 3) Análise da regressão, com o objetivo de verificar o efeito parcial de cada variável no modelo. No primeiro momento, as estatísticas descritivas foram mapeadas com o objetivo de conhecer os dados da amostra. Posteriormente, as informações amostrais foram divididas nos dois grupos: Grupo I para as empresas usuárias de derivativos e Grupo II, não usuárias. Com essa divisão, segregaram-se os dois tipos de empresas e agrupou-as por setores industriais. No final, verificaram-se quais dos setores geraram valor e quais não impactaram o valor no período de análise.

Na segunda etapa da análise dos dados, efetuou-se o teste de diferença de médias, com o intuito de verificar as diferenças das médias entre as empresas usuárias e não usuárias de derivativos. Assim, nessa pesquisa utilizou-se o teste paramétrico, denominado “teste t”, em que o principal interesse é testar a hipótese nula (WOOLDRIDGE, 2011). Assim, a partir desse teste constatou-se um primeiro indício sobre a prática da gestão dos riscos financeiros com o uso de derivativos agrega ou não valor à empresa. Uma das hipóteses testadas pelo teste t foram: **H₀**: O uso de instrumentos financeiros derivativos para mitigação de riscos de mercado não gera valor a empresa e **H₁**: gera valor a empresa.

A hipótese nula, H₀, expõe que as médias são iguais, enquanto a hipótese alternativa, H₁, demonstra que as médias dos grupos I e II são diferentes. Se a hipótese nula do teste t for aceita, significa que a prática da gestão de riscos financeiros não afetou o valor da empresa. Em contraposição, se após os testes a hipótese nula for rejeitada, então a prática de gestão de riscos afeta o valor da firma.

3.3 Procedimentos Econométricos

Para atingir os objetivos desse estudo, além do teste de diferença de médias, será realizada a análise de regressão. Essa análise de regressão linear possibilita o desenvolvimento de

modelos para detectar quais as variáveis apresenta maior ou menor impacto sobre o valor das firmas que usam derivativos. Isso é possível através da utilização dos dados históricos, denominados séries temporais, e pela disposição dos dados em corte transversal, dado que a amostra de empresas ($i=1, 2, \dots, 472$) será observada ao longo do tempo ($t=2010, \dots, 2014$).

De acordo com a literatura, os dados em corte transversal e em série temporal são denominados como dados em painel ou dados longitudinais. Assim, essa técnica visa estudar a influência das variáveis explicativas sobre a variável dependente para um conjunto de observações ao longo do tempo (WOOLDRIDGE, 2010). Segundo Greene (2011), essa estratégia de análise de regressão com dados longitudinais apresenta uma vantagem fundamental, a qual permite uma flexibilidade em diferenças de modelagem de comportamento entre os indivíduos sendo os dados em painel distribuídos em cortes transversais.

Corroborando com Wooldridge (2010), esse tipo de análise apresenta vantagem, visto que o uso de dados em painel resolve o problema de variáveis omitidas. Para Santos (2016), a utilização de modelos que envolvem dados em painel ganha espaço no meio científico. Contudo, o uso de modelos que consideram as dimensões dos fenômenos contábeis e financeiros ainda é incipiente no meio acadêmico. De acordo com Santos (2016), nas pesquisas empíricas que apresentam dados em painel, os parâmetros são estimados utilizando o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)¹. Nesse método, os dados são reunidos em um único momento no tempo, mas pressupõe-se que as observações são independentes entre si. Segundo Wooldridge (2010), para que os coeficientes estimados pelo método MQO sejam consistentes, é necessário que não haja correlação das variáveis independentes com o termo de erro ($\varepsilon_{i,t}$).

3.4 Descrição das Variáveis

A partir do referencial teórico apresentado foi definida a variável dependente, as variáveis independentes e de controle com o objetivo de encontrar o resultado esperado do trabalho. O motivo da escolha de cada índice financeiro para a formação do modelo está relacionado à importância que esses índices têm sobre a análise da saúde financeira da empresa e consequentemente para a geração de valor. Toda a descrição se encontra no referencial teórico.

3.4.1 Variável Dependente: Q de Tobin

O Q de Tobin é definido como a razão entre o valor de mercado do capital da firma e o custo de reposição deste capital. Se o resultado dessa razão for maior que 1 significa que o preço de mercado da firma está maior que o custo de reposição do capital (BRAINARD, TOBIN, 1968). Em conformidade com Mankiw (2010, p.409), a variável dependente Q de Tobin (QT) como um indicador que reflete a lucratividade futura esperada do capital e a lucratividade corrente. Para Famá & Barros (2000), a variável QT é definida como a relação entre o valor de mercado de uma empresa e o valor de reposição de seus ativos físicos. Com o objetivo de encontrar os resultados desse estudo e ser possível compará-los aos resultados obtidos pelos autores citados acima, o índice Q de Tobin foi calculado da seguinte forma:

$$QT = (AT - VCE + VME)/AT \quad (3.1)$$

Em que: QT= Q de Tobin

AT = Valor contábil dos ativos

VCE = Valor contábil do *equity* (patrimônio líquido)

VME = Valor de mercado do *equity*

¹Ordinary Least Squares (OLS)

Alguns autores, por exemplo, Ribeiro, Machado e Júnior (2013), Walker et al. (2014) e Guariglia e Yang (2016), utilizaram o indicador Q de Tobin como proxy do valor da firma, pois esse indicador facilita a comparação de empresas de diferentes tamanhos.

3.4.2 Variáveis da teoria de uso de derivativos

Essa seção apresentará as cinco variáveis de interesse que são de suma importância para esse estudo, visto que a partir delas será possível realizar a mensuração dos impactos da gestão de riscos com os instrumentos financeiros derivativos. Abaixo descreve-se cada uma das variáveis:

i) DER – Variável *dummy* que busca obter os resultados da utilização dos derivativos no período de 2010 a 2014. Assim, a variável DER assume valor 1 caso seja uma empresa que usa de derivativos; ou assume o valor 0 (zero) caso contrário.

ii) Termo – É a variável *dummy* que capta os impactos do uso desse instrumento financeiro sobre valor da firma.

iii) Futuro – Variável *dummy* que investiga os efeitos dos contratos futuro sobre o valor da empresa.

iv) Opções – Variável *dummy* que analisa a relação entre a utilização dessa transação com a variável dependente, Q de Tobin.

v) Swap – É a variável *dummy* que analisa os efeitos da utilização do swap no valor da firma.

3.4.3 Variáveis de Controle

Essa seção apresenta as variáveis que podem impactar positivamente o valor da firma, as quais foram reunidas através do Economática. Como o objetivo da pesquisa é verificar o efeito dos derivativos sobre o valor da firma, será necessário realizar o controle das variáveis descritas abaixo, visto que também impactam o valor da firma.

i) Liquidez Corrente

Segundo Assaf Neto e Lima (2014, p. 267), essa variável é definida como a capacidade de recursos para cobrir suas obrigações financeiras de mesma maturidade. Júnior (2008) acertou que firmas mais líquida apresentam Q de Tobin mais baixos, visto que liquidez e o valor da firma são inversamente proporcionais. O cálculo dessa variável é definido por a equação abaixo:

$$Liq_{corr} = AC/PC \quad (3.2)$$

Em que Liq_{corr} representa a variável, AC refere-se ao ativo circulante e PC é o passivo circulante. Algumas pesquisas estudadas utilizaram liquidez como uma variável independente para controle, tais como Júnior (2008), Serafini e Sheng (2011) e Ribeiro et al (2013).

ii) Alavancagem financeira

Essa variável relaciona-se com a decisão de utilizar mais recursos de terceiros a fim de elevar a taxa de retorno do acionista. Portanto, a alavancagem financeira afeta o valor da firma positiva ou negativamente, de acordo com Rossi Júnior (2008). Assim, será necessário controlar essa variável. A alavancagem financeira, $Alav_{Fin}$, é a razão entre a Dívida de Longo Prazo (Dívida de LP), e o Ativo Total (AT), representada pela equação abaixo:

$$Alav_{Fin} = (Dívida de LP)/ AT \quad (3.3)$$

iii) Tamanho

De acordo com Ribeiro et al. (2013), é importante considerarmos essa variável para controle, visto que empresas maiores têm mais experiências no gerenciamento de risco da firma e assim tendem a atrair profissionais com melhor qualificação, o que gera maior valor ao acionista. Esse indicador é calculado como o logaritmo do total de ativos das empresas:

$$Tam = \ln \ln (\text{ativos totais}) \quad (3.4)$$

iv) Lucratividade

Pela teoria, espera-se que firmas mais lucrativas apresentam maiores valores para a proxy Q de Tobin. Dessa maneira, será feito o controle desse indicador, pois está relacionado diretamente com a variável dependente dessa pesquisa. Utilizou-se para o cálculo da lucratividade (Lucrat) a razão entre a receita líquido (Rec_{liq}) e o total de ativos (AT).

$$Lucrat = Rec_{liq} / AT \quad (3.5)$$

Essa variável foi utilizada em outras pesquisas empíricas, tais como, Panaretou (2014), Pérez-González e Yun (2013), Ribeiro, Machado e Júnior (2013) e Walker et al. (2014).

v) Oportunidade de Investimento

O valor da firma das empresas com mais oportunidades de crescimento têm maior probabilidade de valorização. Desse modo, será feito o controle desse indicador visto que ele afeta o valor da firma. O cálculo desse fator se dá por:

$$Oport_{Invest} = CAPEX / Rec_{liq} \quad (3.6)$$

Oport_{Invst} = Oportunidade de Investimento

CAPEX = Investimento em bens de capital

Rec_{liq} = Receita líquida

Essa variável também foi utilizada em outras investigações científicas, tais como, Panaretou (2014), Pérez-González e Yun (2013), Ribeiro, Machado e Júnior (2013), Walker et al. (2014), Guariglia e Yang (2016).

vi) Efeito indústria

Para captar somente o efeito do hedge será necessário realizar o controle da variável *dummy* que foi denominada, nesse estudo, de Efeito indústria (Efeito_{indust}). A variável será controlada assim como foi por Ribeiro et al.(2013).

3.5 Modelo Proposto

Será apresentado nessa seção o modelo proposto, de forma a testar as hipóteses dessa pesquisa científica, em que a unidade de estudo é a firma. Elas serão observadas em diferentes momentos do tempo, ao longo de quatro anos, 2010-2014. Dessa forma, em relação ao seu comportamento no qual pretende fazer inferências, espera-se que apresente heterogeneidade entre as unidades de corte transversal (GREENE, 2011).

De forma a resolver o problema de pesquisa, será apresentado o modelo econométrico de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). O modelo, abaixo, visa averiguar se o uso dos derivativos contra riscos financeiros impactam o valor da firma, junto às hipóteses que serão testadas:

$$QT_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DER_{i,t} + \beta_2 Swap_{i,t} + \beta_3 Futuro_{i,t} + \beta_4 Termo_{i,t} + \beta_4 Opções_{i,t} + \beta_5 Tam_{i,t} + \beta_6 Alav Fin_{i,t} + \beta_7 Lucra_{i,t} + \beta_8 Oport Invest_{i,t} + \beta_9 Efeito Indust_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.7)$$

Em que: $QT_{i,t}$ é o Q de Tobin, i refere-se a todas as empresas, t = anos da janela amostral, DER é a variável de interesse nesse modelo, em que é uma variável *dummy* que procura mensurar o impacto da utilização de derivativos sobre o valor da empresa, as variáveis de controle são representadas por: Tam (Tamanho), $Alav_{fin}$ (Alavancagem Financeira), Lucrat (Lucratividade), $Oport_{invest}$ (Oportunidade de Investimento) e o Efeito indústria. *Swap*, *Termo*, *Opções* e *Futuro* são as variáveis de interesse desse modelo e o termo $\varepsilon_{i,t}$ equivale ao erro.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS ENCONTRADOS

4.1 Composição da Amostra

A amostra de dados, definida para análise nessa pesquisa, são as empresas brasileiras de capital aberto não financeiras do intervalo entre os anos de 2010 a 2014, que resultou no total de 353 empresas e 1.412 observações. A escolha por empresas de capital aberto justifica-se visto que essas são obrigadas a publicar informações contábeis aos usuários, de acordo com o artigo 176 da Lei 6.404/76, que trata das Sociedades Anônimas.

O espaço amostral de quatro anos foi escolhido para garantir a variabilidade suficiente dos dados, a fim de obter estimações mais significantes, assim como no trabalho de Ribeiro et al.(2013). Para evitar distorções nas estimações, foram excluídas da amostra todas as empresas que em algum ano demonstraram patrimônio líquido negativo e apresentam *outliers* (JÚNIOR,2008).

No total, foram analisadas 1.060 observações. Dentre essas, 472 observações referem-se às empresas que, em pelo menos um ano, utilizaram-se algum tipo de instrumento financeiro derivativo, que são equivalentes a 45% das observações totais. O resumo da amostra de estudo está exemplificado na Tabela 1 – Amostra do Estudo:

Tabela 1 - Amostra do Estudo

	Nº de Observações	%
Quantidade inicial de dados	1412	100%
Exclusão de empresas com PL negativo	255	18,0%
Exclusão de <i>outliers</i>	97	7,00%
Quantidade integrante da amostra total	1060	75,0%

Usuárias de Derivativos	472	45,0%
Não usuárias de Derivativos	588	55,0%
TOTAL	1060	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

Notas: Utilizou-se o seguinte critério para identificação de *Outliers* = (observação - μ) / σ .
Resultados maiores que 3 e menores que -3 foram excluídos da amostra.

4.2 Análise Descritiva dos Dados

De acordo com Fávero et al. (2014, p.27) a estatística descritiva tem como objetivo principal realizar a descrição e avaliação de uma determinada amostra. Assim, será feita a análise descritiva dos dados das 472 empresas usuárias de derivativos. Na primeira etapa, as companhias foram distribuídas em setores da economia conforme as categorias da CVM e encontradas através do Economática, resultando no total de 10 setores gerais.

Dessa maneira, a Tabela 2 apresenta a divisão dos dados pelos setores de atividade econômica. Assim, é possível verificar que há heterogeneidade dos setores, visto que não há concentração de usuárias de derivativos em um único setor.

Tabela 2 - Classificação por Setores Industriais

Setor	Nº de Observações	%
Petróleo, Gás Biocombustíveis	16	1.50%
Telecomunicações	21	1.98%
Tecnologia da informação	23	2.16%
Outros	94	8.86%
Bens Industriais	111	10.47%
Materiais básicos	120	11.32%
Consumo não cíclico	138	13.01%
Construção e Transporte	175	16.50%
Consumo cíclico	176	16.60%
Utilidade pública	186	17.54%
Total	1060	1

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com a Tabela 2, o setor que possui o maior número de empresas que fazem o uso de derivativos é o setor denominado "utilidade pública", em ordem decrescente de quantidade de empresas por setor têm-se "consumo cíclico" e "construção e transporte". Para encontrar os

dados da Tabela 2 foi feito uma análise da estatística descritiva *dummy* para os setores descritos. A partir disso, percebe-se que o resultado da divisão pelos setores é que eles estão distribuídos de maneira heterogênea. Esse resultado influenciará de maneira positiva a estimação dos parâmetros, pois não estará viesado.

Em sequência a divisão da amostra realizada, distribuída em setores econômicos, faz-se necessário analisar as observações da pesquisa. Assim, a estatística descritiva da amostra foi organizada e simplificada na Tabela 3. Dessa maneira, nota-se que a amostra apresenta suficiência em relação a variabilidade entre as empresas.

Tabela 3 - Estatística Descritiva da Amostra

Variáveis (R\$ milhões)	Nº Obs.	Média	Mediana	DP	Máx	Mín
Ativos Totais	1060	1,34	3200000	5,39	7,90	405
Variáveis de Controle						
Variáveis	Nº Obs.	Média	Mediana	DP	Máx	Mín
Q de Tobin	1060	1,45	1,17	1,00	14,92	0,33
Tamanho (Ln do ativo)	1060	14,9	14,98	1,64	20,49	6,00
Liquidez Corrente	1060	2,35	1,70	4,06	69,50	0,00
Alavancagem Financeira	1060	27,51	28,50	16,98	79,50	0,00
Lucratividade (%)	1060	0,09	0,09	0,16	0,77	(0,60)
Oport. Invest. (%)	1060	0,49	0,74	3,16	54,50	(5,83)

Fonte: Elaborado pelo autor

Através da estatística descritiva da amostra, apresentada na Tabela 3, compreende-se que as firmas apresentam uma média de 1,34 milhões de reais em totais de ativos com desvio padrão igual a 5,39 milhões reais, o que indica que a amostra contém empresas de pequeno e grande, o que caracteriza a heterogeneidade dessa pesquisa. O Q de Tobin médio no período foi de 1,45 e desvio padrão de 1,00, os valores revelam que há uma grande variabilidade na amostra, o que colabora de maneira positiva na estimação dos parâmetros do modelo geral. A *proxy* do tamanho, que foi calculado a partir do logaritmo dos ativos da empresa, apresentam média de 14,90 e desvio padrão de 1,64. Esses valores indicam que a amostra apresenta diversidade no tamanho das empresas, o que significa que não está concentrada apenas em empresas de grande porte. A liquidez corrente média foi de 2,35 e desvio padrão de 4,06. Em relação a alavancagem financeira, apresenta média de 27,51 e desvio padrão de 16,98. Por fim, a média da lucratividade (ROE) é de 9% e a média de oportunidade de investimento é de 49%.

Após a análise descritiva da amostra, é necessário descrever a estatística *dummy* dos derivativos usados pelas firmas. Assim, a Tabela 4 evidencia as porcentagens do resultado da Estatística *Dummy* dos tipos de derivativos no período de 2010 a 2014.

Tabela 4 - Estatística Dummy – Tipos de derivativos

Tipo de derivativo	%
Swap	39%
Termo	14%
Futuro	7%
Opções	7%

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da tabela 4, nota-se que 39% das firmas dessa amostra utilizam “*swap*” para atenuar os impactos dos riscos financeiros. Em seguida, 14% das empresas optam pelo instrumento “*termo*” para gerir seus riscos. Em suma, as firmas brasileiras utilizam de maneira semelhante e menos recorrente os instrumentos “*futuros*” e “*opções*”. Na sequência, a Tabela 5 resume os valores do Q de Tobin médio de cada setor econômico com o objetivo de verificar quais foram os setores que mais agregaram valor.

Tabela 5 - Q de Tobin médio por setor

Setor	Usuárias de Derivativos	Não Usuárias
Consumo não cíclico	1.91	2.04
Consumo cíclico	1.79	1.62
Construção e Transporte	1.55	1.25
Utilidade pública	1.35	1.36
Bens Industriais	1.33	1.33
Outros	1.22	1.53
Petróleo, Gás Biocombustíveis	1.12	1.63
Telecomunicações	1.11	1.19
Materiais básicos	1.00	0.99
Tecnologia da informação	0.88	2.53

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com Famá e Barros (2000), se o Q de Tobin for maior ou igual a “1”, então as companhias possuem incentivos para investir e o setor em questão apresenta geração de valor. Assim, pode-se constatar que entre as empresas usuárias de derivativos, os setores que mais agregaram valor foram: Consumo não cíclico, Consumo Cíclico e Construção e Transporte. Já em relação ao uso de derivativos no setor de Tecnologia da informação não houve geração de valor. Em conformidade, para as empresas não usuárias de derivativos, os setores que mais

agregaram valor foram: Tecnologia da informação, Consumo não cíclico e Petróleo, Gás Biocombustíveis.

Após apurar os resultados de Q de Tobin médio por setor, será oportuno averiguar a relação entre as variáveis desta pesquisa. Para tal, será feito a análise da correlação entre as variáveis e será possível analisar o grau de relação entre elas (BRUNI, 2013). O apêndice 1 apresenta a matriz de correlação que foi preparada e analisada, a qual mede o grau de relacionamento entre as variáveis por meio dos coeficientes de Pearson.

4.3 Teste de Diferenças de Médias

Foi utilizado nesse estudo, como uma das estratégias de investigação científica, o teste de diferenças de médias, denominado na literatura econométrica como “teste f”. Esse método é apropriado para fazer comparações entre as médias de duas amostras, e busca inferir se apresentam diferenças significativas ou se são consideradas iguais, estatisticamente (FÁVERO et al, 2014). Assim, a Tabela 6 abaixo, resume o resultado da significância das variáveis do modelo.

Tabela 6 - Características das usuárias de derivativos

Variáveis	Derivativos	2010	2011	2012	2013	2014
Q de Tobin	Usuárias	1,50	1,36	1,70*	1,50	1,30
	Não	1,66	1,57	1,38	1,34	1,32
Tamanho	Usuárias	15,37	15,44*	15,56*	15,74*	15,81*
	Não	14,41	14,15	14,48	14,36	14,32
Liquidez Corrente	Usuárias	1,87	1,83	1,89	1,74*	1,80
	Não	3,19	2,64	2,21	2,83	3,07
Alavancagem Financeira	Usuárias	30,03*	31,99*	31,77*	32,73*	34,24*
	Não	21,95	22,55	25,44	24,05	24,12
Lucratividade	Usuárias	0,12	0,10	0,10	0,09	0,07
	Não	0,14	0,09	0,05	0,07	0,07
Oportunidade de Investimento	Usuárias	0,92	0,41	0,22	0,13	0,05*
	Não	0,47	0,53	1,23	0,44	0,28

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: A Tabela 6 analisa as características das empresas usuárias de derivativos. Nessa tabela, *, indicam a significância a 5%, da igualdade das médias por meio de um teste t.

Para interpretar os resultados da Tabela 6, criaram-se duas hipóteses: i) $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_9 = 0$ (médias iguais) e ii) $H_1: \beta \neq 0$ (Médias são diferentes).

Se rejeitar H_0 , então haverá ao menos uma variável explicativa que contribui significativamente com o modelo. Para rejeitar H_0 , a probabilidade terá que ser menor que 0,05. A partir disso, os dados da Tabela 6 mostram que no ano de 2012, as empresas usuárias de derivativos (DER), tiveram um Q de Tobin estatisticamente maior em relação às empresas não usuárias, ao nível de 5% de significância. Os resultados encontrados evidenciam que as firmas da análise que utilizaram derivativos nos de 2010 a 2014 são maiores estatisticamente. Esse resultado é o mesmo encontrado por Rossi (2008). Além disso, no ano de 2013 as firmas usuárias de derivativos apresentaram uma liquidez corrente menor, ao nível de 5%. Nos anos de 2010 a 2014, as firmas usuárias de derivativos apresentam uma alavancagem financeira significativamente maior, ao nível de 5%. Contudo, os dados não evidenciam um relacionamento significativo entre lucratividade e as empresas usuárias de derivativos. Por fim, no ano de 2014, as usuárias de derivativos apresentaram uma oportunidade de investimento menor às empresas não usuárias, ao nível de 5%.

4.4 Análise dos Resultados das Estimacões

Essa subseção visa averiguar os resultados encontrados por meio da aplicação da estratégia de estimacão dos parâmetros do modelo propostos com dados em painel. Assim, no Quadro 1, será exposta a justificativa para adocão do método MQO, pela consideracão dos limites e os resultados obtidos por esse método econométrico.

Quadro 1 - Resumo dos métodos de estimacão utilizados

Etapa	Método de Estimacão	Justificativa
Etapa 1	Estimacão por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)	<ul style="list-style-type: none"> • Um das estratégias de estimacão mais recorrentes nas pesquisas econométricas sobre o uso de derivativos • É utilizado de forma a minimizar a soma dos quadrados dos erros

Fonte: Elaborado pelo autor

O modelo linear é definido por meio da seguinte equacão:

$$QT_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DER + \beta_2 Swap + \beta_3 Futuro + \beta_4 Termo + \beta_4 Opções + \beta_5 Tam + \beta_6 Alav_{Fin} + \beta_7 Lucrat + \beta_8 Oport_{Invest} + \beta_9 Efeito_{indust} + \varepsilon_{i,t}$$

Em que: $QT_{i,t}$ é o Q de Tobin cada firma i no período t , β são os estimadores, DER é a variável de interesse nesse modelo, e que é uma variável *dummy* que procura mensurar o impacto da utilizacão de derivativos sobre o valor da empresa, as variáveis de controle são representadas por: Tam (Tamanho), $Alav_{fin}$ (Alavancagem Financeira), Lucrat (Lucratividade), $Oport_{invest}$ (Oportunidade de Investimento) e o Efeito indústria. *Swap*, *Termo*, *Opções* e *Futuro* são as variáveis de interesse desse modelo e o termo $\varepsilon_{i,t}$ equivale ao erro.

A utilização dessa ferramenta de estimação apresenta uma importante limitação, pois não incorpora a heterogeneidade individual. No caso, significa que o modelo não incorpora todas as características individuais não observadas da amostra, essas que poderiam afetar o Q de Tobin das firmas analisadas. A Tabela 7 apresenta os resultados das estimações dos parâmetros do Modelo.

Tabela 7 - Resultado das estimações dos parâmetros do modelo

Modelo Geral: MQO		
	Coefic.	P-Value
DER	0.3139	0,031
Tam	-0.0515	0,014
Liquidez_{corr}	0.0553	0,000
Alav_{fin}	-0.0008	0,634
Lucrat	2.3232	0,000
Oport_{invest}	0.0092	0,299
Efeito_{indust}	Sim	
Observações		1060
R²		0,2950
R² Ajustado		0,2800

Fonte: Elaborado pelo autor

i) **DER**: nota-se que ao considerar o nível de significância de 5%, a variável de interesse DER (*dummy* para usuárias de derivativos) apresentou significância estatística e coeficiente positivo pelo método MQO. Júnior (2008), Clark e Mefteh (2010), Ribeiro, Machado, & Júnior (2013) encontraram o resultados equivalentes com a literatura empírica que foi base desse trabalho, que as empresas usuárias de derivativos gera valor ao acionista.

Em relação aos efeitos das variáveis de controle sobre a variável explicada, Q de Tobin, das empresas usuárias de derivativos, a Tabela 7 revela que:

ii) **Tam**: o coeficiente é negativo e significativo ao nível de 5% de confiança. Esse resultado é diferente dos resultados de alguns trabalhos, como por exemplo, Bartram, Brown e Conrad (2011) e Walker et al. (2014), pois esses autores encontraram coeficiente positivo e estatisticamente significativo;

iii) **Alav_{Fin}**: o coeficiente é negativo e não significativo ao nível de 5%. Dessa maneira, o resultado revela que a variável alavancagem financeira não afetou o valor da empresa no período de análise.

iv) **Lucrat**: o coeficiente é positivo e estatisticamente significativo ao nível de 5% de confiança. Assim, o resultado revela que a variável lucratividade afetou o valor da empresa no período de análise. Esse resultado foi encontrado por Zou (2010).

v) $Oport_{Invest}$: o coeficiente é positivo e apresentou significância estatística. Esse resultado é mesmo encontrado por Pérez-González e Yun (2013), Júnior (2008) e Walker et al. (2014). Então, oportunidade de investimento impacta positivamente o valor da empresa;

vi) Liq_{Corr} : o coeficiente é positivo e com significância estatística. Então, conclui-se que no período de análise a liquidez impactou o Q de Tobin das firmas.

Em sequência a análise do resultado da regressão, em conformidade com Wooldridge (2011), o R-quadrado (R^2) indica qual a porcentagem das variáveis explicativas explica a variável dependente. Assim, a partir da regressão realizada, foi possível verificar que as variáveis independentes explicaram 29,50% do Q de Tobin. Em relação ao R^2 ajustado o número cai para 28%, mas pode ainda ser considerado um bom resultado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A volatilidade do cenário macroeconômico brasileiro faz com que os gestores financeiros optem por usar mecanismos de proteção contra impactos e movimentações do mercado. Assim, usam-se cada vez mais os instrumentos financeiros derivativos como ferramentas para gerir e mitigar os riscos financeiros. As empresas buscam, principalmente, atenuar os efeitos do risco cambial, da variação da taxa de juros e preço de commodities. Embora haja um aumento no uso de derivativos para gestão de riscos, ainda não há um entendimento na literatura sobre a relação entre uso de derivativos e geração de valor nas companhias.

Dessa maneira, nesse artigo foi averiguado se a prática da gestão de riscos financeiros agrega valor à empresa no período de 2010 a 2014. Para alcançar o objetivo em questão, utilizaram-se algumas estratégias, como a estatística descritiva dos dados, testes de diferença de médias e análise da regressão através do método de mínimos quadrados ordinários, MQO. Para estruturar o banco de dados da referida pesquisa, utilizou-se a base de dados Economatica e as notas explicativas das empresas da amostra com intuito de compilar as informações sobre as variáveis independentes. Após toda a inferência dos dados a partir do modelo de MQO foi constatado que há evidências de que as empresas usuárias de derivativos geraram valor às firmas, de maneira significativa estatisticamente.

Além disso, os resultados dessa regressão indicam que as variáveis de controle, como Lucratividade, Oportunidade de Investimento, Liquidez Corrente e Tamanho impactam o Q de Tobin. Já pela análise do Q de Tobin médio por setor da economia, percebe-se que os setores que mais agregaram valor foram: consumo não cíclico, consumo cíclico e construção e transporte. Por fim, do total de 1060 empresas participantes da amostra, 45% delas são usuárias de derivativos, e 39% dessas usuárias fizeram o uso de swap como instrumento de *hedge*, caracterizando o tipo de derivativo mais usado.

Em suma, essa pesquisa visa contribuir com a literatura e estudos sobre gestão de riscos financeiros, em mercados em desenvolvimento, por constatar através dos resultados obtidos que as empresas que utilizam derivativos geram valor à empresa.

O trabalho foi realizado com algumas limitações que se relaciona com a análise dos dados reunidos e a resposta ao problema da pesquisa exposto. Visto que, a principal restrição decorre das informações das notas explicativas sobre os resultados das operações com instrumentos financeiros derivativos acerca da gestão de riscos, mesmo que a adoção das normas IFRS exige uma maior transparência e melhoria na divulgação, as empresas não divulgam de maneira clara os resultados com os derivativos.

Além disso, a compilação dos dados sobre o processo de gestão de riscos foi obtidos diretamente das notas explicativas, o que causa uma possível deficiência, pois não foram retirados de sistemas parametrizados como o Economática.

Outro fator de delimitação refere-se à análise dos derivativos. Assim sugerem-se para pesquisas futuras que seja utilizado outros métodos econométricos e que o problema de endogeneidade possa ser solucionado ou pelo menos mitigado.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. **Curso de Administração Financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

AVEN, T. Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. **European Journal of Operational Research**, v. 253, n. 1, p. 1-13, 2016.

AYTURK, Y.; GURBUZ, A. O.; YANIK, S. Corporate derivatives use and firm value: Evidence from Turkey. **Borsa Istanbul Review**, 2016.

BALL, R. International Financial Reporting Standards (IFRS): pros and cons for investors. **Accounting and Business Research: International Accounting Policy Forum**, Abingdon, p. 5-27, 2006.

BARTRAM, S. M.; BROWN, G. W.; CONRAD, J. The effects of derivatives on firm risk and value. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 46, n. 4, p. 967-999, 2011.

BERNSTEIN, P. L. **Against the gods: The remarkable story of risk**. New York: Wiley, 1996.

BM&FBOVESPA. **Uso de derivativos no Brasil**. Disponível

em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/servicos/market-data/consultas/mercado-de-derivativos/resumo-das-operacoes/estatisticas/>. Acesso em: 14 set.2016.

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. **Fundamentos de investimentos**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

BRAINARD, W. C.; TOBIN, J. Pitfalls in financial model building. **The American Economic Review**, v. 58, n. 2, p. 99-122, 1968.

BRUNI, A. L. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

CHIQUETO, F. et al. Relevance of fair value of Brazilian banks securities in the financial crisis. **International Journal of Emerging Markets**, v. 10, n. 4, p. 684-696, 2015.

CLARK, E.; MEFTEH, S. Foreign currency derivatives use, firm value and the effect of the exposure profile: evidence from France. **International Journal of Business**, v. 15, n. 2, p. 183-196, 2010.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 39 - Instrumentos Financeiros: apresentação**. 2008. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=70>>. Acesso em: 04 dez. 2016.

CORRÊA, A. C. C.; ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. Os indicadores financeiros tradicionais explicam a geração de valor no Brasil? Um estudo empírico com empresas não financeiras de capital aberto. **Práticas em Contabilidade e Gestão**, v. 1, n. 1, 2013.

DAMODARAN, A. **Finanças corporativas: teoria e prática**. Bookman, 2009.

DARÓS, L. L.; BORBA, J. A. Evidenciação de Instrumentos Financeiros Derivativos nas Demonstrações Contábeis: uma análise das empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v.16, n.39,p. 68–80, 2005.

DO PRADO, E. V. et al. Fatores de riscos em organizações com atuação internacional: Um

- estudo das empresas de capital aberto da BM&F Bovespa. *Revista da Faculdade de Administração e Economia*, v. 6, n. 1, p. 103-123, 2014.
- FAMÁ, R.; BARROS, L. A. B. C. Q de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 7, n. 4, p. 27-43, 2000.
- FÁVERO, L. P. et al. **Métodos quantitativos com Stata**. Rio de Janeiro: Campus, 2014.
- GARBER M.P. Tulipmania. *The Journal of Political Economy*, v. 97, N. 3, p. 535–560, Jun. 1989.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002
- GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 7th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2011.
- GUARIGLIA, A.; YANG, J. A balancing act: Managing financial constraints and agency costs to minimize investment inefficiency in the Chinese market. *Journal of Corporate Finance*, v. 36, p. 111-130, 2016.
- HOYT, R. E.; LIEBENBERG, A. P. The value of enterprise risk management. *Journal of Risk and Insurance*, v. 78, n. 4, p. 795-822, 2011.
- JORION, P. **Value at Risk: a nova fonte de referência para a gestão do risco financeiro**. Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2003.
- JIN, Y.; JORION, P. Firm value and hedging: Evidence from US oil and gas producers. *The Journal of Finance*, v. 61, n. 2, p. 893-919, 2006.
- JÚNIOR, J. L. R. A utilização de derivativos agrega valor à firma? Um estudo do caso brasileiro. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, v. 48, n. 4, p. 94-107, 2008.
- KHEDIRI, K. B.; FOLUS, D. Does hedging increase firm value? Evidence from French firms. *Applied Economics Letters*, v. 17, n. 10, p. 995-998, 2010.
- LIMA, F. G. **Análise de riscos**. São Paulo: Atlas, 2015.
- LOPES, A.; GALDI, F.; LIMA, I. **Manual de contabilidade e tributação de instrumentos financeiros e derivativos**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MATIAS, A. B. **Análise Financeira Fundamentalista de Empresas**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.
- MOHAMMED, H. K.; KNAPKOVA, A. The Impact of Total Risk Management on Company's Performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, v. 220, p. 271-277, 2016.
- OLIVEIRA, V. A.; LEMES, S. Nível de convergência dos princípios contábeis brasileiros e norte-americanos às normas do IASB: uma contribuição para a adoção das IFRS por empresas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 22, n. 56, p. 155-173, 2011.
- PANARETOU, A. Corporate risk management and firm value: evidence from the UK market. *The European Journal of Finance*, v. 20, n. 12, p. 1161-1186, 2014.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, Francisco; YUN, Hayong. Risk management and firm value: Evidence from weather derivatives. *The Journal of Finance*, v. 68, n. 5, p. 2143-2176, 2013.
- PORTULHAK, H. et al. Alisamento de resultados e utilização de instrumentos derivativos em empresas não financeiras listadas na BM&FBovespa. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 33, n. 2, p. 105-119, 2014.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática, v. 3, p. 76-97, 2003.
- RIBEIRO, P. L.; MACHADO, S. J.; JÚNIOR, J. L. R. Swap, futuro e opções: impacto do uso de instrumentos derivativos sobre o valor das firmas brasileiras. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 14, n. 1, p. 126, 2013.
- SANTOS, R.B. **A prática da gestão de riscos financeiros e geração de valor ao acionista: um estudo das empresas brasileiras não financeiras**. 2016. 117f. Dissertação (Mestrado) -

São Paulo, 29 a 31 de Julho de 2020

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

SERAFINI, D. G.; SHENG, H. H. O Uso de Derivativos da Taxa de Câmbio e o Valor de Mercado das Empresas Brasileiras Listadas na Bovespa. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 2, p. 283, 2011.

SAITO, R.; SCHIOZER, R. F. Uso de derivativos em empresas não-financeiras listadas em bolsa no Brasil. **RAUSP – Revista de Administração**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 97-107, 2007.

SILVA, M. G. A gestão de riscos de sustentabilidade como elemento de criação de valor sustentável para os investidores de uma organização. 2010. 178f. Dissertação (Mestrado) - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2010.

WALKER, Q. et al. Hedging and Company Value—A Comparison between South Africa and United States of America. **Asian Journal of Business and Management** (ISSN: 2321-2802), v. 2, n. 06, 2014.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. 4. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2011.

ZOU, H. Hedging affecting firm value via financing and investment: evidence from property insurance use. **Financial Management**, v. 39, n. 3, p. 965-996, 2010.