

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

HEDGE ACCOUNTING NO BRASIL

Fernando Chiqueto

Orientador: Prof. Dr. Luiz Nelson Guedes de Carvalho

SÃO PAULO

2014

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Edgard Bruno Cornachione Jr.
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Profª. Dra. Silvia Pereira de Castro Casa Nova
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

FERNANDO CHIQUETO

HEDGE ACCOUNTING NO BRASIL

Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Nelson Guedes de Carvalho

Versão Corrigida

(versão original disponível na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

SÃO PAULO

2014

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Chiqueto, Fernando

Hedge accounting no Brasil / Fernando Chiqueto. -- São Paulo, 2014.
151 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2014.

Orientador: Luiz Nelson Guedes de Carvalho.

1. Derivativos 2. Volatilidade 3. Normas contábeis 4. Custo de capital
I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade. II. Título.

CDD – 332.645

Em memória de meu avô, Antônio Chiqueto

Registrar esses agradecimentos é como relembrar todo carinho e apoio que recebi durante esses quase quatro anos de doutorado.

Primeiramente, agradeço a Deus pela generosidade acima do meu merecimento e por colocar pessoas tão especiais no meu caminho.

Ao meu orientador, Prof. Dr. L. Nelson G. Carvalho, cujas contribuições para o presente trabalho foram inestimáveis. Tenho muito orgulho por ter sido seu aluno no curso de graduação da FEA / USP e orientado nos cursos de mestrado e doutorado. Sou muito grato pelo seu apoio durante meu primeiro ano de intercâmbio pela PwC em Londres, quando parte substancial desta tese foi escrita. Hoje, após quase 13 anos de convívio, devo-lhe todo respeito e admiração. Considero-me privilegiado por compartilhar sua companhia, experiência e ensinamentos.

À minha família, principalmente aos meus pais que sempre me apoiaram nas horas mais difíceis. À minha irmã caçula e amiga Juliana Chiqueto. E ao meu avô Antônio Chiqueto e meu tio Luiz Chiqueto, por todas as boas memórias.

Aos Profs. Drs. Gustavo Loyola, Dr. Fernando Dal Ri Murcia, Dr. Luiz Paulo Fávero e Dr. Aleksandro Broedel Lopes pelas contribuições que permitiram o aprimoramento da pesquisa e por sempre se colocarem à disposição para esclarecer minhas dúvidas.

Aos Profs. do Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA / USP, em especial os Profs.: Dr. Eliseu Martins, Dr. Arioaldo dos Santos, Dr. Gilberto de Andrade Martins, Dr. Iran Siqueira Lima, Dr. Bruno Salotti, Dra. Silvia Pereira Casa Nova, Dr. Edgard Bruno Cornacchione Junior, Dr. Reinaldo Guerreiro, Dra. Tânia Regina Sordi Relvas e Dr. Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima.

À PwC pelo apoio fundamental para conciliação das minhas atividades profissionais e acadêmicas, especialmente a Maria José Cury, Tadeu Cendón, Valdir Coscodai, Edison Arisa, Jair Allgayer e Ricardo Baldin pela confiança depositada.

Aos colegas do curso de Doutorado: Carlos do Carmo, Alex Mussoi, Ricardo Menezes, Fabiana Lopes, Tati Lopes, Rafael Sasso e Estela Souza pela amizade e companheirismo.

Aos amigos que sempre me acompanham e que, de alguma maneira, estiveram presentes durante essa jornada: Ricardo Farias, Guilherme Colossal, Eduardo Alves, Vanessa, Marcelo, Marli, Marcos, Renata, Fábio Araújo, Alexandre Rovai, Natalia, Camila, Penha, Silvia, Lilian e Gisele.

E a você, Caroline, pelos momentos de alegria na reta final.

**“Se eu vi mais longe, foi por estar de pé sobre
ombros de gigantes”**

Isaac Newton

RESUMO

Esta tese é motivada pelas recentes alterações das normas contábeis brasileiras, as quais passaram a requerer o reconhecimento, no resultado, da volatilidade causada pela mensuração ao valor justo de instrumentos derivativos. A prática contábil *hedge accounting* (HA) possibilita eliminar tal volatilidade. Investidores cobram prêmio de risco por resultados mais difíceis de serem previstos (Allayannis & Simko, 2010; Rountree, Weston, & Allayannis, 2008; Graham, Harvey, & Rajgopal, 2005; Thomas & Zhang, 2002; Allayannis & Weston, 2001; Michelson, Jordan, & Wootton, 1995), o que leva à hipótese H1: O custo de capital próprio (CCP) das companhias brasileiras é negativamente associado com instrumentos financeiros designados para fins de HA. O impacto da adoção do HA na volatilidade foi analisado com base em testes de comparação de médias. A associação entre CCP e HA foi analisada com base na abordagem de dados em painel. A amostra foi definida pelas empresas que compõem o índice Ibovespa e o período pelo intervalo de 31/12/2008 a 31/12/2012 (17 trimestres). Os resultados revelam fortes evidências de que a adoção do HA resultou em diminuição da volatilidade. Verificou-se redução da média da volatilidade de todas as *proxies* de retorno analisadas: ROE trimestral, ROE anual, ROA trimestral e ROA anual (respectivamente, redução de 63,8%, 40,4%, 20,9% e 11,9%). Também, os achados revelam forte associação negativa entre o CCP e instrumentos financeiros designados para fins de HA. Análises adicionais corroboram a robustez dos achados. Programas de remuneração baseada em opções de ações (PRBOA) aumentariam os incentivos para a administração tomar risco, pois maior risco aumentaria o valor das opções (Smith & Stulz, 1985; Tufano, 1996; Supanvanij & Strauss, 2006). Tal conjectura conduz à hipótese H2: A probabilidade de adoção (PA) de HA é negativamente associada com PRBOA. A PA de HA foi estimada com base em modelo de regressão logística, compreendendo as 100 maiores companhias brasileiras abertas por patrimônio líquido. Verificou-se que a PA do HA é positivamente associada com PRBOA, o que contraria a hipótese de pesquisa, suportada pela teoria das finanças (Supanvanij & Strauss, 2006). Reportar resultados voláteis reduz o valor de mercado das ações devido à aversão a incertezas por parte de investidores e analistas (Allayannis & Weston, 2001; Thomas & Zhang, 2002; Graham *et al.*, 2005; Hodder, 2006 *et al.*; Rountree *et al.*, 2008; Allayannis & Simko, 2010). Portanto, ao adotar HA, a administração maximizaria sua remuneração, pois o preço da ação subjacente aumentaria com a diminuição da volatilidade dos resultados contábeis, o que justificaria tais achados. Os resultados também revelam que a PA do HA é positivamente associada com captações no exterior, retorno sobre ativos, faturamento em moeda estrangeira, tamanho, investimentos no exterior, nível de endividamento e quando a companhia é emissora de *American Depository Receipts* (ADR) ou instituição financeira. Meta de resultado projetada por analistas é um importante indicador de performance da administração (Graham *et al.*, 2005; Choi, Walker, & Young, 2006). HA é uma prática contábil voluntária. Logo, a discricionariedade em relação à decisão sobre adotar ou revogar o HA leva à hipótese de pesquisa H3: Os efeitos contábeis decorrentes da designação e revogação do HA contribuem para maior aderência entre metas de resultado e o resultado contábil do trimestre em que ocorreu a designação inicial ou revogação da relação de HA. As técnicas estatísticas utilizadas foram análise descritiva e testes de comparação de médias. A amostra é definida pelas empresas que compõem o índice Ibovespa (período de 31/12/2008 a 31/12/2012). Para coleta manual dos dados foram revisadas 1.017 demonstrações financeiras. Não foram encontradas evidências de que a adoção inicial ou revogação do HA tenha contribuído para atingir oportunisticamente a meta de resultado projetada por analistas ou o resultado do mesmo período do ano anterior. Também não foram encontrados indícios de que empresas tenham mudado oportunisticamente o resultado contábil de prejuízo para lucro em virtude da adoção ou revogação do HA.

Palavras-chave: Derivativo; Volatilidade; Normas contábeis; Custo de capital.

ABSTRACT

This thesis is inspired by recent changes in the Brazilian accounting standards, which now require the volatility caused by the fair value measurement of derivatives to be recorded in profit or loss. Hedge accounting (HA) can be used to eliminate such volatility. Investors charge a risk premium for earnings that are more difficult to forecast (Allayannis & Simko, 2010; Rountree, Weston, & Allayannis, 2008; Hodder, 2006; Graham, Harvey, & Rajgopal, 2005; Thomas & Zhang, 2002; Allayannis & Weston, 2001; Michelson, Jordan, & Wootton, 1995), which leads to hypothesis H1: Cost of equity (CE) of Brazilian companies is negatively associated with financial instruments designated for HA purposes. The impact of HA adoption on earnings volatility was investigated on the basis of means comparison tests. The association between CE and HA was analysed on the basis of panel data approach. The sample is defined by the entities which compose the Ibovespa index and the period analysed by the interval from 31/12/2008 to 31/12/2012 (17 quarters). The findings reveal strong evidences that the HA adoption resulted in reduction of earnings volatility. A reduction was observed in the average earnings volatility for all proxies of return analysed: quarterly ROE, annual ROE, quarterly ROA and annual ROA (decreases of 63.8%, 40.4%, 20.9% and 11.9%, respectively). The findings also reveal a strong negative association between CE and financial instruments designated for HA purposes. Additional analysis corroborate the robustness of such findings. Programs of option-based compensation (POBC) would increase management's appetite for risk, given that more risk would increase options' market price (Smith & Stulz, 1985; Tufano, 1996; Supanvanij & Strauss, 2006). Such conjecture leads to hypothesis H2: The probability of adoption (PA) of HA is negatively associated with POBC. The PA of HA was estimated based on logistic regression model, comprising the 100 biggest Brazilian companies in terms of equity. It was found that PA of HA is positively associated with POBC, contradicting the research hypothesis supported by the finance theory (Supanvanij & Strauss, 2006). Reporting volatile earnings reduces the options' market value due to the aversion of investors and analysts to uncertainties (Allayannis & Weston, 2001; Thomas & Zhang, 2002; Graham et al., 2005; Hodder et al., 2006; Rountree et al., 2008; Allayannis & Simko, 2010). Therefore, when adopting HA management would maximize its compensation, because the market value of the underlying stock would increase as a result of the decrease in earnings volatility, thereby justifying such findings. The results also reveal that PA of HA is positively associated with outstanding foreign debt, return on assets, revenue denominated in foreign currency, size, investments in foreign currency, indebtedness ratio and when the entity is American Depository Receipts (ADR) issuer or financial institution. Analysts' earnings forecasts are one of management's most important performance indicators (Graham et al., 2005; Choi, Walker, & Young, 2006). Therefore, management's discretion on the decision of adopting or discontinuing HA leads to the research hypothesis H3: The accounting effects caused by the initial designation and de-designation of HA increase the consistency between analysts' earnings forecasts and quarterly profit or loss in which the designation or de-designation of HA occurred. The analysis is based on descriptive statistics and means comparison tests. The sample is defined by the entities which composed the Ibovespa index (in the period from 31/12/2008 to 31/12/2012). Data was manually collected from 1.017 financial statements. The findings reveal no evidence that the initial designation and de-designation of HA have contributed to opportunistically meeting or beating analysts' earnings forecasts or the profit or loss of the same period in the previous year. The findings also show no evidence that entities had opportunistically changed loss to profit due to designation or de-designation of HA.

Keywords: *Derivative; Volatility; Accounting standards; Cost of capital.*

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	3
LISTA DE TABELAS	4
1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Contextualização	5
1.2 Questão de pesquisa	8
1.2.1 Questão de pesquisa expandida	9
1.3 Desenvolvimento das hipóteses de pesquisa	9
1.4 Objetivo	12
1.4.1 Objetivo geral	12
1.4.2 Objetivos específicos	12
1.5 Justificativa e contribuições esperadas	13
1.6 Limitações do trabalho	15
1.7 Estrutura do trabalho	16
2 PLATAFORMA TEÓRICA	17
2.1 Contabilidade ao valor justo	17
2.2 Especulação, hedge econômico e <i>hedge accounting</i>	20
2.3 <i>Hedge accounting</i>	22
2.3.1 Hedge de valor justo	25
2.3.2 Hedge de fluxo de caixa	27
2.3.3 Hedge de investimento líquido no exterior	28
2.3.4 Critérios para adoção do <i>hedge accounting</i>	29
2.3.5 Revogação do <i>hedge accounting</i>	30
2.3.6 Projeto de substituição do IAS 39	31
2.3.7 <i>Hedge accounting</i> segundo a Circular 3.082/2002	33
2.4 Incentivos da administração para adotar <i>hedge accounting</i>	35
2.4.1 Remuneração da administração	36
2.4.1.1 Incentivos para gerenciar riscos financeiros	38
2.4.1.2 Incentivos para diminuir a volatilidade dos resultados contábeis	42
2.4.2 Adoção e revogação oportunista do <i>hedge accounting</i>	44
2.5 Risco e custo de capital	48
2.5.1 Modelo de Ohlson	51
3 METODOLOGIA	55
3.1 Tipologia da pesquisa	55
3.2 Análise estatística e amostra	56
3.2.1 Relação entre custo de capital próprio e adoção de <i>hedge accounting</i>	56
3.2.1.1 Testes de comparação de médias	57
3.2.1.1.1 Seleção da amostra e coleta dos dados	61
3.2.1.2 Abordagem de dados em painel	63
3.2.1.2.1 Aspectos econométricos: estimação do modelo de dados em painel ...	67
3.2.1.2.2 Análises adicionais	69
3.2.1.2.3 Seleção da amostra e coleta dos dados	71
3.2.2 Determinantes para adoção do <i>hedge accounting</i>	73
3.2.2.1 Análise adicional	78
3.2.2.1.1 Seleção da amostra e coleta dos dados	79
3.2.3 Eleição oportunista do <i>hedge accounting</i>	81
3.2.3.1 Análises adicionais	84
3.2.3.2 Seleção da amostra e coleta dos dados	85

4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	89
4.1	Análise do impacto da adoção do <i>hedge accounting</i> no custo de capital próprio .	89
4.1.1	Análise da volatilidade dos resultados.....	89
4.1.2	Análise do custo de capital próprio	96
4.1.2.1	Análises adicionais.....	100
4.2	Análise dos incentivos da administração para adotar <i>hedge accounting</i>	103
4.3	Análise da adoção e revogação oportunista do <i>hedge accounting</i>	112
4.3.1	Análise complementar	117
5	CONCLUSÃO	119
	REFERÊNCIAS	125
	APÊNDICES	136

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADR: *American Depository Receipts*
 ATEXT: Exposição ativa em moeda estrangeira
 BCB: Banco Central do Brasil
 BETA: Beta de mercado
 BM&FBOVESPA: Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros
 CAPM: *Capital Asset Pricing Model*
 CCP: Custo de Capital Próprio
 COSIF: Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional
 CPC: Comitê de Pronunciamentos Contábeis
 CVM: Comissão de Valores Mobiliários
 DFP: Demonstrações Financeiras Padronizadas
 DIVEXT: Dívida em moeda estrangeira
 ENDIV: Endividamento
 EPS: *Earnings per Share*
 FASB: *Financial Accounting Standards Board*
 FINEXT: Financiamento em moeda estrangeira
 HA: *Hedge Accounting*
 IAS: *International Accounting Standards*
 IASB: *International Accounting Standards Board*
 I/B/E/S: *Institutional Brokers Estimate System*
 IFRS: *International Financial Reporting Standard*
 ISDA: *International Swaps and Derivatives Association*
 ITR: Informações Financeiras Trimestrais
 ks: custo de capital
 LM: *Lagrange Multiplier*
 LOGHA: *hedge accounting*
 LOGOPC: Opções lançadas para remunerar a administração
 LOGSAL: Salário e bônus pagos aos administradores
 MB: *market-to-book ratio*
 NYSE: *New York Stock Exchange*
 OPCPL: Opções lançadas para remuneração da administração
 PA: Probabilidade de Adoção
 PEG: *Price Earnings Growth*
 POLS: *Pooled Ordinary Least Squares*
 PRBOA: Programas de remuneração baseada em opções de ações
 ROA: Retorno sobre Ativo
 ROE: Retorno sobre Patrimônio Líquido
 SALPL: Salário e bônus pagos aos administradores
 SEC: *Securities Exchange Commission*
 SEGM: Segmento
 SFAS: *Statement of Financial Accounting Standards*
 S&P 500: Standard & Poor's 500
 SPSS: *Statistical Package of Social Science*
 TAM: Tamanho
 US GAAP: *Generally Accepted Accounting Principles in the United States*
 VIF: *Variance Inflation Fator*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de empresas que compõem o Ibovespa.....	62
Tabela 2 – Determinação da amostra final.....	72
Tabela 3 – Quantidade de empresas por setor de indústria (2012)	80
Tabela 4 – Quantidade de empresas e observações.....	86
Tabela 5 – Volatilidade dos retornos das empresas que compõem o Ibovespa	90
Tabela 6 – Volatilidade dos retornos das empresas que adotaram <i>hedge accounting</i>	91
Tabela 7 – Teste de Wilcoxon – volatilidades dos retornos com e sem <i>hedge accounting</i>	92
Tabela 8 – Volatilidade dos retornos das empresas que adotaram <i>vs.</i> empresas que não adotaram <i>hedge accounting</i>	93
Tabela 9 – Retorno das empresas que adotaram <i>vs.</i> empresas que não adotaram <i>hedge</i> <i>accounting</i>	94
Tabela 10 – Teste de <i>Mann-Whitney</i> para duas amostras independentes	95
Tabela 11 – Modalidades de <i>hedge accounting</i> por setor de indústria em 31/12/2012	97
Tabela 12 – Correlação entre as variáveis ks, LOGHA, TAM, ROA, ENDIV, BETA, MB, DIVEXT e ADR.....	98
Tabela 13 – Regressão de dados em painel de ks em relação a LOGHA e variáveis de controle	99
Tabela 14 – Regressão de dados em painel de ks em relação a HAPL e variáveis de controle	101
Tabela 15 – Estatística descritiva das variáveis OPCPL, SALPL, LOGOPC, LOGSAL, FINEXT, ROA, ATEXT, TAM, ENDIV, SEGM, ADR	103
Tabela 16 – Correlação em 2012 entre as variáveis HA, OPCPL, SALPL, FINEXT, ROA, ATEXT, TAM, ENDIV.....	104
Tabela 17 – Correlação em 2011 entre as variáveis HA, OPCPL, SALPL, FINEXT, ROA, ATEXT, TAM, ENDIV.....	105
Tabela 18 – Estimativas geradas pela equação (22) com base em informações de 2012	106
Tabela 19 – Estimativas geradas pela equação (22) com base em informações de 2011	109
Tabela 20 – Ganhos e perdas por grupo de observações.....	113
Tabela 21 – Estatística descritiva das diferenças	114
Tabela 22 – Teste de Wilcoxon - DIFantesHA e DIFdepoisHA.....	115

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Esta tese revela evidências empíricas de que a adoção do *hedge accounting* resultou na diminuição da volatilidade dos resultados contábeis. Os achados também revelam forte associação negativa entre o custo de capital próprio e os instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*. Análises adicionais corroboram a robustez desses achados. A associação negativa com o custo de capital seria justificada pela diminuição da volatilidade dos resultados causada pela adoção do *hedge accounting* e pelo aumento da confiança dos investidores no que tange ao propósito com que os instrumentos financeiros foram contratados, especialmente no caso dos derivativos. Ao investigar os efeitos decorrentes da adoção de uma prática contábil específica, os resultados complementam a recente literatura nacional que avalia a adoção completa das normas internacionais de contabilidade (*International Financial Reporting Standard - IFRS*) e sua relação com o custo de capital das companhias brasileiras (Silva, 2013; Lima, 2011).

No que tange aos incentivos da administração para adotar *hedge accounting*, esta tese revela que a probabilidade dessa adoção é positivamente associada com programas de remuneração baseados em opções de ações. Tais resultados são coerentes com a hipótese de que reportar resultados voláteis reduz o valor de mercado das ações devido à aversão a incertezas por parte de investidores e analistas (Allayannis & Weston, 2001; Thomas & Zhang, 2002; Graham, Harvey, & Rajgopal, 2005; Hodder, Hopkins, & Wahlen, 2006; Rountree, Weston, & Allayannis, 2008; Allayannis & Simko, 2010). Ao adotar *hedge accounting*, a administração maximizaria o valor de suas opções de ações, pois o preço da ação subjacente aumentaria com a diminuição da volatilidade dos resultados contábeis. A diminuição da volatilidade dos resultados contábeis também seria motivada por razões relacionadas à reputação profissional e estabilidade de emprego (Graham *et al.*, 2005; Heflin, Kwon, & Wild, 2002; Fudenberg & Tirole, 1995).

Os resultados também proveem evidências de que a probabilidade de adoção do *hedge accounting* é positivamente associada com captações no exterior, retorno sobre ativos, faturamento em moeda estrangeira, tamanho da companhia, investimentos no exterior, nível

de endividamento e quando a companhia é emissora de *American Depository Receipts* (ADR) ou instituição financeira.

Por fim, a presente tese também revela não haver indícios de que as companhias abertas que compõem o índice Ibovespa tenham oportunisticamente adotado ou revogado *hedge accounting* desde a transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS.

A motivação desta tese está relacionada às recentes alterações das normas contábeis brasileiras sobre instrumentos financeiros, as quais passaram a requerer que empresas não-financeiras reconheçam no resultado a volatilidade causada pela mensuração ao valor justo de instrumentos derivativos.¹ De acordo com as IFRS, todos os derivativos devem ser registrados no balanço patrimonial ao valor justo com ganhos e perdas reconhecidos no resultado, exceto por aqueles contratados com a finalidade de proteção que se qualificarem para fins de *hedge accounting*.

O uso de instrumentos financeiros derivativos no processo de gerenciamento de riscos das organizações aumentou significativamente nas últimas décadas (Panaretou, Shackleton, & Taylor, 2013). Em 2009, a *International Swaps and Derivatives Association* (ISDA) publicou estudo revelando que 94% das 500 maiores empresas do mundo utilizam derivativos para gerenciamento de riscos financeiros². A crescente importância dos derivativos como ferramenta de gerenciamento de riscos evidenciou a necessidade de uma prática contábil que discernisse os instrumentos financeiros contratados com finalidade de *hedge* daqueles contratados com finalidade de especulação.

A prática contábil *hedge accounting* pode ser adotada voluntariamente e permite que as variações no valor do item objeto de *hedge* sejam reconhecidas no resultado no mesmo momento em que as variações no valor do instrumento de *hedge*. Tal procedimento possibilita eliminar a volatilidade causada no resultado pela mensuração ao valor justo, bem como

¹ Anteriormente, a Instrução CVM n. 235, de 23 de março de 1995, estabelecia os critérios para divulgação, em nota explicativa, do valor de mercado dos instrumentos financeiros, reconhecidos ou não nas demonstrações financeiras das companhias abertas. A referida Instrução não previa critérios para adoção da prática contábil de *hedge accounting* e não requeria que instrumentos financeiros derivativos fossem mensurados contabilmente ao valor justo. No que tange às instituições financeiras, por meio da Circular 3.082/2002, o Banco Central do Brasil (BCB) já previa tratamento contábil específico para instrumentos financeiros derivativos contratados com finalidade de proteção.

² Disponível em: <http://www2.isda.org/functional-areas/research/surveys/end-user-surveys/>. Acesso em 1 de julho de 2012.

segregar transações contratadas com finalidade de *hedge* daquelas com finalidade especulativa. Essa propriedade é especialmente importante, pois a volatilidade dos resultados traz reflexos desfavoráveis às entidades, tais como a percepção de aumento de risco por parte de investidores e a redução da habilidade da administração em atingir metas (Allayannis & Simko, 2010; Rountree *et al.*, 2008; Hodder *et al.*, 2006; Graham *et al.*, 2005; Thomas & Zhang, 2002; Allayannis & Weston, 2001; Michelson, Jordan, & Wootton, 1995).

Entretanto, as IFRS impõem diversas condições restritivas para que a transação seja qualificada para fins de *hedge accounting*, originando críticas à complexidade das normas contábeis sobre instrumentos financeiros.³ A dificuldade em atender a norma contábil implica, muitas vezes, em falha ao adotar *hedge accounting* para transações que têm finalidade econômica de proteção contra exposição a riscos de mercado. De acordo com Hughen (2010), aproximadamente 100 empresas listadas no mercado norte-americano tiveram que reapresentar suas demonstrações financeiras no período de 2001 a 2007 em virtude da incorreta aplicação da norma contábil norte-americana de *hedge accounting*.

Dessa forma, relações de *hedge* que não se qualificam para fins de *hedge accounting*, denominadas de *hedges* econômicos, reduzem a exposição da entidade a riscos de mercado e, portanto, reduzem a volatilidade dos resultados econômicos. Mas, por outro lado, aumentam a volatilidade dos resultados contábeis em virtude do reconhecimento das variações do valor de mercado dos instrumentos financeiros contra o resultado. Logo, *hedges* econômicos, os quais reduzem a exposição a riscos de mercado, são mensurados e reconhecidos contabilmente da mesma forma que transações com finalidade de especulação, as quais, de outra forma, aumentam a exposição da entidade a esses mesmos riscos.

O fato de *hedge accounting* ser uma prática contábil opcional e possuir aplicação prática relativamente complexa sugere que as entidades tenham incentivos para adotá-la voluntariamente. Tal constatação se pautaria na hipótese de que o *hedge accounting* produz informação mais relevante aos seus usuários, pois aproximaria a contabilidade à realidade econômica da entidade (Pirchegger, 2006). No entanto, o fato de o *hedge accounting* poder ser adotado e revogado voluntariamente e possuir propriedades de alterar o resultado contábil

³ Atualmente, o *Financial Accounting Standards Board* (FASB) e o *International Accounting Standards Board* (IASB) trabalham em projeto para substituição das normas contábeis sobre instrumentos financeiros por padrões de reconhecimento e mensuração mais simplificados.

ofereceria incentivos adicionais para a administração, o que poderia levar a conflito de agências, caso esses mesmos objetivos não estejam alinhados com os dos acionistas.

A partir desta breve contextualização do tema, passa-se agora à explanação das questões de pesquisa.

1.2 Questão de pesquisa

No tocante à questão de pesquisa, Richardson (1999, p. 27) entende que “[...] se o pesquisador formula uma hipótese que não pode ser testada ou rejeitada, a ciência não pode ser utilizada para decidir o que está certo ou errado.” Dentro desse contexto, o trabalho pretende responder duas questões de pesquisa complementares entre si.

A primeira questão de pesquisa está relacionada com a propriedade do *hedge accounting* de reduzir a volatilidade dos resultados contábeis provocada pela mensuração de instrumentos financeiros ao valor justo e com achados de estudos anteriores que indicam haver diminuição de custo de captação de empresas que apresentam menos volatilidade nos resultados contábeis. A primeira questão de pesquisa encontra-se abaixo formulada:

1. Qual a relação entre a adoção do *hedge accounting* e o custo de capital próprio das companhias após a transição para as normas internacionais de contabilidade?

A segunda questão de pesquisa está relacionada aos incentivos da administração para adoção do *hedge accounting*. Tais incentivos poderiam estar relacionados com a propriedade do *hedge accounting* de diminuir a volatilidade dos resultados contábeis e com práticas de gerenciamento de resultados. A segunda questão de pesquisa é formulada a seguir:

2. Quais os incentivos da administração das companhias abertas brasileiras para adotar *hedge accounting*?

1.2.1 Questão de pesquisa expandida

Com o objetivo de responder às questões de pesquisa, faz-se necessária sua expansão em indagações mais pontuais e específicas que colaboram para propiciar resposta à tese proposta. Essas questões pontuais auxiliam na definição do caminho a ser percorrido pelo pesquisador, além de revelar outras descobertas que contribuem para o desenvolvimento de trabalhos futuros. A seguir são apresentadas as formulações elencadas:

- Qual o impacto da adoção do *hedge accounting* na volatilidade dos resultados das companhias brasileiras?
- Qual a associação entre o custo de capital das companhias brasileiras e os instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*?
- Existe relação entre planos de remuneração baseada em opções de ações e a probabilidade de adoção do *hedge accounting* por parte da administração?
- Quais os determinantes para as companhias abertas brasileiras adotarem *hedge accounting*?
- Há evidências de que as companhias abertas brasileiras adotaram ou revogaram *hedge accounting* oportunisticamente visando atingir metas de analistas, superar o resultado do mesmo trimestre do ano anterior ou reportar lucro ao invés de prejuízo?

1.3 Desenvolvimento das hipóteses de pesquisa

De acordo com Gil (2002), hipótese é a proposição testável que pode vir a ser a solução do problema. Em outras palavras, é a resposta que se espera obter na questão de pesquisa. Dessa forma, a primeira hipótese está relacionada com a primeira questão de pesquisa, enquanto que a segunda e terceira hipóteses expressam as respostas que se espera obter para a segunda questão de pesquisa.

A primeira hipótese de pesquisa está relacionada com a associação entre a adoção do *hedge accounting* e o custo de capital próprio. Pesquisas anteriores revelam que investidores cobram um prêmio de risco por resultados mais difíceis de serem previstos (Allayannis & Simko, 2010; Rountree *et al.*, 2008; Hodder *et al.*, 2006; Graham *et al.*, 2005; Thomas & Zhang, 2002; Allayannis & Weston, 2001; Michelson *et al.*, 1995). Ahmed, Killic e Lobo (2011)

constataram que entidades que apresentam menos volatilidade nos resultados possuem menor custo de captação. Adicionalmente, transações financeiras contratadas com a finalidade de *hedge* econômico reduzem o custo de captação das entidades (Smith & Stulz, 1985; Dadalt, Gay, & Nam, 2002).

Hedge accounting permite que seus usuários diminuam a volatilidade dos resultados contábeis provocada pela mensuração dos instrumentos financeiros ao valor justo. Entretanto, embora opcional, as normas contábeis impõem critérios restritivos para que tal prática contábil seja adotada. Regras de documentação mais restritas impostas pelas normas contábeis proporcionariam maior confiança aos investidores, pois aumentariam a transparência sobre as atividades de gerenciamento de risco e o propósito com que instrumentos financeiros derivativos foram contratados (DeMarzo & Duffie, 1995). Logo, a diminuição da volatilidade dos resultados e o aumento da confiança por parte dos investidores resultaria em menor custo de capital próprio das empresas que adotam *hedge accounting*. Tal conjectura leva à seguinte hipótese:

H1: O custo de capital próprio das companhias brasileiras é negativamente associado com instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*.

A segunda hipótese está relacionada com os incentivos da administração para adotar *hedge accounting*. Diversos estudos, a partir de Healy (1985), verificam que administradores exercem discricionariedade na escolha da prática contábil para maximizar o valor presente de sua remuneração (vide Fields, Lys, & Vincent, 2001, para referências). Logo, se a remuneração da administração estiver vinculada ao atendimento de metas, é possível que exista relação entre a adoção do *hedge accounting* e a forma de remuneração da administração.

Estudos anteriores afirmam que a incorporação de programas de remuneração baseada em opções de ações aumenta os incentivos para a administração tomar risco e não contratar *hedges* econômicos, pois maior risco aumentaria o valor de suas opções de ações (Smith & Stulz, 1985; Tufano, 1996; Supanvanij & Strauss, 2006). Embora não haja consenso entre os resultados empíricos que suportem tal hipótese, ela é consistente com os modelos de precificação de opções, pois maior volatilidade resultaria em maior valor de mercado da opção. Sendo assim, a administração contrataria menos *hedges* econômicos e,

consequentemente, adotaria menos *hedge accounting*, pois o aumento da volatilidade aumentaria o risco e maximizaria o valor das opções que a administração detém. Tal conjectura conduz à segunda hipótese de pesquisa:

H2: A probabilidade de adoção de *hedge accounting* é negativamente associada com remuneração da administração baseada em opções de ações.

A meta do resultado projetada por analistas e o resultado trimestral do ano anterior estão entre os principais indicadores de performance da administração (Graham *et al.*, 2005; Choi, Walker, & Young, 2006). Administradores têm interesse em atingir ou superar metas de resultado para influenciar positivamente o preço das ações e em resposta a incentivos relacionados a *covenants* de dívidas e qualidade de risco de crédito (Watts & Zimmerman, 1990; Brown & Caylor, 2005).

Pesquisas anteriores revelam que práticas contábeis voluntárias seriam usadas pela administração como ferramenta de gerenciamento de resultados, pois o efeito no resultado do trimestre seria conhecido após o encerramento do trimestre e antes da publicação das demonstrações financeiras (Guthrie, Irving, & Sokolowsky, 2011; Henry, 2009; Degeorge, Patel, & Zeckhauser, 1999; Burgstahler & Dichev, 1997).

Como já mencionado, *hedge accounting* é uma prática contábil voluntária com propriedades que permitem evitar o reconhecimento imediato, no resultado, de ganhos e perdas não realizados com derivativos. Nesse sentido, a sistemática adoção e revogação oportunista do *hedge accounting* sugeriria que a administração exerceria discricionariedade em relação ao resultado contábil do trimestre em que ocorreu a designação inicial ou revogação da relação de *hedge* com o intuito de atingir projeções de analistas, pois é reservada à administração a decisão de adotar e revogar tal prática contábil a qualquer momento. A discricionariedade em relação à decisão sobre adotar ou revogar o *hedge accounting* leva à terceira hipótese de pesquisa:

H3: Os efeitos contábeis decorrentes da designação e revogação do *hedge accounting* contribuem para maior aderência entre metas de resultado e o resultado contábil do trimestre em que ocorreu a designação inicial ou revogação da relação de *hedge accounting*.

1.4 Objetivo

A especificação de objetivos claros de pesquisa auxilia o pesquisador na busca das respostas à questão de pesquisa. Segundo Martins (2002, p. 32), “[...] esse procedimento balizará todas as demais ações, possibilitando menos riscos de fugas ao pesquisador.”

Sendo assim, os objetivos desta tese foram divididos em objetivo geral e objetivos específicos. O objetivo geral está diretamente relacionado ao escopo geral da pesquisa e os específicos estão ligados à questão de pesquisa expandida.

1.4.1 Objetivo geral

É objetivo deste trabalho investigar incentivos para adoção do *hedge accounting* e sua associação com o custo de capital próprio das companhias brasileiras.

1.4.2 Objetivos específicos

São objetivos relacionados à questão de pesquisa expandida e à forma como este trabalho foi estruturado. A pesquisa foi dividida em três análises principais: i) análise do impacto da adoção do *hedge accounting* no custo de capital próprio; ii) análise dos incentivos da administração para adotar *hedge accounting*; e iii) análise da adoção e revogação oportunista do *hedge accounting*. Os objetivos específicos foram estabelecidos segundo essa estrutura. São eles:

- Investigar o impacto da adoção do *hedge accounting* na volatilidade dos resultados contábeis e a associação entre o custo de capital das companhias brasileiras e os instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*.
- Analisar a relação entre a probabilidade de adoção do *hedge accounting* e a existência de planos de remuneração baseada em opções e investigar os determinantes para adoção do *hedge accounting*.
- Investigar se o *hedge accounting* foi adotado ou revogado oportunisticamente com objetivo de atingir metas de analistas, superar o resultado do mesmo trimestre do ano anterior ou reportar lucro ao invés de prejuízo.

1.5 Justificativa e contribuições esperadas

As recentes alterações no ambiente contábil brasileiro representam a principal motivação desta tese. Anteriormente, as normas contábeis brasileiras aplicáveis a instituições não-financeiras não requeriam que derivativos fossem contabilmente mensurados ao valor justo. Com a introdução das IFRS, instrumentos financeiros derivativos passaram a ser registrados no balanço patrimonial ao valor justo com ganhos e perdas reconhecidos no resultado – exceto pelos qualificados para fins de *hedge accounting* – gerando aumento da volatilidade dos resultados contábeis.

As contribuições deste estudo são direcionadas principalmente para três grupos de protagonistas das demonstrações financeiras: reguladores, administradores e investidores.

Segundo Ball, Kothari e Robin (2000), há maior tendência para gerenciamento de resultados em países onde o sistema regulatório é mais fraco. Dessa forma, o Brasil ofereceria as condições necessárias para a realização do estudo sobre a adoção oportunista do *hedge accounting*. Essa eleição oportunista, caso exista, seria viabilizada pela atual opção prevista pela norma contábil em que a administração pode designar o *hedge accounting* e descontinuí-lo a qualquer momento. Portanto, os resultados da pesquisa seriam relevantes para o regulador, principalmente no momento atual em que o *International Accounting Standards Board* (IASB) trabalha em projeto de substituição das normas internacionais de contabilidade sobre reconhecimento e mensuração de instrumentos financeiros. Adicionalmente, caso o IASB mantenha tal opção, cabe ao normatizador contábil brasileiro, Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), e por via de consequência aos reguladores nele inspirados, reflexão sobre o tema ao endossar os novos normativos contábeis sobre instrumentos financeiros nos quais o IASB atualmente trabalha.

Os resultados deste estudo também contribuem para o entendimento da importância dada pelos administradores à volatilidade dos resultados contábeis. Estudos anteriores indicam que a volatilidade dos resultados contábeis reduz a habilidade da administração em atingir metas (Graham *et al.*, 2005). Entretanto, não foram encontrados registros na literatura sobre

incentivos da administração para utilizar *hedge accounting* como meio para apresentar resultados contábeis mais estáveis e, conseqüentemente, mais aderentes às metas de analistas.

Ainda no que tange aos incentivos da administração, existe uma lacuna entre duas teorias que buscam explicar as razões para a administração adotar atividades de *hedge* econômico e as razões para diminuir a volatilidade dos resultados contábeis. A primeira delas afirma que a incorporação de programas de remuneração baseada em opções de ações aumenta os incentivos para a administração tomar risco e não contratar *hedges* econômicos, pois maior risco aumentaria o valor de suas opções de ações (Smith & Stulz, 1985; Tufano, 1996; Supanvanij & Strauss, 2006). Entretanto, a segunda teoria afirma que reportar resultados voláteis reduz o valor de mercado das ações devido à aversão a incertezas por parte de investidores e analistas (Allayannis & Weston 2001; Graham *et al.*, 2005; Hodder *et al.*, 2006). Dessa forma, o presente estudo busca preencher essa lacuna existente na literatura ao avaliar a relação entre a forma de remuneração da administração e a adoção do *hedge accounting*, uma vez que a adoção do *hedge accounting* evidencia a decisão da administração sobre ambos: contratar *hedges* econômicos e diminuir a volatilidade dos resultados contábeis.

Adicionalmente, o presente estudo contribui para o estágio relativamente incipiente de pesquisa no Brasil relacionada ao comportamento econômico adotado em resposta à introdução de novas normas contábeis, especialmente aquelas relacionadas à mensuração e reconhecimento de instrumentos financeiros. Não foram encontrados, na literatura nacional, estudos que avaliassem os impactos no custo de capital próprio das companhias abertas decorrentes da adoção de práticas contábeis especificamente relacionadas a instrumentos financeiros, após a transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS. Dessa forma, espera-se que o presente trabalho possa complementar a recente literatura nacional que avalia a adoção completa das IFRS e sua relação com o custo de capital das companhias brasileiras (Silva, 2013; Lima, 2011).

Finalmente, o presente estudo contribui para o debate sobre os efeitos da volatilidade nos resultados contábeis provocada pela mensuração de instrumentos financeiros ao valor justo, ao avaliar o impacto no custo de capital próprio das companhias brasileiras que adotaram *hedge accounting*.

1.6 Limitações do trabalho

Considerada a amplitude do tema e o escopo da presente pesquisa, cabe destacar as principais limitações do trabalho:

- a) Embora existam três modalidades de *hedge accounting* previstas pelas normas contábeis atualmente em vigor, o presente estudo não busca avaliar os resultados individuais decorrentes de cada modalidade.
- b) A análise dos impactos da adoção do *hedge accounting* será limitada a aspectos relacionados à mensuração e reconhecimento de instrumentos financeiros. Não serão adicionadas análises sobre questões decorrentes de impactos na divulgação das informações.
- c) Quando opções lançadas para remunerar a administração estão *in-the-money*, decisões arriscadas são menos frequentes do que quando opções estão profundamente *out-of-the-money*.⁴ Tal comportamento seria justificado pelo fato de que quanto maior a volatilidade, maior a probabilidade de que uma opção passe de *out-of-the-money* para *in-the-money*. Entretanto, em virtude da indisponibilidade dessas informações em notas explicativas, o presente trabalho considera a existência de plano de remuneração baseado em opções de ações sem diferenciá-las entre *in-the-money* e *out-of-the-money*.
- d) Adoção ou revogação oportunista, caso exista, seria viabilizada pela atual opção prevista pela norma contábil em que a administração pode designar o *hedge accounting* e descontinuí-lo a qualquer momento. Entretanto, especificamente no que tange à revogação do *hedge accounting*, os efeitos que seriam produzidos no resultado decorrente das variações de mercado após a data da descontinuidade não estão disponíveis nas demonstrações financeiras. Logo, tais efeitos não foram considerados nas análises conduzidas pela presente pesquisa.

⁴ Os termos *in-the-money* e *out-of-the-money* referem-se a situações nas quais o preço de exercício de uma opção de compra está, respectivamente, abaixo e acima do valor de mercado da ação subjacente. Para mais informações, vide tópico 2.4.1.1 *Incentivos para gerenciar riscos financeiros*.

1.7 Estrutura do trabalho

Três análises principais são conduzidas pela presente pesquisa: i) análise do impacto da adoção do *hedge accounting* no custo de capital próprio; ii) análise dos incentivos da administração para adotar *hedge accounting*; e iii) análise da adoção e revogação oportunista do *hedge accounting*. Cada uma dessas análises é apresentada dentro das cinco partes em que se divide esta tese.

A primeira dessas cinco partes consiste nesta introdução, na qual se contextualiza o tema da pesquisa com ênfase na apresentação de seus objetivos (tanto do geral quanto dos específicos), as questões de pesquisa a serem respondidas, o desenvolvimento das hipóteses de pesquisa, as principais justificativas e contribuições esperadas, e as limitações do trabalho.

A segunda parte avança sobre o referencial teórico, no qual será pautada a análise dos resultados. O referencial contextualiza a evolução da contabilidade ao valor justo, faz uma introdução ao *hedge accounting* e aos resultados de estudos empíricos relacionados aos incentivos da administração para adotar tal prática contábil e aos impactos do aumento da volatilidade dos resultados contábeis no custo de capital. Os incentivos da administração para adotar *hedge accounting* são apresentados em dois tópicos: o primeiro relacionado a aspectos sobre remuneração da administração; e o segundo relativo à adoção e revogação oportunista do *hedge accounting*.

A terceira parte do trabalho contempla a metodologia de pesquisa, na qual são apresentados seleção, coleta e tratamento dos dados, a delimitação da pesquisa e as ferramentas estatísticas utilizadas, bem como a validação dos pressupostos requeridos para utilização dessas ferramentas.

A quarta parte do trabalho é composta pela análise dos resultados, na qual são divulgados e analisados os resultados da investigação proposta.

Por fim, a quinta e última parte demonstra as considerações finais da pesquisa; são apresentadas as deduções e recomendações próprias a este estudo, assim como aquelas aplicáveis a estudos posteriores.

2 PLATAFORMA TEÓRICA

2.1 Contabilidade ao valor justo

A contabilidade ao valor justo é um importante fundamento em que se baseiam as IFRS. No entanto, atualmente ainda se discute o *trade-off* entre relevância e confiabilidade dos números reportados com base em tal prática contábil. Acredita-se que o valor justo seja mais relevante que o custo histórico, pois o valor justo refletiria mais precisamente a expectativa dos investidores sobre os fluxos de caixa futuros do que outros métodos de mensuração (Hitz, 2007; Barth, 1994). Por outro lado, a mensuração do valor justo pode se mostrar uma tarefa complexa na ausência de preços cotados em mercado ativo, abrindo margem para a inclusão de premissas subjetivas nos modelos de precificação e, conseqüentemente, aumentando o risco de práticas de gerenciamento de resultados. Também, a contabilidade ao valor justo pode estar relacionada com o aumento da volatilidade do resultado das empresas, o que, por representar maior risco aos investidores, diminuiria o valor de mercado das empresas (Hodder *et al.*, 2006).

Nas últimas décadas, o *Financial Accounting Standards Board* (FASB) e o IASB têm incorporado cada vez mais requerimentos sobre mensuração do valor justo e sua divulgação nas demonstrações financeiras. Em 1986, nos Estados Unidos, o FASB iniciou um projeto sobre instrumentos financeiros que resultou na emissão de 3 novos pronunciamentos contábeis durante a década de 90: *Statement of Financial Accounting Standards* (SFAS) 107 (1991), SFAS 115 (1993) e SFAS 133 (1998). O SFAS 107 expandiu os requerimentos de divulgação relacionados a instrumentos financeiros. O SFAS 115 passou a requerer o registro de instrumentos de dívida e instrumentos de capital ao valor justo, o que representou uma grande mudança em relação ao conceito anteriormente adotado de custo ou mercado, dos dois, o menor. Por fim, o SFAS 133 estabeleceu que todos os instrumentos financeiros derivativos fossem mensurados ao valor justo contra o resultado, exceto se designados em uma relação de *hedge accounting*.

Em 2011, FASB e IASB atingiram consenso sobre a definição de valor justo.⁵ Entretanto, as IFRS utilizam a contabilidade a valor justo de forma mais ampla que as normas contábeis norte-americanas (*Generally Accepted Accounting Principles in the United States* - U.S. GAAP), pois permitem ou requerem a mensuração ao valor justo de itens do balanço patrimonial que, de outra forma, são mensurados ao custo amortizado de acordo com U.S. GAAP. Esses itens do balanço são: estoque de *commodities* mantido por *broker-traders*, propriedade para investimento, participação de não controladores na entidade adquirida em combinações de negócios, ativos intangíveis e ativo imobilizado⁶.

No Brasil, em 28 de dezembro de 2007, foi aprovada a Lei 11.638, que alterou a regulamentação contábil nacional ao estabelecer que as normas de contabilidade brasileiras deveriam passar a ser elaboradas em consonância com os padrões internacionais de contabilidade. O processo de transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS se deu em duas etapas, sendo a primeira delas em 2008 com adoção parcial das IFRS, e a segunda em 2010 com adoção completa das normas internacionais de contabilidade. Na primeira etapa da transição, o conjunto de normas contábeis adotadas contemplava os principais aspectos relacionados a instrumentos financeiros previstos pelo *International Accounting Standards* - IAS 39, dentre os quais a mensuração a valor justo de instrumentos financeiros derivativos e a opção de adotar *hedge accounting* para instrumentos financeiros contratados com finalidade de proteção.⁷

Anteriormente à Lei 11.638, a Instrução CVM n. 235, de 23 de março de 1995, estabelecia os critérios para divulgação, em nota explicativa, do valor de mercado dos instrumentos financeiros, reconhecidos ou não nas demonstrações financeiras das companhias abertas. A referida Instrução não previa critérios para adoção da prática contábil de *hedge accounting*,

⁵ O FASB alterou o Topic 820 – *Fair value measurements* por meio da emissão do *Amendments to Achieve Common Fair Value Measurement and Disclosure Requirements in U.S. GAAP*, enquanto o IASB emitiu o IFRS 13 – *Fair value measurement*. Ambos definem valor justo como “*the price that would be received to sell an asset or paid to transfer a liability in an orderly transaction in the principal (or most advantageous) market between market participants at the measurement date.*” (FASB, 2011; IASB, 2011).

⁶ No Brasil, com a aprovação da Lei 11.638, extinguiu-se a opção de reavaliar itens do ativo imobilizado.

⁷ Tendo em vista a complexidade inerente ao processo de reconhecimento e mensuração de instrumentos financeiros, o CPC entendeu que a transição das normas contábeis sobre instrumentos financeiros deveria ser realizada em duas etapas. Na primeira, foi emitido o CPC 14 – Instrumentos Financeiros: Reconhecimento, Mensuração e Evidenciação em 2008, que teve como objetivo estabelecer os principais conceitos relativos ao reconhecimento e mensuração de ativos e passivos financeiros. A segunda etapa consistiu na convergência completa às normas aplicáveis a instrumentos financeiros por meio da substituição do CPC 14 pelos Pronunciamentos Técnicos CPC 38 – Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração, CPC 39 – Instrumentos Financeiros: Apresentação e Pronunciamento Técnico, CPC 40 – Instrumentos Financeiros: Evidenciação.

tampouco requeria que instrumentos financeiros derivativos fossem contabilmente mensurados ao valor justo. No que tange às instituições financeiras, o Banco Central do Brasil (BCB) emitiu o Comunicado n. 14.259, por meio do qual estabeleceu a data limite de 31 de dezembro de 2010 para convergência, às IFRS, das normas de contabilidade nas demonstrações consolidadas das instituições financeiras. Entretanto, aspectos relacionados à classificação e mensuração de instrumentos financeiros previstos pela Circular n. 3.068, emitida pelo BCB em 2001, já eram inspirados no SFAS 133.⁸

As alterações das normas norte-americanas influenciaram as pesquisas na área contábil sobre instrumentos financeiros a partir da década de 90. Barth (1994) comparou como as estimativas de valor justo e custo amortizado dos instrumentos financeiros se relacionam com preços das ações. Posteriormente, Barth, Beaver e Landsman (1996) e Nelson (1996) examinaram a relevância das informações requeridas pelo SFAS 107 para os investidores. Graham, Lefanowicz e Petroni (2003) investigaram os efeitos da substituição do método de equivalência pela mensuração do valor justo de instrumentos de capital requerida pelo SFAS 115. Ahmed *et al.* (2011) verificaram os impactos no custo de captação das dívidas subordinadas emitidas pelos bancos americanos após a adoção do SFAS 133.

Essas alterações nas normas contábeis também estimularam o debate acerca da mensuração de instrumentos financeiros ao valor justo. Críticos do valor justo argumentam que tais estimativas não produzem informações consistentes e confiáveis, pois não são verificáveis, estando suscetíveis à manipulação para fins de gerenciamento de resultados (Watts, 2003). Os que se opõem ao valor justo também apontam a falta de liquidez nos mercados durante períodos de crise como um fator desfavorável à mensuração ao valor justo, devido à subjetividade dos métodos de precificação utilizados na ausência de preços cotados em mercado ativo. Outro efeito indesejável apontado pelos críticos é o aumento da volatilidade dos resultados contábeis provocada pela mensuração de instrumentos financeiros derivativos ao valor justo (Barth & Landsman, 2010).

Por outro lado, argumentos favoráveis afirmam que o valor justo provê aos investidores informações relevantes que não estão diretamente disponíveis em outras fontes. Eles defendem que o valor justo fornece melhor estimativa para tomada de decisão econômica

⁸ A Circular n. 3.068/2001 prevê duas modalidades de *hedge accounting*. Para mais detalhes, vide tópico 2.3.7 *Hedge accounting segundo a Circular 3.082/2002*.

baseada em perspectivas de geração futura de caixa (Barth, 2006). Barth e Landsman (2010, p. 404) observam a relevância da mensuração de instrumentos financeiros ao valor justo ao afirmarem que:

Críticos da qualidade da informação produzida pelo valor justo defendem que incluir ganhos e perdas não realizados no lucro contábil o torna ‘muito volátil’. Entretanto, para que lucros contábeis contenham informações relevantes aos investidores, é preciso que reflitam tal volatilidade⁹. (Tradução nossa).

Barth e Landsman (2010) defendem que a volatilidade nos resultados contábeis provocada pela mensuração ao valor justo de instrumentos financeiros derivativos utilizados com finalidade especulativa pode ser especialmente relevante por representar o risco envolvido com a operação. Além disso, as normas contábeis preveem tratamento contábil específico, chamado de *hedge accounting*, que elimina a volatilidade provocada no resultado pela mensuração ao valor justo de instrumentos derivativos contratados com finalidade de proteção contra riscos financeiros.

No entanto, caso os critérios estabelecidos pelas normas contábeis não sejam atendidos, ainda que os instrumentos financeiros derivativos sejam utilizados com a finalidade de proteção, a prática contábil de *hedge accounting* não pode ser adotada. O que significa que instrumentos financeiros mantidos com a finalidade de *hedge* econômico que não tenham sido designados como *hedge accounting* receberiam o mesmo tratamento contábil que instrumentos financeiros mantidos com fins especulativos.

2.2 Especulação, *hedge* econômico e *hedge accounting*

Tomadas de decisão que diminuem o risco de volatilidade dos retornos de uma entidade são denominadas pela literatura como atividades de *hedge*, enquanto que especulação é o termo atribuído para aquelas que aumentam o risco de volatilidade dos retornos. Uma entidade que utiliza *hedge* com instrumentos derivativos os utiliza para eliminar ou mitigar riscos de

⁹ “Critics of the quality of fair value information contend that including unrealized gains and losses in earnings makes earnings ‘too volatile’. However, for earnings to be informative to investors it needs to reflect this volatility.”

mercado inerentes à entidade, enquanto que o uso de derivativos com a finalidade de especulação implica no aumento da exposição da entidade a esses riscos.¹⁰

Hedges econômicos são operações financeiras que reduzem exposição a riscos de mercado – tais como risco de taxa de juros, risco cambial e risco de preço – e, conseqüentemente, diminuem a volatilidade dos resultados econômicos da entidade. *Hedge accounting* é uma prática contábil voluntária que, quando adotada, reduz a volatilidade dos resultados contábeis causada por *hedges* econômicos. Embora opcional, as normas contábeis requerem que certos requisitos sejam atendidos para adoção do *hedge accounting* (esses requisitos são apresentados no tópico 2.3.4 *Critérios para adoção do hedge accounting*).

Logo, todas as operações designadas para fins de *hedge accounting* são também *hedges* econômicos; mas nem todos *hedges* econômicos são reconhecidos sob o mesmo tratamento contábil, pois entidades com *hedges* econômicos podem optar por não adotar *hedge accounting* ou *hedges* econômicos podem falhar ao tentar atender os requisitos estabelecidos pelas IFRS para adoção dessa prática contábil.¹¹

Dessa forma, instrumentos derivativos contratados com finalidade de *hedge* econômico que não tenham sido designados para fins de *hedge accounting*, embora reduzam a exposição a riscos de mercado, são reconhecidos contabilmente da mesma forma que derivativos com finalidade de especulação, os quais, de outra forma, aumentam a exposição da entidade a esses mesmos riscos.

A opção pelo *hedge accounting* permite evitar o reconhecimento no resultado de ganhos e perdas não realizados com derivativos, o que implicaria na apresentação de resultados menos voláteis. Tomando como exemplo uma empresa exportadora que vende em t_0 moeda no mercado futuro para se proteger contra o risco de queda no câmbio originado por exportação que irá ocorrer em t_1 . Nessa situação, caso o *hedge accounting* fosse adotado, a variação do

¹⁰ Embora instrumentos financeiros derivativos possam ser utilizados com finalidades de especulação ou gerenciamento de risco, Hentschel e Kothari (2001) constatam que a maioria das empresas os utiliza com finalidade de *hedge* (gerenciamento de risco).

¹¹ As normas contábeis requerem que todos os instrumentos financeiros derivativos sejam classificados na categoria contábil de “Mantidos para negociação” e mensurados ao valor justo com variações registradas contra resultado. Derivativos designados para fins de *hedge accounting* correspondem à única exceção a essa regra.

valor justo do derivativo seria mantida no patrimônio líquido¹² enquanto a receita de exportação não for contabilmente reconhecida em t_1 . No momento do reconhecimento da receita, a variação do valor justo do derivativo (venda futura de moeda) seria transferida do patrimônio líquido para o resultado contábil, o que reduziria a volatilidade do resultado. De outra forma, caso a mesma empresa não adotasse *hedge accounting*, as variações do valor justo do derivativo seriam reconhecidas no resultado antes mesmo de a receita de exportação ter sido contabilmente registrada, provocando aumento da volatilidade do resultado contábil.

2.3 *Hedge accounting*

As normas internacionais de contabilidade requerem que todos os ativos e passivos financeiros sejam classificados em uma das cinco categorias contábeis¹³ previstas pelo IAS 39. Cada categoria determina o método de mensuração subsequente ao reconhecimento inicial do instrumento financeiro (valor justo ou custo amortizado) e onde as variações do valor justo serão reconhecidas (resultado ou patrimônio líquido).

Como regra básica, todos os instrumentos financeiros derivativos são mensurados ao valor justo e ganhos e perdas subsequentes ao reconhecimento inicial são registrados no resultado. Entretanto, derivativos (instrumentos de *hedge*) são usados para proteger riscos financeiros associados a:

- i) ativos e passivos mensurados ao custo amortizado;

¹² Tecnicamente, a parcela efetiva de ganhos ou perdas decorrentes de instrumentos de *hedge* é reconhecida em “outros resultados abrangentes”, que são classificados dentro do patrimônio líquido da entidade. Outros resultados abrangentes compreendem itens de receita e despesa que não são reconhecidos na demonstração do resultado como requerido ou permitido pelas normas contábeis. O Pronunciamento Técnico CPC 26 (R1) – Apresentação das Demonstrações Contábeis e seu equivalente internacional, IAS 1 – *Presentation of financial statements* definem a base para apresentação da Demonstração do Resultado Abrangente. Este trabalho também se refere ao reconhecimento no patrimônio líquido de ganhos ou perdas decorrentes de instrumentos de *hedge*, pois, em essência, movimentações registradas em outros resultados abrangentes são mantidas no patrimônio líquido da entidade antes de afetarem o resultado contábil.

¹³ As categorias, métodos de mensuração e forma de reconhecimento das variações do valor justo previstos pela IAS 39 – *Financial instruments: Recognition and measurement* são: i) Ativo financeiro ou passivo financeiro mensurado pelo valor justo por meio do resultado (mensurados ao valor justo com variações reconhecidas no resultado); ii) Investimentos mantidos até o vencimento (mensurados ao custo amortizado); iii) Empréstimos e recebíveis (mensurados ao custo amortizado); iv) Ativos financeiros disponíveis para venda (mensurados ao valor justo com variações reconhecidas no patrimônio líquido); e v) Outros passivos financeiros (mensurados ao custo amortizado).

- ii) ativos financeiros classificados como disponíveis para venda, cujas variações do valor justo são reconhecidas no patrimônio líquido;
- iii) investimentos em subsidiárias no exterior, cujos efeitos de conversão para a moeda de apresentação da investidora são reconhecidos no patrimônio líquido; e
- iv) transações que ainda não foram contabilmente reconhecidas no balanço patrimonial, tais como transações futuras previstas pela administração e compromissos firmes (objetos de *hedge*).

Esses diferentes métodos de mensuração e reconhecimento contábil geram um descasamento no momento do reconhecimento de ganhos e perdas decorrentes do instrumento e do objeto de *hedge*.

Nesse sentido, o objetivo do *hedge accounting* é corrigir esse descasamento alterando o momento do reconhecimento de ganhos e perdas no resultado contábil decorrentes do instrumento e objeto de *hedge*. Esse ajuste permite que as variações no valor do item objeto de *hedge* sejam reconhecidas no resultado no mesmo momento em que as variações no valor do instrumento de *hedge*, evitando parte substancial da volatilidade dos resultados contábeis que seria causada por instrumentos derivativos contratados com a finalidade de proteção contra riscos financeiros.

As normas contábeis requerem que o item objeto de *hedge* seja designado no momento inicial da operação de *hedge*. Objeto de *hedge* pode ser um ativo, passivo, compromisso firme¹⁴, transação prevista altamente provável¹⁵ ou investimento líquido no exterior. Embora um único objeto de *hedge* possa expor a entidade a mais de um tipo de risco de mercado, as normas de contabilidade permitem que riscos associados a um objeto de *hedge* sejam designados separadamente (risco de crédito, moeda, taxa de juros, preço de *commodity* e preço de ações, por exemplo). Entretanto, a possibilidade de separar riscos financeiros associados ao objeto de *hedge* não se estende a ativos e passivos não financeiros. Nesses casos, as normas de contabilidade permitem apenas a separação do risco cambial.

¹⁴ Compromissos firmes são acordos contratuais para negociação de quantidade específica de recursos com preço e data futura de entrega especificados. Para Ramos (2010), exemplos comuns de compromissos firmes no Brasil são contratos de importação e exportação, e ordens de compra.

¹⁵ As normas de contabilidade definem transação prevista como uma transação futura não comprometida, mas antecipada. Para avaliar se a transação é altamente provável, as normas de contabilidade requerem que alguns critérios sejam considerados, dentre os quais se destacam: probabilidade de que a transação seja realizada, plano de negócios da entidade, frequência de transações similares realizadas no passado e capacidade financeira da entidade em realizar a transação prevista.

A maioria dos instrumentos derivativos pode ser designada como instrumento de *hedge*.¹⁶ As normas de contabilidade estabelecem que instrumentos financeiros não derivativos podem ser utilizados como instrumento de *hedge* apenas quando utilizados para proteção contra risco cambial. Por exemplo, um empréstimo em moeda estrangeira (instrumento de *hedge*) pode ser designado como instrumento de *hedge* contra o risco cambial de um investimento líquido no exterior (objeto de *hedge*).

Há três modalidades de *hedge accounting* previstas pelas IFRS: *hedge* de fluxo de caixa, que permite que os ganhos e perdas não realizados do instrumento de *hedge* sejam reconhecidos no patrimônio líquido; *hedge* de valor justo, que possibilita que a variável de risco objeto de *hedge* seja mensurada ao valor justo, de forma que seus efeitos sejam compensados no resultado junto com o valor justo do instrumento de *hedge*; e *hedge* de investimento líquido no exterior, cujo tratamento contábil é semelhante ao do *hedge* de fluxo de caixa.

No entanto, para que a transação seja qualificada para fins de *hedge accounting*, as normas contábeis requerem o atendimento de algumas condições, cuja complexidade pode impedir a aplicação dessa prática contábil. As IFRS permitem a utilização do *hedge accounting* desde que a transação seja designada e documentada no momento inicial e que, a cada data de balanço, a eficácia da relação de *hedge* seja testada (o conceito de eficácia do *hedge* é definido pelo intervalo de 80% a 125%). A documentação da relação de *hedge* deve estabelecer o objetivo e a estratégia de gerenciamento de risco, identificar o objeto e o instrumento de *hedge*, a natureza do risco protegido e o método prospectivo e retrospectivo utilizado para testar a eficácia da relação de *hedge*. Tais requisitos são aprofundados no tópico *2.3.4 Critérios para adoção do hedge accounting*.

A complexidade da aplicação da norma contábil é corroborada por pesquisas conduzidas nos Estados Unidos, cujos resultados indicaram que 25% dos respondentes optaram por não adotar *hedge accounting* após introdução do SFAS 133 com intuito de evitar os rigorosos requerimentos de documentação e testes de eficácia estabelecidos pela norma (Hughen,

¹⁶ As IFRS vedam a designação de opções lançadas, pois sua perda potencial poderia ser substancialmente maior do que o ganho potencial relacionado ao objeto de *hedge*.

2010).¹⁷ A mesma autora constata que aproximadamente 100 empresas listadas no mercado norte-americano tiveram que reapresentar suas demonstrações financeiras no período de 2001 a 2007 em virtude da incorreta aplicação da norma contábil norte-americana de *hedge accounting*.

A seguir são discutidas as três modalidades de *hedge accounting* previstas pela norma contábil, bem como os principais critérios para sua adoção.

2.3.1 Hedge de valor justo

Em um *hedge* de valor justo, o item objeto de *hedge* é ajustado pelas mudanças do valor justo atribuíveis ao risco sendo protegido. Tais variações são reconhecidas no resultado no mesmo momento em que as mudanças no valor justo do instrumento de *hedge*. Um exemplo comum de *hedge* de valor justo seria uma captação com taxa de juros fixa, cuja exposição ao risco de taxa de juros é mitigada pela conversão à taxa flutuante por um *swap* de taxa de juros. Nesse exemplo, o descasamento contábil é provocado por diferença de métodos de mensuração, uma vez que o *swap* é mensurado ao valor justo e, a captação, ao custo amortizado. Para corrigir esse descasamento, o *hedge* de valor justo permite que a variável de risco protegida (risco taxa de juros originado pela captação) seja mensurada ao valor justo e que suas variações sejam reconhecidas no resultado, de forma a compensar as variações do valor justo do *swap*. Ao mensurar ambos – objeto e instrumento de *hedge* – ao valor justo, a volatilidade provocada no resultado pelo descasamento de métodos de mensuração é eliminada.

No momento da designação inicial do *hedge accounting* é possível isolar a variável de risco sendo protegida. Por exemplo, o risco de crédito da própria entidade associado à captação pode ser excluído da relação de *hedge*. Caso não fosse possível isolar o risco de taxa de juros, a mensuração do valor justo total da captação implicaria em também considerar as variações na qualidade de crédito da entidade que emitiu a captação. Por outro lado, o valor justo do *swap* não é influenciado pelas alterações do risco de crédito da entidade emissora. Logo, caso a norma contábil não permitisse que o risco objeto de *hedge* fosse isolado, haveria aumento da volatilidade nos resultados contábeis devido às variações do valor justo do risco de crédito da própria entidade que não são compensadas pelo valor justo do *swap*.

¹⁷ Embora existam algumas diferenças entre U.S. GAAP e IFRS, ambos conjuntos de normas podem ser considerados semelhantes no que tange à complexidade para aplicação do *hedge accounting*.

A *fair value option* ou, em português, opção pelo valor justo, pode ser utilizada como uma simplificação do *hedge* de valor justo, sem que sejam satisfeitas as condições restritivas impostas pelas normas contábeis para adoção do *hedge accounting*, tais como testes de eficácia e documentação suporte sobre a relação de *hedge*. Basta existir uma situação de descasamento entre métodos de mensuração.¹⁸ Entretanto, ao contrário do *hedge* de valor justo em que é possível isolar e mensurar ao valor justo apenas o risco protegido incidente sobre o instrumento financeiro, a adoção do *fair value option* implica em mensurar o instrumento financeiro ao valor justo como um todo. Em outras palavras, no caso do exemplo acima descrito, o risco de crédito da própria entidade associado à captação também seria mensurado ao valor justo, o que implicaria em reconhecer, no resultado contábil, as variações do risco de crédito da própria entidade captadora.¹⁹

Outro tipo de descasamento contábil que o *hedge* de valor justo visa corrigir ocorre quando um instrumento de *hedge* é utilizado para proteger transações ainda não reconhecidas contabilmente, tais como compromissos firmes. Supondo uma situação em que uma entidade contrata derivativos de moeda para se proteger contra o risco cambial incidente sobre exportações que irão ocorrer no futuro, mas para as quais já existe um contrato que defina quantidade, preço e data esperada da entrega do produto a ser exportado. Nesse exemplo, as variações da moeda no mercado futuro afetam o valor justo de ambos, instrumento de *hedge* (derivativo) e objeto de *hedge* (compromisso firme); entretanto, apenas o instrumento derivativo é registrado no balanço patrimonial. Nessas situações, a adoção do *hedge* de valor justo permite registrar contabilmente as variações teóricas do valor justo do compromisso firme e reconhecê-las no resultado de forma a compensar as variações no valor justo do instrumento derivativo.²⁰

¹⁸ O IAS 39 também prevê que a *fair value option* seja adotada em situações em que: a) um grupo de ativos financeiros, passivos financeiros ou ambos é gerenciado e seu desempenho avaliado em base de valor justo; e b) o contrato contiver um ou mais derivativos embutidos (a totalidade de contrato híbrido deve ser mensurada ao valor justo por meio do resultado).

¹⁹ Por essa razão, a *fair value option* diminui, mas não elimina totalmente a volatilidade causada no resultado decorrente de descasamentos de métodos de mensuração. Em termos de impactos nos saldos contábeis, essa é considerada a principal diferença entre o *hedge accounting* e a *fair value option*. Atualmente, o IFRS 9 *Financial Instruments* (IFRS 9) propõe que, quando passivos financeiros forem designados para fins de *fair value option*, a variação do valor justo referente ao risco de crédito da própria entidade seja reconhecida em outros resultados abrangentes, eliminando a volatilidade que hoje seria causada no resultado nessas situações. O IFRS 9 é parte do projeto do IASB de substituição do IAS 39. Para mais informações, vide tópico 2.3.6 *Projeto de substituição do IAS 39*.

²⁰ A mensuração do valor justo do compromisso firme se dá pela criação do que as normas contábeis chamam de “derivativo hipotético”. A forma de mensuração e reconhecimento é similar à separação de derivativos

2.3.2 Hedge de fluxo de caixa

O risco protegido em uma relação de *hedge* de fluxo de caixa é a exposição à variação de fluxos de caixa futuros que possam afetar o resultado contábil e que seja atribuível a riscos associados a um ativo ou passivo reconhecido, compromisso firme (apenas no caso de proteção contra risco cambial) ou transação prevista altamente provável.

O risco de variação dos fluxos de caixa futuros pode ser originado por ativos e passivos financeiros reconhecidos contabilmente, tais como instrumentos de dívida com futuros pagamentos de juros a taxas flutuantes. O mesmo risco de volatilidade em fluxos de caixa futuros incide sobre itens ainda não reconhecidos contabilmente, tais como compras e vendas projetadas para determinado período em moeda estrangeira. Exemplos comuns de *hedge* de fluxo de caixa no Brasil incluem a conversão de instrumento de dívida emitido à taxa de juros flutuante para taxa de juros fixa e o uso de contratos futuros ou contratos a termo de moeda para fixar o câmbio de exportações futuras ou compras futuras de matéria-prima denominadas em moeda estrangeira.

As normas internacionais de contabilidade permitem que instrumentos financeiros não derivativos sejam utilizados como instrumento de *hedge* apenas para proteção contra risco cambial. Muitas empresas exportadoras no Brasil utilizam instrumentos de dívida denominados em moeda estrangeira para proteção contra o risco cambial de exportações que irão ocorrer no futuro.²¹

Em uma relação de *hedge* de fluxo de caixa, as variações do valor justo do instrumento de *hedge* são inicialmente reconhecidas no patrimônio líquido e transferidas para o resultado no mesmo momento em que o objeto de *hedge* afetar o resultado. Esse tratamento permite que instrumento e objeto de *hedge* se compensem no resultado, eliminando a volatilidade causada pelas variações do valor justo do instrumento de *hedge*. A porção ineficaz da relação de *hedge* de fluxo de caixa é reconhecida diretamente no resultado.

embutidos de contratos hospedeiros. Dessa forma, os efeitos da variação do valor justo do instrumento de *hedge* e do derivativo hipotético se compensam no resultado. No momento do reconhecimento contábil da receita de exportação, o valor justo do compromisso firme é baixado contra a mesma linha de receita na demonstração do resultado onde a receita de exportação é reconhecida. O instrumento derivativo sofre a baixa contábil no momento da sua liquidação financeira.

²¹ A adoção do *hedge accounting* nesses casos permite diferir, no patrimônio líquido, os efeitos da variação cambial da dívida até o momento em que a receita de exportação for contabilmente reconhecida.

Em situações em que o item objeto de *hedge* é uma transação prevista altamente provável que resultará no reconhecimento de um ativo não financeiro, o IAS 39 permite que, no momento do reconhecimento inicial, o custo do ativo não financeiro seja ajustado pelo montante registrado no patrimônio líquido ou que o mesmo montante no patrimônio líquido seja amortizado contra o resultado durante a vida útil do bem adquirido.²²

2.3.3 Hedge de investimento líquido no exterior

O IAS 39 permite adoção do *hedge* de investimento líquido no exterior em situações em que uma entidade estiver exposta ao risco associado à conversão do patrimônio líquido de controladas, coligadas e *joint ventures* situadas no exterior.²³

O tratamento contábil previsto pelo IAS 21 requer que os efeitos cambiais decorrentes da consolidação de um investimento no exterior sejam reconhecidos no patrimônio líquido até o momento da baixa do investimento. Por outro lado, a variação do valor justo de instrumentos derivativos e a variação cambial de instrumentos de dívida denominados em moeda estrangeira são reconhecidas no resultado. Surge, assim, um descasamento contábil em situações em que tais instrumentos financeiros são utilizados para proteção contra o risco cambial associado ao investimento no exterior. Para corrigir a volatilidade do resultado provocada por esse descasamento, as normas contábeis permitem que as variações do valor do instrumento de *hedge* sejam reconhecidas no patrimônio líquido.

Por exemplo, uma entidade que tenha designado uma captação de longo prazo em moeda estrangeira como instrumento de *hedge* em uma relação de *hedge* de investimento no exterior irá reconhecer a variação cambial da captação no patrimônio líquido de forma a compensar a

²² O IAS 39 se refere a tal tratamento contábil como *basis adjustment*. Essa opção não pode ser adotada quando a transação prevista resultar no reconhecimento de um ativo ou passivo financeiro. A norma também requer que a opção seja adotada com consistência para todos os *hedges* de mesma natureza.

²³ O CPC 02 – Efeitos das Mudanças nas Taxas de Câmbio e Conversão de Demonstrações Contábeis define “investimento líquido em entidade no exterior” como sendo o valor da participação detida pela entidade investidora no patrimônio líquido da entidade investida, adicionado (ou diminuído) de crédito (ou débito) junto a essa investida que tenha natureza de investimento. A norma contábil prevê situações em que a entidade possui recebível junto a uma entidade no exterior ou contas a pagar a esta, cuja liquidação não seja provável de ocorrer. Em tais circunstâncias, o CPC 02 conclui que tais itens são, substancialmente, parte do investimento líquido na entidade no exterior.

variação cambial gerada pelo objeto de *hedge* (investimento no exterior). A porção ineficaz da relação de *hedge* de investimento líquido no exterior é reconhecida diretamente no resultado.

2.3.4 Critérios para adoção do *hedge accounting*

Hedge accounting é uma exceção às práticas contábeis geralmente aplicáveis a instrumentos financeiros e, para que uma entidade adquira o direito de adotá-la, as normas de contabilidade requerem que critérios restritos sejam atendidos.

Em síntese, as normas de contabilidade requerem que a relação de *hedge* designada para fins de *hedge accounting* seja identificada, documentada e que, a cada data de balanço, a eficácia da relação de *hedge* seja testada. A relação de *hedge* deve ser formalmente designada no início da adoção, momento em que também deve ser documentada a política de gerenciamento de risco, instrumento e objeto de *hedge*, natureza do risco sendo protegido e como a eficácia da relação de *hedge* será testada.²⁴ Nos casos em que o objeto de *hedge* é uma transação prevista, a documentação também deve demonstrar uma avaliação de que é altamente provável que a transação prevista ocorra. O teste de eficácia deverá ser efetuado para avaliar o resultado incorrido (teste retrospectivo) e o resultado esperado (teste prospectivo) no mínimo a cada data de publicação das demonstrações financeiras.²⁵ Para que a relação de *hedge* seja considerada eficaz, as normas contábeis estabelecem um intervalo de 80% a 125%.

Caso a relação de *hedge* falhe em um dos testes de eficácia, o *hedge accounting* deve ser descontinuado prospectivamente.

²⁴ A norma contábil prevê diversos tipos de teste de eficácia prospectivos e retrospectivos. Cada teste possui requisitos específicos para sua aplicação. São exemplos de testes de eficácia: i) comparação de termos críticos – que consiste da comparação dos termos críticos do instrumento e objeto de *hedge* (teste prospectivo); ii) derivativo hipotético – o qual requer que o risco objeto de *hedge* seja transformado em um derivativo para fins de cálculo de eficácia (teste retrospectivo aplicável apenas para relações de *hedge* de fluxo de caixa); iii) análise de sensibilidade – que consiste da mensuração do efeito de uma alteração hipotética da variável de risco objeto de *hedge* (teste prospectivo); e iv) análise de regressão – a qual analisa a relação estatística entre as mudanças do valor justo do instrumento e objeto de *hedge* (teste prospectivo e retrospectivo, cuja validação é verificada por meio dos seguintes análises: a) coeficiente angular deve estar entre -0,8 e -1,25; b) R^2 deve ser maior que 0,96; e c) teste F para verificação da significância da regressão). Para mais informações sobre todos os testes de eficácia previstos, recomenda-se consulta ao IAS 39.

²⁵ Na data da designação inicial, apenas o teste prospectivo é requerido pelas normas contábeis.

2.3.5 Revogação do *hedge accounting*

Venda e liquidação financeira do objeto ou instrumento de *hedge* são os eventos mais comuns que requerem a descontinuidade do *hedge accounting*.²⁶ Entretanto, a descontinuidade também pode ocorrer em situações em que a relação de *hedge* falha no teste de eficácia, quando uma transação prevista não for mais altamente provável²⁷ ou se a entidade decidir revogar a designação voluntariamente.

Quando a relação de *hedge* falha no teste de eficácia, instrumento e objeto de *hedge* passam a ser reconhecidos e mensurados prospectivamente como se não houvesse *hedge accounting*. Os montantes registrados em períodos anteriores têm tratamento contábil específico que visa refletir o período em que a relação de *hedge* era eficaz.

No caso do *hedge* de fluxo de caixa, as variações do valor justo do instrumento de *hedge* registradas até a data da revogação permanecem no patrimônio líquido até o momento em que o objeto de *hedge* afetar o resultado. Supondo uma relação em que o instrumento de *hedge* é um contrato a termo de moeda e o objeto de *hedge* é uma exportação futura, as variações do valor justo do derivativo registradas até a data da descontinuidade do *hedge* permanecem no patrimônio líquido até serem transferidas para o resultado no momento em que a receita de exportação for reconhecida.

No caso do *hedge* de valor justo, o ajuste ao valor justo do item objeto de *hedge* registrado no balanço patrimonial até a data da descontinuidade é amortizado proporcionalmente até a data de vencimento do objeto de *hedge*. Tomemos como exemplo uma relação em que o instrumento de *hedge* é um *swap* que converte a taxa fixa de uma captação para taxa flutuante, após a descontinuidade da relação de *hedge*, o ajuste ao valor justo referente à taxa de juros da captação será amortizado contra resultado até o vencimento da captação.

É reservada à administração a decisão de revogar o *hedge accounting* a qualquer momento. As normas contábeis também permitem que a entidade designe novamente a mesma relação de *hedge* anteriormente revogada. Os efeitos contábeis decorrentes da revogação são

²⁶ Quando o instrumento de *hedge* é um contrato de opção, a relação de *hedge* também é descontinuada quando a opção é exercida.

²⁷ Quando uma transação prevista deixa de ser altamente provável, mas ainda é esperado que ocorra, o montante reconhecido no patrimônio líquido lá permanece até a transação prevista afetar o resultado. Quando não é mais esperado que uma transação prevista irá ocorrer, o montante registrado no patrimônio líquido é imediatamente transferido para o resultado.

prospectivos, ou seja, idênticos aos efeitos decorrentes da descontinuidade provocada quando a relação falha no teste de eficácia.

2.3.6 Projeto de substituição do IAS 39

As principais críticas ao IAS 39 estão relacionadas à dificuldade para interpretar seus fundamentos e aplicar seus diversos requerimentos. Em resposta a essas críticas, o IASB iniciou o desenvolvimento de novo pronunciamento contábil para instrumentos financeiros, cujos conceitos fossem mais baseados em princípios e menos complexos. Em março de 2008, FASB e IASB publicaram o documento *Reducing Complexity in Reporting Financial Instruments*²⁸, propondo diversas alternativas para simplificar as regras contábeis no tocante às áreas de mensuração de instrumentos financeiros e *hedge accounting*. Os respondentes manifestaram forte apoio a alterações profundas nas normas contábeis aplicáveis a instrumentos financeiros.

Posteriormente, em novembro de 2008, FASB e IASB decidiram incluir tal projeto nas suas respectivas agendas. É provável que essa decisão também tenha sido influenciada pelo período de instabilidade provocado pela Crise Financeira de 2008 na economia mundial. Conforme destacado por Barth e Landsman (2010), reivindicações por medidas para evitar que os efeitos da Crise fossem agravados e que outra crise se repetisse no futuro também atingiram órgãos contábeis reguladores.²⁹

Dessa forma, o IASB dividiu o projeto de substituição do IAS 39 pelo IFRS 9 *Financial Instruments* (IFRS 9) em três principais etapas. À medida que cada fase for concluída, o IASB irá excluir as normas aplicáveis no IAS 39 e criar novos capítulos no IFRS 9.³⁰ As três

²⁸ Disponível em: http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Financial-Instruments-A-Replacement-of-IAS-39-Financial-Instruments-Recognitio/Discussion-Paper-and-Comment-Letters/Documents/DPReducingComplexity_ReportingFinancialInstruments.pdf. Acesso em 11 de agosto de 2012.

²⁹ Barth e Landsman (2010) destacam que a contabilidade a valor justo foi o principal alvo de críticas durante a Crise Financeira de 2008. Segundo os autores, banqueiros, políticos e analistas consideraram a contabilidade a valor justo como um dos fatores mais importantes que contribuíram para a queda no valor dos ativos dos bancos e, conseqüentemente, no valor de mercado de suas ações, após a explosão da bolha especulativa no mercado imobiliário norte-americano. Adicionalmente, a *Securities Exchange Commission* - SEC (2008) publicou documento onde foram discutidas as críticas levantadas à época sobre a contabilidade a valor justo. Tal ambiente pode ter influenciado a decisão do FASB e IASB de iniciar o processo de substituição das normas contábeis aplicáveis a instrumentos financeiros.

³⁰ O capítulo 6 irá tratar das normas aplicáveis ao *hedge accounting* (*Chapter 6 – Hedge Accounting*).

principais etapas são: i) Classificação e mensuração de ativos e passivos financeiros; ii) Perda do valor recuperável de ativos financeiros; e iii) *Hedge accounting*.

A terceira etapa, *Hedge accounting*, foi dividida em duas fases devido à complexidade que envolve o tema. A primeira fase contempla todos os aspectos aplicáveis a *hedge accounting*, exceto por aqueles relacionados a *macro hedging* (*hedge* de valor justo para proteção contra risco de taxa de juros incidente sobre portfólio de ativos ou passivos financeiros)³¹. Atualmente, a elaboração de *exposure draft* sobre *macro hedging* se encontra em processo de deliberação por parte do IASB.

Em abril de 2013, o IASB concluiu as deliberações relativas aos aspectos gerais aplicáveis a *hedge accounting* – que excluem aqueles relacionados a *macro hedging* – e atualmente trabalha na versão final do *Chapter 6 – Hedge Accounting* que será adicionado ao IFRS 9.

As alterações previstas no IAS 39 no tocante a *hedge accounting* visam alinhar a contabilidade às atividades de gerenciamento de risco da entidade. As principais alterações podem ser segregadas em três diferentes áreas: i) teste de eficácia; ii) instrumentos de *hedge*; e iii) objetos de *hedge*.

O IFRS 9 irá relaxar os requerimentos atualmente vigentes para avaliação da eficácia da relação de *hedge*. Hoje, o IAS 39 requer que a entidade efetue testes retrospectivo e prospectivo para avaliar se a relação de *hedge* foi e será altamente eficaz durante o período, onde “altamente eficaz” é definido pelo intervalo de 80% a 125%. O IFRS 9 irá substituir os testes de eficácia por dois requerimentos: i) deve existir relação econômica entre o item protegido e o instrumento de *hedge*; e ii) o índice dado pela relação entre quantidade de objeto de *hedge* e de instrumento de *hedge* deve ser o mesmo que a entidade efetivamente utiliza para gerenciar o risco objeto de *hedge*. Entretanto, a ineficácia deverá continuar sendo mensurada para fins de registro na demonstração do resultado. Requerimentos relacionados à documentação para suportar a adoção do *hedge accounting* deverão ser mantidos.

No que tange aos instrumentos de *hedge*, as alterações irão flexibilizar a designação de opções de compra e instrumentos financeiros não derivativos como instrumentos de *hedge*. No caso

³¹ *Macro hedging* é geralmente aplicável a instituições financeiras em virtude da natureza do risco objeto de *hedge*. Para maiores informações, vide parágrafos 81A, 89A e AG114-AG132 do IAS 39.

das opções de compra, atualmente o IAS 39 permite designar apenas seu valor intrínseco como instrumento de *hedge*, enquanto que o valor no tempo da opção é mensurado ao valor justo e reconhecido no resultado. Entretanto, embora tal procedimento aumente a eficácia da relação de *hedge*, ele não elimina a volatilidade no resultado decorrente da mensuração a valor justo do valor no tempo da opção. Nesse sentido, o IFRS 9 irá interpretar as opções de compra de forma análoga a um contrato de seguro, onde o valor no tempo da opção reconhecido no momento inicial, isto é, o prêmio pago, será reconhecido no resultado. As variações do valor justo associadas ao valor no tempo da opção serão reconhecidas em outros resultados abrangentes, o que irá eliminar a volatilidade anteriormente gerada segundo as regras do IAS 39.

Por fim, serão introduzidas diversas alterações sobre o que pode ser designado como objeto de *hedge*. A finalidade será a de remover restrições hoje presentes no IAS 39 que impedem algumas estratégias de *hedge* econômico de serem designadas para fins de *hedge accounting*. Dentre essas estratégias, o IFRS 9 irá permitir que componentes de risco associados a ativos não financeiros possam ser designados como objetos de *hedge*, contanto que o componente de risco possa ser separado e mensurado com confiança. Tais estratégias de *hedge* são comumente aplicadas por entidades que protegem ativos não financeiros contra o risco de preço de *commodity*, onde o preço de *commodity* representa apenas um dos componentes de risco associado ao ativo não financeiro.

Outra alteração importante está relacionada à revogação do *hedge accounting*. Atualmente, o IAS 39 permite que a administração revogue a relação de *hedge* a qualquer momento. Com a introdução do *Chapter 6* do IFRS 9, tal opção será eliminada.

2.3.7 Hedge accounting segundo a Circular 3.082/2002

Antes da transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS, o BCB já previa tratamento contábil específico para instrumentos financeiros derivativos contratados com finalidade de proteção. No Brasil, a Lei n. 4.595/64 conferiu ao BCB a competência de expedir normas de contabilidade a serem observadas pelas instituições financeiras.³² Em 10 de março de 2006, o

³² Conforme Andrezo e Lima (2007), essa atribuição competia originalmente ao Conselho Monetário Nacional, mas foi delegada ao BCB em 19 de julho de 1978. No exercício dessa competência, o BCB divulga o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF), que apresenta os critérios e procedimentos

BCB emitiu o Comunicado n. 14.259, estabelecendo a convergência das normas de contabilidade aplicáveis às instituições financeiras e demais instituições por ele autorizadas a funcionar, com data limite de 31 de dezembro de 2010 para adoção dessas novas regras.³³

A Circular 3.082 prevê duas modalidades de *hedge accounting*: i) *hedge* de risco de mercado, onde são classificados os instrumentos derivativos destinados a compensar riscos associados à exposição à variação no valor de mercado do item objeto de *hedge*; e ii) *hedge* de fluxo de caixa, onde ficam representados os instrumentos derivativos contratados com a finalidade de compensar variação no fluxo de caixa futuro estimado da instituição.

Embora as regras do BCB e o IAS 39 sejam semelhantes em termos conceituais, os dois conjuntos de normas divergem em alguns aspectos de aplicação prática. Ambos, instrumento de *hedge* e objeto de *hedge* são mensurados ao valor justo nas duas modalidades de *hedge accounting* previstas pela Circular 3.082, enquanto que, para fins de IFRS, apenas na modalidade de *hedge* de valor justo o objeto de *hedge* é mensurado ao valor justo. A Circular 3.082 também não prevê a utilização de instrumentos financeiros não derivativos como instrumentos de *hedge*, tal como observado pelo IAS 39 nos casos de proteção contra o risco cambial em relações de *hedge* de fluxo de caixa. Além disso, a Circular 3.082 observa apenas duas modalidades de *hedge accounting*, enquanto que o IAS 39 também prevê a modalidade de *hedge* de investimento líquido no exterior.³⁴

No que tange aos requisitos documentais e comprobatórios, pode-se afirmar que os critérios do BCB são substancialmente menos rigorosos que os do IAS 39. Por exemplo, a Circular 3.082 não especifica como a eficácia deve ser mensurada, embora estabeleça o intervalo de 80% a 125% para que a relação de *hedge* seja considerada efetiva. Regras de documentação e divulgação também não estão descritas pela Circular 3.082 no mesmo nível de detalhe que o IAS 39. Adicionalmente, a Circular 3.082 não especifica quais tipos de instrumento de *hedge*

contábeis a serem observados pelas instituições financeiras, bem como a estrutura de contas e modelo de documentos nele previstos.

³³ Até 31 de dezembro de 2012, as informações intermediárias trimestrais das instituições financeiras continuavam sendo preparadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis às instituições autorizadas a funcionar pelo BCB. No que tange à aplicação do *hedge accounting* nas informações intermediárias, os critérios contábeis aplicáveis eram aqueles previstos pela Circular 3.082. No entanto, durante o desenvolvimento desta pesquisa, observou-se que algumas instituições financeiras publicaram voluntariamente suas demonstrações financeiras intermediárias de acordo com IFRS.

³⁴ Não é objetivo da presente tese uma análise profunda sobre as várias diferenças entre os dois conjuntos de normas. Para mais informações, recomenda-se a leitura da Circular 3.082/02, que possui apenas 6 páginas.

podem ser utilizados ou os tipos de risco que podem ser objeto de *hedge* nas diferentes modalidades de *hedge accounting*, o que indica maior flexibilidade por parte das normas do BCB no que se refere à designação de relações de *hedge*.

Por fim, a norma do BCB não menciona a possibilidade de a entidade revogar a relação de *hedge* voluntariamente, ao contrário do IAS 39 que reserva à administração a decisão de revogar o *hedge accounting* a qualquer momento.

2.4 Incentivos da administração para adotar *hedge accounting*

O fato de *hedge accounting* ser uma prática contábil opcional sugere que as entidades tenham incentivos para adotá-la voluntariamente, pois o IAS 39 requer que diversas condições restritivas sejam satisfeitas para que a transação seja qualificada para fins de *hedge accounting*. Logo, a pergunta que segue é: quais seriam esses incentivos?

A presença de diferentes motivos que poderiam levar a administração a adotar determinada prática contábil desperta interesse em estudos sobre *accounting choice* ou, em português, escolha de prática contábil. Fields, Lys e Vincent (2001, p. 256) definem *accounting choice* da seguinte forma:

Escolha contábil é qualquer decisão cuja finalidade primária é influenciar (na forma ou substância) o produto do sistema contábil de uma maneira particular, incluindo não apenas demonstrações financeiras publicadas de acordo com GAAP, mas também declarações fiscais e informações de natureza regulatória.³⁵ (Tradução nossa)

A administração pode adotar determinada prática contábil em benefício próprio, como, por exemplo, na tentativa de aumentar o preço das ações para maximizar sua remuneração baseada em ações (Fields *et al.*, 2001). Administradores também podem escolher práticas contábeis cujo efeito favoreça atingir expectativas de analistas em relação ao lucro da entidade, evitando reações negativas do preço das ações nos casos em que a expectativa não é atendida e contribuindo positivamente para a reputação da administração (Graham *et al.*, 2005).

³⁵ “An accounting choice is any decision whose primary purpose is to influence (either in form or substance) the output of the accounting system in a particular way, including not only financial statements published in accordance with GAAP, but also tax returns and regulatory filings.”

Segundo Fields *et al.* (2001), embora nem todas as escolhas de práticas contábeis envolvam práticas de gerenciamento de resultados, as implicações de práticas contábeis adotadas com o propósito de atingir um objetivo específico são consistentes com o conceito de gerenciamento de resultados.

Considerando que o *hedge accounting* permite diminuir a volatilidade dos resultados contábeis provocada pela mensuração dos instrumentos financeiros ao valor justo – tornando os resultados mais estáveis – os incentivos da administração para adotar *hedge accounting* também poderiam estar relacionados com suas propriedades de alterar o resultado contábil.

Os tópicos seguintes apresentam estudos anteriores que analisaram incentivos da administração para tomadas de decisão relacionadas a gerenciamento de riscos e escolha de práticas contábeis.

2.4.1 Remuneração da administração

Segundo Fields *et al.* (2001), números contábeis servem como base para diversos acordos contratuais estruturados com a finalidade de mitigar conflitos de agência. A teoria da agência é baseada na premissa de que administradores (tomadores de decisão) e acionistas (tomadores de risco) possuem objetivos divergentes (Jensen & Meckling, 1976).

Problemas de agência surgem quando acionistas têm que assumir o custo de decisões de administradores que não geram retorno suficiente. De acordo com Fama (1980), problemas de agência são controláveis, mas geram custos adicionais, dentre os quais se incluem o custo de recompensar administradores por decisões que atingem ou superam níveis suficientes de retorno. O autor defende a proposta de vincular a remuneração ao desempenho da administração. Para ele, o mercado de ações serve como ferramenta de monitoramento externo que, por sua vez, determinaria a remuneração da administração.

Contratos de remuneração da administração são exemplos de contratos frequentemente baseados em números contábeis (Fields *et al.*, 2001). A teoria positiva da contabilidade contribuiu para diversos estudos que avaliam se a existência de tais contratos implicaria na

escolha de práticas contábeis com o propósito de atingir determinado resultado contábil³⁶. Watts e Zimmerman (1990) constatam que, em geral, tais estudos concluem que administradores selecionam práticas contábeis específicas com o intuito de aumentar sua remuneração. Sun e Rath (2008) corroboram tais constatações ao verificarem que, quando a remuneração possui um componente variável calculado com base em números contábeis, administradores tendem a adotar práticas contábeis com o objetivo de deslocar o lucro do período em função de seus próprios interesses.³⁷

As normas contábeis podem estabelecer condições restritivas para adoção de determinadas práticas contábeis ou prover a administração com diferentes alternativas de tratamento contábil sem que qualquer restrição seja imposta.³⁸ No caso do *hedge accounting*, a norma contábil estabelece como condição básica que a sua adoção esteja vinculada com a política de gerenciamento de riscos da entidade. Ou seja, todas as operações designadas para fins de *hedge accounting* são primariamente contratadas com a finalidade de proteção contra riscos financeiros como parte de uma política de gerenciamento de riscos. Logo, os incentivos para adotar *hedge accounting* estariam primariamente vinculados com os incentivos da administração para gerenciar riscos financeiros. Tal constatação deriva do fato de que todas as operações designadas para fins de *hedge accounting* são também *hedges* econômicos.³⁹

Por outro lado, a principal propriedade do *hedge accounting* é diminuir a volatilidade dos resultados contábeis provocada pela mensuração ao valor justo de instrumentos derivativos contratados com a finalidade de proteção. Logo, os incentivos da administração para adoção do *hedge accounting* também estariam relacionados aos incentivos para diminuição da volatilidade dos resultados contábeis. Graham, Harvey e Rajgopal (2005) concluem que a

³⁶ Para Lopes (2012), tentar descrever e justificar como as empresas tomam decisões sobre escolhas contábeis é um dos objetivos da teoria positiva da contabilidade. Dentre os principais doutrinadores da teoria positiva, recomenda-se Watts e Zimmerman (1990).

³⁷ Diversos estudos, a partir de Healy (1985), verificam que administradores exercem discricionariedade na escolha da prática contábil para maximizar o valor presente de sua remuneração. Vide Fields *et al.* (2001) para referências.

³⁸ O CPC 28 – Propriedade para Investimento (equivalente ao IAS 40 – *Investment Property*) é um exemplo em que não há quaisquer condições estabelecidas pelo pronunciamento contábil que restrinjam a liberdade da administração de escolher o método do valor justo ou custo para mensurar ativos que atendam a definição de propriedade para investimento. Por outro lado, existem diversos casos em que as normas contábeis requerem que condições específicas sejam atendidas para adoção de um determinado tratamento contábil. Essas condições variam de intenção positiva e capacidade financeira para manter um ativo financeiro até seu vencimento, no caso da classificação de ativos financeiros na categoria de “Investimentos mantidos até o vencimento”, até as condições para adoção de *hedge accounting* descritas neste trabalho.

³⁹ Vide tópico 2.2 *Especulação, hedge econômico e hedge accounting* para discussão sobre *hedge* econômico e *hedge accounting*.

volatilidade dos resultados traz reflexos desfavoráveis às entidades, tal como a redução da habilidade da administração em atingir metas. Matsunaga e Park (2001) verificam que, no mercado norte-americano, não atingir expectativas de analistas sobre o resultado da entidade gera penalidades no bônus da administração.

Sendo assim, os incentivos da administração para adotar *hedge accounting* estariam relacionados com os reflexos da adoção na sua própria remuneração. Considerando as propriedades do *hedge accounting*, os reflexos na remuneração seriam principalmente decorrentes da evidenciação de práticas de gerenciamento de riscos financeiros (contratação de *hedges* econômicos) e da diminuição da volatilidade dos resultados contábeis. Tais propriedades são descritas a seguir.

2.4.1.1 Incentivos para gerenciar riscos financeiros

Quanto à relação entre incentivos para gerenciamento de riscos e a forma de remuneração da administração, Smith e Stulz (1985) argumentam que a incorporação de programas de remuneração baseada em opções de ações aumenta os incentivos para a administração tomar risco, pois menor risco reduziria o valor de suas opções de ações. Muurling e Lehnert (2004, p. 380) assim explicam a relação entre programas de remuneração baseados em ações e risco assumido pela administração:

A teoria de finanças sugere que programas de remuneração baseados em ações, e em particular programas de remuneração altamente alavancados como no caso de opções de ações, estimulam administradores a assumir riscos excessivos. O racional é simples: o aumento dos riscos associados ao negócio da entidade resulta em maior volatilidade do preço da ação subjacente, a qual, tudo o mais mantido constante, resulta em maior valor de mercado das opções de ações.⁴⁰ (Tradução nossa)

Essa hipótese é consistente com os modelos de precificação de opções, pois maior volatilidade resulta em maior valor de mercado da opção. Em outras palavras, decisões econômicas mais arriscadas eventualmente são traduzidas em maior volatilidade dos retornos

⁴⁰ “Finance theory suggests that equity-linked compensation, and in particular highly leveraged compensation such as stock options, spurs managers on to take excessive risks. The rationale is simple: more risks in the business result in a higher volatility of the underlying share price, which, ceteris paribus, result in a higher value of the stock options.”

das ações, que, por sua vez, aumentaria o valor justo das opções calculado segundo o modelo Black-Scholes (Muurling & Lehnert, 2004).⁴¹

Nesse sentido, Datta, Iskandar-Datta e Raman (2001) constatam significativa relação positiva entre remuneração baseada em ações e potencial de crescimento de empresas adquiridas, sugerindo que administradores altamente expostos a remuneração baseada em opções de ações estão mais inclinados a entrar em arriscados projetos de combinação de negócios. Carpenter (2000) e, posteriormente, Supanvanij e Strauss (2006) demonstram que, quando as opções estão *in-the-money*, decisões arriscadas são menos frequentes do que quando opções estão profundamente *out-of-the-money*.⁴² Tal comportamento seria justificado pelo fato de que quanto maior a volatilidade, maior a probabilidade de que uma opção passe de *out-of-the-money* para *in-the-money*.

Se a existência de programas de remuneração baseados em ações estimula administradores a assumir riscos excessivos (Muurling & Lehnert, 2004), logo, haveria menos incentivos para a administração contratar *hedges* econômicos quando administradores possuísem opções de ações da própria entidade. Nesse sentido, Supanvanij e Strauss (2006) afirmam que decisões sobre contratação de *hedges* econômicos podem levar a potenciais problemas de conflito de agência, pois o valor de mercado das opções é positivamente associado a risco.

Entretanto, de acordo com Ramlall (2010) e Bartram, Brown e Fehle (2009), até a data em que suas revisões da literatura foram conduzidas, poucos estudos tinham encontrado evidências empíricas de que a existência de programas de remuneração baseada em opções desestimularia a contratação de operações com finalidade de *hedge* por parte da administração.

⁴¹ A volatilidade dos retornos históricos mede a incerteza sobre o comportamento futuro do preço de uma ação e normalmente é calculada por meio do desvio-padrão dos retornos históricos para um determinado intervalo de tempo. Uma prova completa do modelo de Black-Scholes está além do objetivo da presente tese. Para maiores informações, recomenda-se Hull (1998).

⁴² O termo *in-the-money* refere-se a situações em que o preço de exercício de uma opção de compra está abaixo do valor de mercado da ação subjacente, enquanto que o termo *out-of-the-money* está relacionado a situações em que o preço de exercício de uma opção de compra está acima do valor de mercado da ação subjacente. Uma decisão economicamente racional implicaria no exercício por parte do detentor da opção de compra *in-the-money*, enquanto que uma opção de compra que, na data de exercício, estivesse *out-of-the-money* expiraria sem ser exercida.

Tufano (1996) examinou atividades de *hedge* econômico em 48 empresas do setor de mineração do mercado norte-americano e canadense e concluiu que administradores que detêm mais opções de ações contratam menos *hedges* econômicos para proteção contra o risco de preço do ouro. Supanvanij e Strauss (2006) analisaram os incentivos da administração das empresas que compõem o S&P 500⁴³ para contratar instrumentos financeiros com finalidade de *hedge* durante o período de 1994 a 2000⁴⁴ e constataram que administradores que recebem mais remuneração na forma de opções de ações usam significativamente menos instrumentos derivativos com finalidade de proteção.⁴⁵

Embora Supanvanij e Strauss (2006) e Tufano (1996) tenham constatado indícios de que programas de remuneração baseados em ações estimulariam o apetite por risco por parte da administração, a maioria dos estudos relacionados ao tema encontra evidências empíricas mistas (Beatty, Petacchi, & Zhang, 2012; Ramlall, 2010; Bartram, Brown, & Fehle, 2009). Segundo Nam, Ottoo e Thornton (2003) e Ramlall (2010), a existência de diferentes resultados empíricos pode ser um indício de forte monitoramento por parte dos acionistas, o que diminuiria a discricionariedade por parte da administração. Entretanto, os principais motivos debatidos pela literatura que justificariam a existência de evidências empíricas mistas estão relacionados com opções *out-of-the-money* e a *proxy* utilizada para medir atividades de *hedge*. Estes são discutidos a seguir.

Além disso, Aretz e Bartram (2010) ressaltam que o valor de mercado de opções de ações tem diferentes sensibilidades em relação à volatilidade do preço da ação objeto. Por exemplo, Gay e Nam (1998) demonstram que o preço das opções de ações que são parte do plano de remuneração da administração é normalmente estabelecido próximo ao valor de mercado da ação, de forma que desempenhos modestos por parte da administração ainda seriam capazes de mover as opções para a condição de *in-the-money*. Aretz e Bartram (2010) citam os interessantes achados de Browning e Jereski (1997), os quais encontram evidências que

⁴³ O índice é considerado como representativo do desempenho do mercado norte-americano. S&P 500 (Standard & Poor's 500) consiste em ações de 500 empresas determinadas, entre outros fatores, de acordo com o seu tamanho, liquidez e setor. Para mais informações, vide <http://www.standardandpoors.com/home/en/us>. Acesso em 1 de setembro de 2013.

⁴⁴ O SFAS 133, emitido em 1998, estabeleceu que todos os instrumentos financeiros derivativos fossem mensurados ao valor justo contra o resultado, exceto se designados em uma relação de *hedge accounting*. O SFAS 133 entrou em vigor em junho de 2000.

⁴⁵ Uma questão pertinente observada por Wong (2000) e Ahmed *et al.* (2011) refere-se ao método utilizado por estudos dessa natureza para medir quais instrumentos derivativos são contratados com finalidade de *hedge* e quais são contratados com a finalidade de especulação. Essa questão é explorada no final deste tópico.

sugerem que opções profundamente *out-of-the-money* são frequentemente substituídas por novas opções *at-the-money*⁴⁶.

Essa relação entre preço de exercício da opção e valor de mercado da ação subjacente poderia justificar evidências empíricas mistas encontradas na literatura sobre a relação entre planos de remuneração baseados em opções de ações e apetite por risco da administração (Beatty *et al.*, 2012; Ramlall, 2010; Aretz & Bartram, 2010), pois, conforme verificado Supanvanij e Strauss (2006), quando as opções estão *in-the-money*, decisões arriscadas são menos frequentes do que quando opções estão profundamente *out-of-the-money*.

Outro motivo para não haver resultados uniformes pode estar relacionado com os critérios utilizados por estudos anteriores para medir atividades de *hedge*. Estudos anteriores (por exemplo, Bartram *et al.*, 2009; Nance, Smith, & Smithson, 1993) utilizam variáveis binárias para medir se as empresas possuem instrumentos financeiros derivativos ou não, onde a contratação de derivativos é interpretada como atividades de gerenciamento de risco. Conforme observado por Wong (2000) e Ahmed *et al.* (2011), tais estudos utilizam critérios subjetivos para identificar a finalidade com que instrumentos derivativos foram contratados, dado que na categoria contábil de instrumentos financeiros “Mantidos para negociação” ficam classificados *hedges* econômicos e operações com finalidade de especulação.⁴⁷

Por outro lado, as operações designadas para fins de *hedge accounting* passaram pelo crivo estabelecido pelas normas contábeis para comprovar a finalidade com que a operação foi contratada. Dessa forma, utilizar uma *proxy* baseada nas operações designadas como *hedge accounting* seria uma forma mais objetiva de medir atividades de gerenciamento de riscos de uma entidade por meio da contratação de instrumentos financeiros.

Portanto, verifica-se não haver consenso na literatura de que exista relação negativa entre atividades de gerenciamento de risco e posse de opções de ações da própria entidade por parte dos administradores.

⁴⁶ O termo *at-the-money* é usado para descrever situações em que a diferença entre o preço de exercício de uma opção de compra e o valor de mercado da ação subjacente é próxima de zero.

⁴⁷ Conforme discutido no tópico 2.2 *Especulação, hedge econômico e hedge accounting*, instrumentos derivativos contratados com finalidade de *hedge* econômico e que não tenham sido designados para fins de *hedge accounting* são reconhecidos contabilmente da mesma forma que derivativos com finalidade de especulação.

2.4.1.2 Incentivos para diminuir a volatilidade dos resultados contábeis

A principal propriedade do *hedge accounting* é a de diminuir a volatilidade dos resultados contábeis. Estudos anteriores analisam os incentivos da administração para apresentar resultados menos voláteis sob diversas perspectivas.

Graham *et al.* (2005) verificam que 96,9% dos executivos norte-americanos pertencentes à amostra estudada⁴⁸ indicaram preferir resultados menos voláteis. Tais executivos argumentaram que resultados menos voláteis: i) são interpretados como menos arriscados por investidores (89%); ii) resultam em menor custo de capital próprio e de terceiros (57%); e iii) influenciam positivamente na qualidade de risco de crédito (42%). Adicionalmente, Heflin, Kwon e Wild (2002) e Fudenberg e Tirole (1995) constataram que os esforços envidados por administradores para apresentar resultados estáveis seriam motivados por razões relacionadas à estabilidade de emprego e reputação profissional.

Diversos estudos avaliam a relação entre resultados menos voláteis e o valor de mercado das empresas, tais como estudos de *value relevance*⁴⁹ que avaliam a associação entre o valor de mercado das empresas e a volatilidade dos resultados contábeis. Tais estudos concluem que a volatilidade dos resultados contábeis é negativamente associada ao valor de mercado das empresas (Rountree *et al.*, 2008; Allayannis & Weston, 2001). Thomas e Zhang (2002) encontram evidências de que a volatilidade das previsões de resultados contábeis feitas por analistas é negativamente associada ao valor de mercado das empresas. Recentemente, Allayannis e Simko (2010) verificaram forte associação negativa entre volatilidade dos resultados contábeis e valor de mercado da entidade, corroborando a percepção de executivos investigada por Graham *et al.* (2005).

Adicionalmente, Dichev e Tang (2009) demonstram que a diminuição da volatilidade dos resultados contábeis traz substancial contribuição para a predição de resultados futuros de

⁴⁸ Graham *et al.* (2005) estudaram uma amostra de 317 respostas recebidas de executivos de empresas listadas na Bolsa de Nova Iorque. A amostra de executivos é composta pelos cargos de *Chief Financial Officer*, *Chief Accounting Officer*, *Treasurer*, *Controller* e *Vice President*.

⁴⁹ Estudos de *value relevance* tipicamente avaliam a associação entre preços de ações (variável dependente) e as variáveis explicativas. Segundo Silva (2013), o termo foi usado pela primeira vez por Amir, Harris e Venutti (1993), entretanto, o conceito já era operacionalizado na década de 60 por estudos que se apoiavam no comportamento do preço das ações para avaliar a utilidade da informação contábil.

curto e longo prazo.⁵⁰ Para os autores, projeções sobre resultados futuros são premissas requeridas para aplicação de técnicas de precificação do valor de mercado de empresas. Logo, a precisão e confiabilidade dessas estimativas estão diretamente relacionadas ao prêmio de risco cobrado por investidores.

Portanto, o fato de a adoção do *hedge accounting* estar vinculada à política de gerenciamento de riscos da entidade leva a duas hipóteses que explicam os incentivos para a administração adotar atividades de *hedge* econômico e diminuir a volatilidade dos resultados contábeis. A primeira está relacionada com incentivos da administração para gerenciar riscos⁵¹ e a segunda com incentivos para diminuição da volatilidade dos resultados contábeis.

A primeira hipótese, relacionada com incentivos para gerenciamento de riscos, sugere que a incorporação de programas de remuneração baseada em opções de ações aumenta os incentivos para a administração tomar risco e não contratar *hedges* econômicos, pois maior risco aumentaria o valor de suas opções de ações (Smith & Stulz, 1985; Tufano, 1996; Supanvanij & Strauss, 2006). Embora não haja consenso entre os resultados empíricos que suportem tal hipótese, ela é consistente com os modelos de precificação de opções, pois maior volatilidade resultaria em maior valor de mercado da opção. Sendo assim, a administração contrataria menos *hedges* econômicos e, conseqüentemente, adotaria menos *hedge accounting*, pois o aumento da volatilidade aumentaria o risco e maximizaria o valor das opções de ações, maximizando a remuneração da administração.

No entanto, a segunda hipótese, relacionada com incentivos para diminuição da volatilidade dos resultados contábeis, argumenta que reportar resultados voláteis reduz o valor de mercado das ações devido à aversão a incertezas por parte de investidores e analistas (Allayannis & Weston, 2001; Thomas & Zhang, 2002; Graham *et al.*, 2005; Hodder *et al.*, 2006; Rountree *et al.*, 2008; Allayannis & Simko, 2010). Portanto, ao adotar *hedge accounting*, a administração maximizaria sua remuneração baseada em opções de ações, pois o preço da ação subjacente aumentaria com a diminuição da volatilidade dos resultados contábeis. Além disso, conforme observado por Graham *et al.* (2005), Heflin *et al.* (2002) e Fudenberg e Tirole (1995), a

⁵⁰ Os autores analisaram uma amostra composta por 22.113 observações de empresas disponíveis no *Compustat*, referentes ao período de 1984 a 2004. No Brasil, a base de dados que mais se aproxima do *Compustat* é a Economática.

⁵¹ Vide revisão da literatura relacionada ao tema, disponível no tópico 2.4.1.1 *Incentivos para gerenciar riscos financeiros*.

diminuição da volatilidade dos resultados contábeis também seria motivada por razões relacionadas à reputação profissional e estabilidade de emprego.

Dessa forma, o presente estudo busca preencher essa lacuna existente na literatura ao avaliar a relação entre a forma de remuneração da administração e a adoção do *hedge accounting*, dado que a adoção do *hedge accounting* evidencia o reflexo de ambas decisões: contratação de *hedges* econômicos e diminuição da volatilidade dos resultados contábeis.

2.4.2 Adoção e revogação oportunista do *hedge accounting*

A partir de meados da década de 90, atingir metas de resultado projetadas por analistas passou a ser um importante indicador de desempenho da administração. Segundo Brown e Caylor (2005), a partir desse período, administradores passaram a ser mais cobrados para atingir a meta de analistas do que evitar prejuízos ou lucro contábil inferior ao reportado no mesmo período do ano anterior.

Graham *et al.* (2005) constatam que não atingir a meta projetada por analistas e reportar resultados voláteis reduz o valor de mercado das ações devido à aversão a incertezas por parte de investidores e analistas. Os autores verificam que executivos norte-americanos consideram a meta projetada por analistas e o resultado trimestral do ano anterior como os dois principais indicadores de performance da administração. A pesquisa revela que 80% dos executivos pesquisados sacrificariam gastos em pesquisa e desenvolvimento, propaganda e manutenção para atingir tais indicadores de performance. Em pesquisa abrangendo as 500 maiores empresas do Reino Unido, Choi, Walker e Young (2006) encontram resultados semelhantes ao concluírem que a meta projetada por analistas está entre os principais indicadores de performance da administração.

Watts e Zimmerman (1990) e mais tarde Brown e Caylor (2005) constataram que administradores têm interesse em atingir ou superar metas para influenciar positivamente o preço das ações e também em resposta a incentivos relacionados a *covenants* de dívidas e melhora da qualidade de risco de crédito. Skinner e Sloan (2002) verificam que ações de empresas que falham em atingir ou superar expectativas de mercado (tais como projeções de analistas) sofrem reações negativas de preço na data do anúncio dos resultados.

Graham *et al.* (2005) constataam que resultados reportados acima da meta projetada são interpretados por investidores como evidência de que a entidade é capaz de projetar e gerar lucros futuros. Por outro lado, investidores podem interpretar resultados reportados abaixo da meta como sinal de declínio na performance da administração. Adicionalmente, os autores concluem que preocupações relacionadas à estabilidade de emprego e reputação profissional figuram como importantes incentivos para a administração atingir metas de analistas.

Em virtude dos incentivos para atingir metas investigados por estudos anteriores, extensa literatura tem sido produzida sobre os métodos que a administração utiliza para atingir tal objetivo. Parte desses estudos investiga a relação entre empresas que atingem metas de resultado e o efeito da adoção de práticas contábeis voluntárias. Guthrie, Irving e Sokolowsky (2011) e Henry (2009) utilizam o termo “eleição oportunista” para descrever situações em que a administração exerce discricionariedade em relação à adoção da prática contábil conhecida como *fair value option*⁵² ou opção pelo valor justo, em português. Entretanto, Watts e Zimmerman (1990, p. 135) já utilizavam o mesmo termo ao se referirem à relação entre conflitos de agência e a discricionariedade da administração sobre o resultado contábil:

Se administradores optam por agir com discricionariedade em relação a sua vantagem *ex post* e a discricionariedade tem efeitos de redistribuição de riqueza entre as partes contratantes, então dizemos que os administradores agiram “oportunisticamente”.⁵³ (Tradução nossa)

Lopes (2012) destaca que tais escolhas contábeis nem sempre visam aumentar o lucro do período. Em períodos em que a meta dificilmente será atingida, a tendência seria a de optar por mecanismos que diminuam ainda mais os resultados, pois em períodos futuros o montante de despesas ficaria reduzido e, conseqüentemente, facilitaria alcançar os resultados esperados. Holthausen, Larcker e Sloan (1995) demonstram que dois padrões de comportamento são apresentados por administradores: quando os resultados estão razoavelmente alinhados com os objetivos estabelecidos pela administração, estes optam por procedimentos que aumentem o resultado contábil; e quando os resultados estão abaixo dos objetivos, estes tendem a

⁵² A opção pelo valor justo trata-se de uma prática contábil prevista por ambos, IFRS e U.S.GAAP. Essa prática contábil pode ser adotada voluntariamente em situações em que: i) elimina ou reduz descasamento de métodos de mensuração que resultaria no reconhecimento de ganhos e perdas em bases diferentes; ii) um grupo de ativos financeiros, passivos financeiros ou ambos é gerenciado e seu desempenho avaliado em base de valor justo; ou iii) o contrato contiver um ou mais derivativos embutidos (a totalidade de contrato híbrido deve ser mensurada ao valor justo por meio do resultado). A situação descrita pelo item (i) é aquela que serviria como uma simplificação do *hedge* de valor justo. Para maiores informações, vide tópico 2.3.1 *Hedge de valor justo*.

⁵³ “*If managers elect to exercise discretion to their advantage ex post, and the discretion has wealth redistributive effects among the contracting parties, then we say the managers acted ‘opportunistically’.*”

escolher métodos que diminuam ainda mais o resultado contábil. Tal procedimento permite superavaliar resultados futuros e facilita atingir as próximas metas.

Extensa literatura internacional constata indícios de que práticas contábeis são adotadas para favorecer maior aderência à expectativa de analistas (Guthrie *et al.*, 2011; McInnis & Collins, 2011; Henry, 2009; Degeorge *et al.*, 1999; Burgstahler & Dichev, 1997). Por exemplo, Athanasakou, Strong e Walker (2009) encontram fortes evidências de que empresas no Reino Unido alteram o critério de classificação de despesas de forma que apenas o resultado operacional seja suficiente para atingir metas de analistas. Os autores afirmam que severas reações do mercado a resultados reportados abaixo da meta de analistas e recompensas do mercado decorrentes de resultados que atingem projeções de analistas oferecem fortes incentivos para administradores exercerem discricionariedade sobre o resultado contábil para que tais metas sejam atingidas. Abarbanell e Lehavy (2003) concluem que empresas no mercado norte-americano com ações recomendadas para compra apresentam maior probabilidade de gerenciar resultados aumentando o lucro contábil para atingir metas de analistas.

Não foram encontrados estudos anteriores que investigassem a adoção e revogação oportunista do *hedge accounting*. Entretanto, recentemente Guthrie *et al.* (2011) estudaram a associação entre empresas norte-americanas que atingiram ou superaram projeções do resultado feitas por analistas e o efeito decorrente da adoção da prática contábil conhecida como *fair value option*. Especificamente, o estudo verificou se o efeito decorrente da adoção do *fair value option* contribuiu para que as empresas atingissem as projeções de analistas. Os autores não encontraram evidências do que chamaram de “eleição oportunista” do *fair value option*.

Fair value option e *hedge accounting* são duas práticas contábeis que possuem algumas similaridades. O *fair value option* pode ser utilizado como uma simplificação do *hedge* de valor justo, sem que sejam satisfeitas as condições restritivas impostas pelas normas contábeis para adoção do *hedge accounting*. Entretanto, existem três diferenças importantes entre essas duas práticas contábeis: i) a simplificação dada pelo *fair value option* implica em mensurar o instrumento financeiro ao valor justo como um todo, enquanto que o *hedge* de valor justo permite isolar e mensurar ao valor justo apenas a variável de risco protegida; ii) o *fair value option* é uma prática contábil irrevogável, enquanto que o *hedge accounting* pode ser

revogado a qualquer momento em que a administração decidir; e iii) o *fair value option* pode ser designado somente no reconhecimento inicial do instrumento financeiro, enquanto que o *hedge accounting* pode ser adotado no início da relação de *hedge*, a qual também poderia ocorrer após o reconhecimento inicial do instrumento financeiro.

Logo, quando comparado ao *fair value option*, o *hedge accounting* permite maior discricionariedade por parte da administração em termos de quando adotar e revogar a prática contábil e qual variável ou conjunto de variáveis será mensurado ao valor justo.

No Brasil, Martinez (2008) afirma que geralmente o desempenho da administração é avaliado com base no resultado contábil. Nesse sentido, com base na premissa de que o quarto trimestre seja a última oportunidade para administradores gerenciarem o resultado contábil do ano (Burgstahler & Dichev, 1997), Biaguê (2010) investigou se, durante o período de 1997 a 2008, as companhias abertas brasileiras gerenciaram os resultados do quarto trimestre para apresentarem pequenos lucros ao invés de pequenos prejuízos. O estudo revela evidências de que há gerenciamento de resultados principalmente por meio de duas formas: companhias com pequenos prejuízos acumulados até o terceiro trimestre tendem a apresentar pequenos lucros anuais; e companhias com pequenos lucros até o terceiro trimestre tendem a se manter nesse mesmo intervalo de distribuição.

Recentemente, Dantas, Galdi, Capelletto e Medeiros (2013) investigaram a discricionariedade dos bancos brasileiros em relação às escolhas contábeis para fins de mensuração e reconhecimento de instrumentos derivativos para gerenciamento de resultados. Os autores identificaram indícios de gerenciamento de resultados visando diminuir a volatilidade dos resultados contábeis por instituições financeiras privadas, de menor porte e menores níveis de capitalização.

Não foram encontradas pesquisas na literatura nacional que analisassem a adoção e revogação oportunista do *hedge accounting*.

2.5 Risco e custo de capital

A teoria de gerenciamento de riscos corporativos estabelece que transações financeiras contratadas com a finalidade de *hedge* econômico reduzem o custo de captação das entidades (Smith & Stulz, 1985; Dadalt *et al.*, 2002). Ao contratar instrumentos financeiros derivativos para reduzir exposições a riscos de mercado, tais como risco de taxa de juros e risco cambial, os fluxos de caixa futuros que serão gerados pela entidade ficam menos dependentes de variações de fatores macroeconômicos que possam afetar esses riscos. Ou seja, tais transações reduzem a volatilidade dos resultados econômicos da entidade e, conseqüentemente, reduziriam o custo de captação.

Entretanto, operações com finalidade de *hedge*, que reduzem a volatilidade dos resultados econômicos, não necessariamente reduzem a volatilidade dos resultados contábeis. Relações de *hedge* que não se qualificam para fins de *hedge accounting* podem aumentar a volatilidade dos resultados contábeis em virtude do reconhecimento das variações do valor de mercado dos derivativos contra o resultado. Isso ocorreria, pois, embora *hedges* econômicos reduzam a exposição a riscos de mercado, caso não sejam designados para fins de *hedge accounting*, os *hedges* econômicos são mensurados e reconhecidos contabilmente da mesma forma que transações contratadas com finalidade de especulação, as quais, de outra forma, aumentam a exposição da entidade a riscos de mercado. Tais relações são analisadas em mais detalhes no tópico 2.2 *Especulação, hedge econômico e hedge accounting*.

Nesse sentido, o *hedge accounting* aproxima a contabilidade da realidade econômica da entidade, eliminando a volatilidade provocada pela mensuração dos instrumentos financeiros ao valor justo, o que implica na apresentação de resultados contábeis mais estáveis. Volatilidade dos resultados contábeis é interpretada por investidores como aumento de risco da entidade. Pesquisas anteriores revelam que investidores cobram um prêmio de risco por resultados mais difíceis de serem previstos (Allayannis & Simko, 2010; Rountree *et al.*, 2008; Hodder *et al.*, 2006; Graham *et al.*, 2005; Thomas & Zhang, 2002; Allayannis & Weston, 2001; Michelson *et al.*, 1995). Logo, a adoção do *hedge accounting* poderia estar relacionada com a diminuição do custo de capital das empresas, pois elimina a volatilidade provocada pela mensuração a valor justo de instrumentos derivativos.

Adicionalmente, ao estabelecer que a adoção do *hedge accounting* deva estar alinhada à política de gerenciamento de riscos da entidade, as normas contábeis evidenciam quais operações financeiras foram contratadas com a finalidade de *hedge* econômico. As normas contábeis requerem que critérios restritivos sejam atendidos para que a entidade adquira o direito de adotar *hedge accounting*. Logo, regras de documentação mais restritas impostas pela norma contábil também proporcionariam maior confiança aos investidores quanto ao propósito dos instrumentos financeiros derivativos mantidos pela entidade. Ou seja, investidores teriam maior confiança de que operações designadas como *hedge accounting* representam *hedges* econômicos.

Nos Estados Unidos, após a adoção do SFAS 133, instrumentos financeiros derivativos contabilmente classificados como *hedge accounting* passaram a ter que atender condições mais restritivas do que as requeridas antes da adoção do SFAS 133. Nesse sentido, Ahmed *et al.* (2011) testaram a hipótese de que quanto mais restritas as regras de documentação e os critérios para qualificação do *hedge accounting* impostos pelo SFAS 133, maior seria a confiança dos investidores em relação ao propósito dos instrumentos financeiros derivativos mantidos pela entidade, resultando em menor custo de captação no mercado de dívida das instituições financeiras norte-americanas que adotaram tal prática contábil. Os autores encontram evidências de redução do custo de dívidas subordinadas emitidas por bancos que possuem mais exposições protegidas por derivativos designados para fins de *hedge accounting*.⁵⁴ Antes de Ahmed et al. (2011), os estudos se concentravam principalmente na relevância da divulgação de informações sobre derivativos (Ahmed, Killic, & Lobo, 2006; Barth, Beaver, & Landsman, 1996; Nelson, 1996).

O cenário de alteração no ambiente regulatório contábil norte-americano causado pela introdução do SFAS 133 é semelhante à realidade brasileira quando da transição para as normas contábeis internacionais. Antes de dezembro de 2008, no Brasil, não era requerido que empresas não-financeiras reconhecessem contabilmente instrumentos financeiros derivativos em seus livros. Também não existia qualquer orientação emanada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no que tange a critérios contábeis relacionados a *hedge accounting*.

⁵⁴ No Brasil, o mercado secundário de instrumentos de dívida é considerado como sendo de pouca liquidez (Vieira, Carvalho, & Chiqueto, 2012), o que dificulta estudos sobre impactos no custo de captação de instrumentos dessa natureza.

Entretanto, estudos recentes investigam os impactos decorrentes da transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS. Lima (2010) avaliou a relevância da informação contábil após a adoção parcial das IFRS em 31 de dezembro de 2008⁵⁵. Os principais achados do estudo revelam haver aumento da relevância das informações contábeis após a adoção parcial das IFRS e que os ajustes de reconciliação do resultado e patrimônio líquido são relevantes no mercado de capitais brasileiro.

Lima (2011) investigou os efeitos da adoção parcial das IFRS no custo de capital das companhias abertas brasileiras entre o período de 2006 a 2009. O estudo revelou fracos indícios de redução do custo de capital das companhias; resultados estes justificados por possíveis impactos decorrentes da Crise Financeira de 2008. Entretanto, recentemente, Silva (2013) investigou os impactos decorrentes da transição completa das normas contábeis brasileiras para as IFRS no custo de capital próprio das companhias brasileiras. A pesquisa revelou aumento na qualidade da informação contábil e fortes indícios de redução do custo de capital próprio das companhias abertas brasileiras. Ambos estudos mediram custo de capital próprio por meio do modelo proposto por Ohlson e Juettner-Nauroth (2005).

Não foram encontrados estudos conduzidos no Brasil que avaliassem os impactos no custo de capital próprio das companhias abertas decorrentes da adoção de uma prática contábil específica, após a transição para as IFRS. Dessa forma, espera-se que o presente trabalho possa preencher essa lacuna existente na literatura nacional, especialmente por revelar os efeitos no custo de capital próprio decorrentes da adoção do *hedge accounting*.

Recentemente, no Brasil, estudos que investigam efeitos no custo de capital próprio de empresas brasileiras têm utilizado como *proxy* para cálculo do custo de capital o modelo desenvolvido por Ohlson e Juettner-Nauroth (2005), sob a justificativa de que o modelo é substancialmente baseado em variáveis contábeis, o que possibilita aumentar significativamente o tamanho da amostra de empresas estudadas (Silva, 2013; Lima, 2011; Lopes & Alencar, 2010). Conforme observado por Lopes e Alencar (2010), outros modelos que medem o custo de capital próprio, tais como o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM),

⁵⁵ No Brasil, o processo de transição para as IFRS se deu em duas etapas. A primeira ocorreu em 31 de dezembro de 2008 com a adoção parcial das IFRS pelas companhias abertas brasileiras. A segunda etapa ocorreu em 31 de dezembro de 2010, com adoção completa das normas internacionais.

deperderiam de longas séries de dados, que normalmente não estão disponíveis no mercado brasileiro.

No tópico a seguir são descritas as principais características do modelo proposto por Ohlson e Juettner-Nauroth (2005).

2.5.1 Modelo de Ohlson

Inicialmente, Ohlson (1995) desenvolveu modelo de avaliação de empresas que se baseava em resultados correntes e futuros, patrimônio líquido e dividendos. Lopes e Iudícibus (2004, p. 94) assim se referem ao modelo:

O modelo teórico de Ohlson (1995) é de grande utilidade para a pesquisa empírica da Teoria Positiva da Contabilidade, porque sugere uma teoria na qual o valor de mercado do patrimônio líquido de uma entidade é função de variáveis contábeis atuais e futuras, além de incluir outras informações que afetarão os resultados contábeis no futuro. Isso somente é possível pelo fato de o modelo teórico estabelecer ligação entre o lucro contábil, patrimônio líquido contábil e o valor de mercado da empresa. Esse modelo, por incorporar variáveis contábeis como determinantes do valor da empresa, incentivou discussões teóricas sobre o papel da Contabilidade e suas informações no processo de informação.

O modelo de Ohlson (1995) parte de três premissas básicas. A primeira delas se refere ao pressuposto de que o valor de uma empresa é função dos dividendos futuros esperados descontados a valor presente:

$$P_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} R_f^{-\tau} E_t[d_{t+\tau}] \quad (1)$$

onde P_t é o valor de mercado do patrimônio líquido da empresa na data t ; d_t são os dividendos pagos na data t (informação contábil); R_f corresponde à taxa de desconto (taxa livre de risco $r_f + 1$); e $E[.]$ corresponde ao operador do valor esperado da variável na data t .

A segunda premissa básica do modelo estabelece que o resultado contábil a ser considerado é aquele que inclui todas as alterações ocorridas no patrimônio líquido dentro de determinado período, exceto aquelas decorrentes de transações entre a entidade e seus sócios. Tal conceito é denominado de lucro limpo e seu conceito se assemelha ao da demonstração do resultado

abrangente. Dessa forma, as alterações do valor contábil do patrimônio líquido de uma entidade são representadas como segue:

$$y_t - y_{t-1} = x_t - d_t \quad (2)$$

onde y corresponde ao patrimônio líquido contábil na data t ; x é o resultado do período t ; e d são os dividendos e aumentos e diminuições de capital ocorridos no período t .

A terceira premissa do modelo propõe um modelo linear baseado no comportamento temporal dos lucros residuais. Os lucros residuais são os lucros contábeis ajustados por parcela referente à despesa de remuneração do capital próprio. O lucro residual é definido como segue:

$$x_t^a = x_t - (R_f - 1)y_{t-1} \quad (3)$$

onde x^a refere-se ao lucro residual.

Isolando-se os dividendos e combinando as premissas 2 e 3, representadas pelas equações (2) e (3), tem-se:

$$d_t = x_t^a - y_t + R_f y_{t-1} \quad (4)$$

A equação (4) iguala os dividendos ao lucro residual menos o patrimônio líquido na data t mais o custo do capital. Substituindo-se os dividendos da equação (1) pelos da equação (4), tem-se:

$$\begin{aligned}
P_0 &= \sum_{t=0}^{\infty} \frac{x_t - (y_t - y_{t-1})}{(1+r)^t} \\
P_0 &= \sum_{t=1}^1 \frac{x_1 - (y_1 - y_0)}{(1+r)^1} + \sum_{t=2}^2 \frac{x_2 - (y_2 - y_1)}{(1+r)^2} \dots \\
&\vdots \\
P_0 &= y_0 + \frac{x_1^a}{(1+r)^1} + \frac{y_1}{(1+r)^1} \\
P_0 &= y_0 + \sum_{t=0}^{\infty} \frac{x_t^a}{(1+r)^t}
\end{aligned} \tag{5}$$

Assumindo-se uma taxa de crescimento constante, pode-se apresentar:

$$P_0 = y_0 + \frac{x_t^a}{r - g} \tag{6}$$

onde se verifica que o valor de mercado do patrimônio líquido de uma empresa também seria influenciado pela taxa de crescimento. Nesse sentido, posteriormente, Ohlson e Juettner-Nauroth (2005) elaboraram modelo em que o valor de mercado da empresa depende do seu crescimento e resultados. O modelo é baseado no princípio de que o índice preço / resultados esperados é explicado pela expectativa de crescimento dos resultados da empresa. O modelo também se caracteriza por acomodar diferentes políticas de distribuição de dividendos (Ohlson & Gao, 2008). Easton (2004) propôs uma modificação no modelo, por meio da qual foi desenvolvido o modelo *Price Earnings Growth* (PEG).

O modelo de avaliação PEG, baseado no crescimento dos lucros residuais proposto por Ohlson e Juettner-Nauroth (2005), possibilita inferir o custo de capital da empresa com base no preço de sua ação e em projeções para o resultado por ação feita por analistas. O modelo é apresentado a seguir:

$$k_S = \sqrt{\frac{eps_{t+1}}{P_t} * growth_{t+2}} \tag{7} \quad e$$

$$growth_{t+2} = \frac{eps_{t+2} - eps_{t+1}}{eps_{t+1}} \tag{8}$$

onde ks é o custo de capital próprio; eps_{t+1} é o resultado por ação em $t + 1$; P_t é o preço da ação em t ; e $growth_{t+2}$ é a taxa de crescimento do resultado por ação entre os períodos $t + 1$ e $t + 2$ (Lopes & Alencar, 2010).

Recentemente, diversos estudos utilizaram o modelo proposto por Ohlson e Juettner-Nauroth (2005) como *proxy* para custo de capital próprio das empresas. No Brasil, destacam-se Silva (2013), Lima (2011) e Lopes e Alencar (2010).

3 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta a metodologia de pesquisa aplicada para analisar os dados empíricos no contexto da adoção da prática contábil *hedge accounting* pelas empresas que compõem o índice Ibovespa, bem como as justificativas para escolha dos métodos.

Para tanto, este capítulo foi dividido em três principais tópicos nos quais são abordados amostra e métodos estatísticos usados para analisar os incentivos da administração para aplicar *hedge accounting* e a relação entre custo de capital próprio e adoção do *hedge accounting*. Esses três principais tópicos são: 3.2.1 *Relação entre custo de capital e adoção de hedge accounting*; 3.2.2 *Determinantes para adoção de hedge accounting*; e 3.2.3 *Eleição oportunista do hedge accounting*.

3.1 Tipologia da pesquisa

A tipologia de pesquisa adotada baseia-se em uma abordagem empírico-analítica, representada pela busca do entendimento dos fenômenos observados na prática ou realidade e seu relacionamento com a teoria existente. Um estudo empírico-analítico, segundo Gilberto Martins (1994, p. 26):

São abordagens que apresentam em comum a utilização de técnicas de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativas. Privilegiam estudos práticos. Suas propostas têm caráter técnico, restaurador e incrementalista. Têm forte preocupação com a relação causal entre as variáveis. A validação da prova científica é obtida através de testes de instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais.

O presente trabalho caracteriza-se por delimitar a população a ser estudada e utilizar ferramentas quantitativas para avaliar a relação entre as variáveis de interesse e a adoção da prática contábil *hedge accounting*, o que permite identificá-lo como um estudo empírico-analítico.

3.2 Análise estatística e amostra

3.2.1 Relação entre custo de capital próprio e adoção de *hedge accounting*

Estudos anteriores revelam que investidores cobram um prêmio de risco por resultados mais difíceis de serem previstos (Allayannis & Simko, 2010; Rountree *et al.*, 2008; Hodder *et al.*, 2006; Graham *et al.*, 2005; Thomas & Zhang, 2002; Allayannis & Weston, 2001; Michelson *et al.*, 1995). Ahmed *et al.* (2011) constataram que entidades norte-americanas que apresentam menos volatilidade nos resultados possuem menor custo de captação.

O *hedge accounting* permite que seus usuários diminuam a volatilidade dos resultados contábeis provocada pela mensuração dos instrumentos financeiros ao valor justo. As normas contábeis requerem que critérios restritivos sejam atendidos para que tal prática contábil possa ser adotada. Regras de documentação mais restritas impostas pela norma contábil proporcionariam maior confiança aos investidores no que tange ao propósito dos instrumentos financeiros derivativos mantidos pela entidade. Logo, a diminuição da volatilidade dos resultados e o aumento da confiança por parte dos investidores resultaria em menor custo de capital próprio das empresas que adotam *hedge accounting*. Tal conjectura leva à seguinte hipótese de pesquisa:

H1: O custo de capital próprio das companhias brasileiras é negativamente associado com instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*.

A análise da relação entre custo de capital próprio e *hedge accounting* foi dividida em duas etapas. Na primeira, o impacto da adoção do *hedge accounting* na volatilidade dos resultados contábeis foi analisado com base em testes de comparação de médias. Na segunda etapa, a associação entre custo de capital próprio e instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting* foi analisada com base na abordagem de dados em painel. Ambas as análises são complementares, pois, enquanto a primeira permite verificar se o *hedge accounting* reduz a volatilidade dos resultados contábeis, a segunda constata se há associação negativa entre o custo de capital das companhias e o efeito combinado da redução da volatilidade dos resultados contábeis e do aumento da confiança dos investidores em relação ao propósito com que os instrumentos financeiros são contratados.

Os métodos de testes de comparação de médias e abordagem de dados em painel estão descritos nos tópicos seguintes.

3.2.1.1 Testes de comparação de médias

Fávero, Belfiore, Silva e Chan (2009) afirmam que os testes paramétricos são mais poderosos em relação aos não-paramétricos (têm maior probabilidade de rejeição da hipótese nula quando ela é realmente falsa). Entretanto, de acordo com Martins (2002), os testes paramétricos exigem que dois pressupostos sejam satisfeitos: i) que a variável dependente tenha distribuição normal; e ii) que as variâncias populacionais sejam homogêneas no caso da comparação de duas ou mais populações. Segundo Fávero *et al.* (2009), para avaliar a normalidade univariada, os testes mais utilizados são os de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk*⁵⁶, enquanto que o pressuposto de homogeneidade das variâncias pode ser constatado por meio do teste de *Levene*.

É possível verificar se há diferença estatisticamente significativa entre a volatilidade dos retornos com e sem o efeito do *hedge accounting* por meio da aplicação de testes de comparação de médias. Por se tratar de comparação entre duas amostras dependentes, o teste paramétrico apropriado é o teste *t* de *Student* para comparação de médias a partir de dados emparelhados. Os dados são emparelhados, pois a volatilidade dos retornos da mesma empresa é calculada sob duas situações: com e sem os efeitos do *hedge accounting*. Os resultados dos testes de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk* rejeitam a hipótese de normalidade dos dados para o nível de significância de 0,05. Sendo assim, optou-se pelo teste não-paramétrico de *Wilcoxon*, que é similar ao teste *t* de *Student* para dados emparelhados e cujo único pressuposto é que a variável analisada seja contínua.

De acordo com Martins (2002, p. 271), o teste de *Wilcoxon* é aplicado “em situações em que o pesquisador deseja determinar se duas condições são diferentes”. Sendo assim, as hipóteses estatísticas do teste de *Wilcoxon* são as seguintes:

H_0 : não há diferenças significativas entre as volatilidades dos retornos antes e depois da adoção do *hedge accounting*;

⁵⁶ De acordo com Fávero *et al.* (2009), no caso de pequenas amostras ($n < 30$), o teste de *Shapiro-Wilk* é mais apropriado do que o teste de *Kolmogorov-Smirnov*. No presente trabalho, o teste de *Shapiro-Wilk* foi considerado no caso de pequenas amostras.

H_1 : há diferenças significativas entre as volatilidades dos retornos antes e depois da adoção do *hedge accounting*.

O procedimento para cálculo da estatística do teste de *Wilcoxon* é descrito por Martins (2002, p. 274) como segue:

- i) Determinar para cada par a diferença (D_i) entre os dois escores;
- ii) Atribuir postos (colocar em ordem crescente) a todas diferenças (D_i), desconsiderando-se os sinais. No caso de empate, atribuir a média dos pontos empatados;
- iii) Identificar cada posto pelos sinais “+” ou “-”, segundo a diferença (D_i) que ela representa;
- iv) Determinar T : a menor das somas de postos de mesmo sinal;
- v) Abater no n o número de zeros, isto é, os pares em que $D_i = 0$.

Segundo Stevenson (2001, p.314), se a hipótese nula é verdadeira, é de se esperar que os postos se repartam, igualmente, entre os valores positivos e negativos e que as duas somas sejam aproximadamente iguais. Dessa forma, é preciso determinar se a soma de postos escolhida difere demais da soma esperada para ser apenas atribuível ao acaso. Para isso, demonstra-se:

A soma total de postos, quando se dispõe de N objetos consecutivamente em postos, começando com 1 e terminando com N é igual a $\frac{N(N+1)}{2}$.

Se H_0 é verdadeira, a soma U_t das diferenças positivas, ou das diferenças negativas, deve ser igual à metade do total:

$$U_t = \frac{1}{2} \cdot \frac{N(N+1)}{2} = \frac{N(N+1)}{4} \quad (9)$$

Supondo H_0 verdadeira, a diferença entre U_t e o resultado observado é aproximadamente normal, com desvio padrão dado por:

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}} \quad (10)$$

Se H_0 é verdadeira, a estatística do teste z será aproximadamente normal com média 0 e desvio padrão 1,0.

$$Z = \frac{\text{Observado} - \text{Esperado}}{\text{Desvio} - \text{padrão}} = \frac{T - U_t}{\sigma_t} \quad (11)$$

Também se aplicou teste de comparação de médias para verificar se há diferença estatisticamente significativa entre os retornos das empresas que adotaram das que não adotaram *hedge accounting*. Por se tratar de comparação entre duas amostras independentes, o teste paramétrico apropriado é o teste t de *Student* para comparação de médias a partir de amostras independentes. As amostras são independentes, pois os retornos são calculados para dois grupos diferentes de empresas: aquelas que adotaram e as que não adotaram *hedge accounting*. Os resultados dos testes de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk* rejeitam a hipótese de normalidade dos dados para o nível de significância de 0,05. Sendo assim, optou-se pelo teste não-paramétrico de *Mann-Whitney*, que é similar ao teste t de *Student* para duas amostras independentes e cujo único pressuposto é que a variável seja medida em escala ordinal ou quantitativa. As hipóteses estatísticas do teste de *Mann-Whitney* são as seguintes:

H_0 : não há diferenças significativas entre os retornos das empresas que adotaram e das que não adotaram *hedge accounting*;

H_1 : há diferenças significativas entre os retornos das empresas que adotaram e das que não adotaram *hedge accounting*.

Segundo Fávero *et al.* (2009, p. 163), o teste de *Mann-Whitney* é um dos testes não-paramétricos mais poderosos. Os autores descrevem o procedimento para cálculo da estatística do teste de *Mann-Whitney* tal como segue:

- i) Considere N_1 = número de casos do grupo 1, que é aquele com menor quantidade de observações, e N_2 = número de casos do grupo 2, com maior quantidade de observações;
- ii) Colocar os dados dos dois grupos em ordem crescente. Atribuir o posto 1 ao grupo com menor *score*, e assim sucessivamente, até $N = N_1 + N_2$. No caso de observações empatadas, atribuir a média dos postos correspondentes;
- iii) Calcular R_1 = soma dos postos do grupo 1 e R_2 = soma dos postos do grupo 2;
- iv) Calcular a estatística U de *Mann-Whitney* a partir de U_1 e U_2 ;
- v) Escolher o menor valor entre U_1 e U_2 para ser utilizado no cálculo de z .

O cálculo da estatística U é demonstrado a seguir:

$$U = \min \left(U_1 = N_1 \cdot N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - R_1, U_2 = N_1 \cdot N_2 + \frac{N_2(N_2+1)}{2} - R_2 \right) \quad (12)$$

O cálculo de z , no caso de distribuição normal padrão, é:

$$z = \frac{(U - \frac{N_1 \cdot N_2}{2})}{\sqrt{\frac{N_1 \cdot N_2}{N(N-1)} \left(\frac{N^3 - N}{12} - \sum_{i=1}^g \frac{t_i^3 - t_i}{12} \right)}} \quad (13)$$

em que:

$\sum_{i=1}^g \frac{t_i^3 - t_i}{12}$ é um fator de correção quando há empates;

g = número de grupos de postos empatados;

t_i = número de observações empatadas no grupo i .

Para avaliar o pressuposto de que a variável dependente tem distribuição normal e processar os testes não-paramétricos de comparação de médias foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package of Social Science* (SPSS) versão 20.

Os retornos sobre ativo (ROA) e sobre patrimônio líquido (ROE) (ou, juntos, “retornos”) foram calculados com base no lucro líquido das empresas e transformados para taxas anuais, no caso das informações intermediárias trimestrais. A amostra estudada contempla empresas de diversos segmentos, inclusive financeiro, que apresentam diferentes estruturas de capital. Dessa forma, dado que uma forma de calcular o retorno poderia ser mais relevante para um grupo de empresas do que para o outro, os testes foram processados para as duas formas mais comuns encontradas na literatura para mensurar retorno.

Com relação aos *outliers*, Fávero *et al.* (2009) argumentam que uma análise qualitativa deve ser aplicada segundo a necessidade do pesquisador e o objeto de pesquisa, pois a simples exclusão das observações pode reduzir significativamente o tamanho da amostra. Nesse

sentido, verificou-se que algumas empresas apresentaram variações significativas⁵⁷ no total de ativos e patrimônio líquido durante o período estudado (mais frequentes no caso de empresas recém-listadas). Nesses casos, o denominador foi ajustado pela média dos dois períodos em que a variação significativa foi identificada.

Assim como Dichev e Tang (2009), a variância dos retornos anuais foi adotada como medida de volatilidade dos resultados contábeis⁵⁸. Durante o ano, os resultados podem variar trimestralmente em virtude de sazonalidades inerentes ao próprio negócio das empresas. Para evitar esse efeito, a variância dos retornos trimestrais foi calculada em relação ao mesmo trimestre dos anos anteriores. Por exemplo, calculou-se a volatilidade dos retornos do 1º trimestre de 2009, 2010, 2011 e 2012; e o mesmo procedimento repetido sucessivamente para os outros três trimestres do ano. Logo, cada empresa que compõe a amostra possui quatro volatilidades de retornos trimestrais e uma volatilidade de retornos anuais.

3.2.1.1.1 Seleção da amostra e coleta dos dados

A seleção das empresas da amostra baseia-se na carteira teórica do índice Ibovespa de 29 de dezembro de 2011, que responde por mais de 80% do número de negócios e do volume financeiro verificados no mercado à vista da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA)⁵⁹.

A análise foi delimitada pelo intervalo de 31 de dezembro de 2008 a 31 de dezembro de 2012, totalizando 17 períodos. A data inicial foi estabelecida pelo fato de corresponder à data de transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS⁶⁰; enquanto que a data final corresponde ao último período disponível quando a coleta de dados foi concluída.

⁵⁷ Para esta tese, estabeleceu-se variação significativa para mudanças acima de 50% do total de ativos ou patrimônio líquido.

⁵⁸ Os autores investigaram o impacto da volatilidade dos resultados contábeis na precisão de previsões sobre resultados contábeis futuros de curto e longo prazo.

⁵⁹ Para maiores informações sobre o critério de seleção de papéis que compõem o índice, vide metodologia completa do cálculo do Ibovespa disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/IBovespa.pdf>. Acesso em 19 de agosto de 2013.

⁶⁰ Com relação às instituições financeiras, a data limite para convergência ocorreu em 31 de dezembro de 2010. Vide tópico 2.3.7 *Hedge accounting segundo a Circular 3.082/2002* para mais informações.

Quanto às instituições financeiras, optou-se por utilizar as informações preparadas de acordo com as normas do BCB quando as informações em IFRS não estavam disponíveis. Entende-se que, para a finalidade da presente tese, as informações preparadas segundo a Circular 3.082/02 sirvam como *proxy* para aproximação dos efeitos que seriam atingidos caso as relações de *hedge* tivessem sido designadas em conformidade com o IAS 39.⁶¹ Sendo assim, foram considerados os efeitos no resultado decorrentes do *hedge accounting* segundo a Circular 3.082/02 para o período de 31 de dezembro de 2008 a 31 de dezembro de 2009 (quando as informações comparativas aos saldos de 31 de dezembro de 2010 em IFRS estavam disponíveis). Quando as informações intermediárias em IFRS das instituições financeiras não estavam disponíveis, também foram considerados os efeitos segundo a Circular 3.082/02.⁶²

A seguir, a tabela 1 apresenta a quantidade de empresas que compõem a amostra e que adotaram *hedge accounting* no mínimo uma vez durante o período estudado.

Tabela 1 – Quantidade de empresas que compõem o Ibovespa

Descrição	Quantidade
Empresas que adotaram <i>hedge accounting</i>	30
Empresas que não adotaram <i>hedge accounting</i>	34
Total de empresas que compõem o Ibovespa	64

O efeito no resultado causado pela adoção do *hedge accounting* foi manualmente coletado a partir das Informações Financeiras Trimestrais – ITR e Demonstrações Financeiras Padronizadas – DFP, disponíveis no site da CVM⁶³. Foram revisadas 1.061 demonstrações financeiras para verificar quais companhias adotaram *hedge accounting* durante o período estudado e coletar manualmente as informações necessárias à análise.

O lucro líquido, total de ativos e patrimônio líquido das empresas que compõem a amostra foram obtidos a partir do Economatica.

⁶¹ Tendo em vista a importância das atividades de gerenciamento de risco em instituições financeiras, optou-se por não excluí-las da amostra. A exclusão de bancos e seguradoras é um procedimento geralmente justificado por outros estudos quando as características específicas do segmento podem prejudicar a comparabilidade dos resultados. Nesta tese, as análises foram repetidas sem as instituições financeiras e os resultados produzidos foram semelhantes para ambas amostras.

⁶² Dentre as quatro instituições financeiras que compõem a amostra, duas disponibilizam voluntariamente as informações intermediárias trimestrais preparadas de acordo com as IFRS.

⁶³ CVM: www.cvm.gov.br.

3.2.1.2 Abordagem de dados em painel

Estudos que consideram diversos países ao avaliarem a convergência para as IFRS geralmente envolvem algum nível de problema de variáveis omitidas, pois aspectos econômicos, políticos e culturais, bem como mecanismos de precificação e cobertura de analistas diferem entre países (Soderstrom & Sun, 2007). O presente estudo não avalia a convergência completa das normas contábeis brasileiras para as IFRS, mas analisa os efeitos da adoção de uma prática como consequência do processo de convergência no Brasil. Dessa forma, o fato de a amostra estudada ser composta apenas por empresas brasileiras permite minimizar problemas causados pela omissão de variáveis, tais como os apontados por Soderstrom e Sun (2007).

Para avaliar o nível de associação entre custo de capital próprio e os instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*, o presente trabalho se baseia em uma adaptação do modelo utilizado por Lopes e Alencar (2010). O modelo de dados em painel foi especificado conforme segue:

$$ks_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LOGHA_{it} + \alpha_2 TAM_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \alpha_4 ENDIV_{it} + \alpha_5 BETA_{it} + \alpha_6 MB_{it} + \alpha_7 DIVEXT_{it} + \alpha_8 ADR_{it} + u_{it}, \quad (14)$$

onde i e t denotam as companhias e os períodos analisados, respectivamente.

A seguir são descritas as variáveis utilizadas no modelo:

1) ks : custo de capital

Trata-se do custo de capital estimado por meio do modelo PEG. O método para estimar custo de capital foi baseado em Ohlson e Juettner-Nauroth (2005). O método encontra-se descrito ao final deste tópico.

2) $LOGHA$: *hedge accounting*

Corresponde ao logaritmo natural dos instrumentos financeiros designados como instrumento de *hedge*. Wong (2000) sugere uma medida de exposição ao risco de mercado gerado por instrumentos derivativos que considera apenas informações contábeis disponíveis nas

demonstrações financeiras. Essa medida baseia-se no *notional* dos derivativos.⁶⁴ Entretanto, as IFRS também permitem que instrumentos de dívida denominados em moeda estrangeira sejam utilizados como instrumentos de *hedge* para proteção contra risco cambial. Sendo assim, a variável *LOGHA* corresponde ao logaritmo natural do *notional* de instrumentos derivativos designados para fins de *hedge accounting* e do valor contábil de instrumentos de dívida designados para fins de *hedge accounting*.

No tópico 4.1.1 *Análise da volatilidade dos resultados* verifica-se que o *hedge accounting* reduz significativamente a volatilidade dos resultados contábeis. Entretanto, a adoção dessa prática contábil requer o atendimento de certos critérios restritivos. Testes de eficácia e regras de documentação mais restritas impostas pela norma contábil proporcionariam maior confiança aos investidores quanto ao propósito dos instrumentos financeiros derivativos mantidos pela entidade. Logo, a redução da volatilidade dos resultados contábeis combinada com o aumento de confiança por parte dos investidores resultaria em menor custo de captação das empresas que adotam *hedge accounting*. Dessa forma, espera-se uma associação negativa entre a variável *LOGHA* e o custo de capital da empresa.

3) *TAM: tamanho*

Trata-se da variável de controle para o tamanho das empresas, medida pelo logaritmo natural do total do ativo. Investimentos em empresas maiores seriam menos arriscados do que em empresas menores, logo, espera-se encontrar associação negativa entre tamanho e custo de capital das empresas.⁶⁵

4) *ROA: retorno sobre o ativo*

Refere-se ao lucro líquido dividido pelo total dos ativos da entidade, calculado pelo Economática. *ROA* tem a finalidade de controlar a performance das empresas, pois empresas mais rentáveis apresentariam menor risco de investimento. Dessa forma, espera-se encontrar associação negativa entre custo de capital e retorno sobre o ativo.

⁶⁴ Segundo Wong (2000), idealmente, uma medida de exposição a instrumentos financeiros derivativos deveria separar o *notional* e valor de mercado por tipo de instrumento derivativo, prazo de vencimento, nível de alavancagem e nível de complexidade. Entretanto, as normas internacionais de contabilidade não requerem a divulgação de informações sobre a exposição a instrumentos financeiros derivativos em tal nível de detalhe.

⁶⁵ Com relação à correção de eventuais problemas de multicolinearidade entre as variáveis *TAM* e *LOGHA*, não foi necessário ajustar o total de ativos pelos efeitos do *hedge accounting* capturados pela variável *LOGHA*, pois o *notional* dos derivativos não é contabilmente registrado e, portanto, não afeta o total de ativos.

5) *ENDIV: endividamento*

Corresponde ao índice de endividamento calculado pelo Economatica (dívida bruta em relação ao patrimônio líquido). Empresas mais alavancadas estariam mais propensas a apresentar maior risco de investimento. Dessa forma, espera-se uma relação positiva entre endividamento e custo de capital.

6) *BETA: beta de mercado*

Esta variável tem a finalidade de controlar o componente de mercado do custo de capital da entidade (Lopes & Alencar, 2010). Dessa forma, espera-se que a variável seja positivamente associada com custo de capital.

7) *MB: market-to-book ratio*

Refere-se ao índice dado pela relação entre valor de mercado e valor contábil da empresa. *MB* tem a finalidade de controlar potenciais efeitos de risco e crescimento de cada empresa. Esta variável de controle foi inicialmente proposta por Fama e French (1997) e posteriormente adotada por diversos estudos (Aboody, Barth, & Kasznik, 1999; Lopes, 2006; Lopes & Alencar, 2010). Conforme estudos anteriores, espera-se que *MB* apresente associação negativa com o custo de capital.

8) *DIVEXT: dívida em moeda estrangeira*

Trata-se do total de captação em moeda estrangeira em relação ao capital de terceiros de longo prazo. A variável *DIVEXT* tem a finalidade de controlar o acesso a fontes de captação no mercado externo de dívida e se espera que apresente associação negativa com o custo de capital.

9) *ADR: American Depositary Receipts*

Trata-se de uma variável *dummy* que assume o valor de 1 quando a entidade é emissora de ADR e 0 caso contrário. Empresas emissoras de ADR apresentariam menor risco de investimento, pois estão sujeitas às normas da *Securities Exchange Commission* (SEC) e à certificação de controles internos requerida pela Lei Sarbanes-Oxley⁶⁶. Logo, espera-se encontrar associação negativa entre a variável *ADR* e o custo de capital da empresa.

⁶⁶ Para mais referências, vide Braunbeck (2010).

O custo de capital estimado pelo modelo PEG e baseado em Ohlson e Juettner-Nauroth (2005) é demonstrado pelas seguintes equações:

$$k_s = \sqrt{\frac{eps_{t+1}}{P_t} * growth_{t+2}} \quad (15) \quad e$$

$$growth_{t+2} = \frac{eps_{t+2} - eps_{t+1}}{eps_{t+1}} \quad (16)$$

onde k_s é o custo de capital próprio; eps_{t+1} é o resultado por ação em $t + 1$; P_t é o preço da ação em t ; e $growth_{t+2}$ é a taxa de crescimento do resultado por ação entre os períodos $t + 1$ e $t + 2$ (Lopes & Alencar, 2010).

Tal como outros estudos recentemente conduzidos no Brasil (Silva, 2013; Lima, 2011; Lopes & Alencar, 2010), optou-se por utilizar o modelo Ohlson e Juettner-Nauroth (2005) como sendo a *proxy* apropriada para o cálculo de custo de capital próprio, pois o modelo é baseado em variáveis contábeis e, conseqüentemente, aumenta significativamente o tamanho da amostra estudada. Lopes e Alencar (2010) afirmam que outros modelos, tais como *capital asset pricing model*, dependem de longas séries históricas de dados de mercado. A necessidade de longas séries históricas para aumentar o poder estatístico diminui a habilidade de as estimativas refletirem alterações recentes no perfil de risco da companhia, as quais ocorrem com frequência em virtude da volatilidade do mercado brasileiro. Além disso, longas séries históricas poderiam não estar disponíveis para todas as empresas que compõem a amostra estudada. Adicionalmente, a aplicação do modelo PEG é justificada pela sua validade e utilidade para o mercado brasileiro, conforme constatado por estudos anteriores (Ohlson & Lopes, 2007).

A estimação pelo modelo PEG resulta no custo de capital próprio anual das empresas, enquanto que a amostra estudada pelo presente trabalho é composta por informações trimestrais de 31 de dezembro de 2008 (data de transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS) a 31 de dezembro de 2012. A utilização de informações trimestrais é justificada pelo aumento significativo do tamanho da amostra (de 5 para 17 períodos analisados).⁶⁷ Dessa

⁶⁷ Conforme demonstrado no tópico 3.2.1.2.3 *Seleção da amostra e coleta dos dados*, a amostra estudada compreende 843 observações, o que representa quantidade significativamente superior se comparada a amostras adotadas por estudos anteriores sobre custo de capital de empresas brasileiras. Por exemplo, as amostras

forma, a variável *ROA* foi transformada em taxa anual (disponível no Economatica) para que fosse compatível com o custo de capital anual gerado pelo modelo PEG. As demais variáveis correspondem à posição nas respectivas datas de referência das informações trimestrais e, portanto, não houve necessidade de serem ajustadas.

As variáveis eps_{t+1} e eps_{t+2} correspondem ao consenso dos analistas para o resultado por ação em $t + 1$ e $t + 2$. A CVM estabelece prazo para que as companhias abertas divulguem as informações intermediárias trimestrais e demonstrações financeiras anuais.⁶⁸ Dessa forma, foram coletadas as projeções dos analistas disponíveis no *Institutional Brokers Estimate System (I/B/E/S)* do *Datastream* da Thomson mais recentes após o prazo estabelecido pela CVM para divulgação das informações contábeis. Portanto, as projeções dos analistas coletadas considerariam quaisquer alterações em expectativas decorrentes da divulgação das informações contábeis.

3.2.1.2.1 Aspectos econométricos: estimação do modelo de dados em painel

As principais abordagens para dados em painel são *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS), efeitos fixos e efeitos aleatórios. Segundo Fávero *et al.* (2009), para decidir entre a especificação mais adequada, são utilizados os testes de Chow, *Lagrange Multiplier* (LM) de Breusch-Pagan e Hausman.

O teste de Chow pode ser usado para verificar se o modelo mais adequado é POLS ou efeitos fixos. As hipóteses do teste são: H_0 : os interceptos são iguais para todas as *cross-sections* (POLS); e H_1 : os interceptos são diferentes para todas as *cross-sections* (efeitos fixos).

O teste LM de Breusch-Pagan é aplicado para avaliação dos resíduos de modelos estimados por Mínimos Quadrados Ordinários e permite verificar se a especificação mais adequada é POLS ou efeitos aleatórios. As hipóteses do teste são: H_0 : a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é igual a zero (POLS); e H_1 : a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é diferente de zero (efeitos aleatórios).

estudadas por Lopes e Alencar (2010) e Silva (2013) são compostas, respectivamente, por 276 e 424 observações.

⁶⁸ Os prazos sofreram alterações durante o período estudado e atualmente são normatizados pela Instrução CVM n. 511, de 6 de dezembro de 2011.

Por fim, o teste de Hausman permite verificar se a especificação mais adequada é efeitos fixos ou efeitos aleatórios. As hipóteses do teste são: H_0 : o modelo de correção de erros é adequado (efeitos aleatórios); e H_1 : o modelo de correção de erros não é adequado (efeitos fixos).

Os testes acima, bem como as estimativas do modelo de dados em painel foram processados por meio do aplicativo econométrico *Eviews* versão 7. Os resultados dos testes permitem concluir que a especificação mais adequada é efeitos fixos. Adicionalmente, o modelo foi especificado com base nas abordagens de POLS, efeitos fixos e efeitos aleatórios e, depois de comparados, verificou-se que os resultados mais satisfatórios foram aqueles segundo a especificação de efeitos fixos.

O modelo utilizado por Lopes e Alencar (2010) foi especificado utilizando uma variável *dummy* para cada setor de indústria, o que difere da equação (14), onde foi atribuída uma variável *dummy* para cada empresa. Tal adaptação é justificada, pois os resultados foram significativamente superiores utilizando uma *dummy* para cada empresa. Uma possível explicação para tais resultados seria o fato de a amostra estudada pelo presente trabalho também contemplar instituições financeiras, o que aumenta a heterogeneidade da amostra e, conseqüentemente, aumentaria a relevância do controle individual de cada empresa.

Problemas de multicolinearidade são fenômenos relacionados à amostra estudada e são comuns em ciências sociais aplicadas (Gujarati, 2000). Segundo Fávero *et al.* (2009), problemas de alta multicolinearidade ocorrem quando as variáveis explicativas apresentam comportamentos semelhantes, caracterizados pela presença de correlação elevada. Gujarati (2000) afirma não haver um único método para detectar ou evitar tal fenômeno. Um dos procedimentos sugeridos por Gujarati (2000) seria evitar variáveis independentes com correlação superior a 0,8 (o que sugeriria, mas não implicaria em multicolinearidade). Nesse sentido, por meio da matriz de correlações bivariadas, verificou-se que as variáveis independentes possuem correlação inferior a 0,8. As correspondentes matrizes de correlação estão apresentadas no tópico *4.1.2 Análise do custo de capital próprio*.

Outra forma de se diagnosticar problemas de multicolinearidade se dá pela aplicação do *variance inflation factor* (VIF). Gujarati (2000) afirma que, como regra geral, quando o VIF é superior a 10, há indícios de problemas de multicolinearidade. Entretanto, Fávero *et al.* (2009) apresentam interpretação mais conservadora ao afirmar que VIFs acima de 5 já indicariam

presença de multicolinearidade. Dessa forma, verificou-se que os valores VIF das variáveis independentes da equação (14) foram inferiores a 5.

3.2.1.2.2 Análises adicionais

A presença de endogeneidade ocorre em situações em que uma variável explicativa é correlacionada com o termo de erro. Segundo Lopes e Alencar (2010), endogeneidade pode causar erro de especificação e surgem principalmente em três formas: i) problemas de variáveis omitidas, que ocorrem quando variáveis explicativas relevantes não estão incluídas no modelo; ii) erros de mensuração, ocasionados quando a variável estudada não representa o constructo que originalmente se intencionava medir; e iii) simultaneidade, que ocorre quando ambas variáveis dependente e independente são juntas determinadas por outra variável. Na prática, a identificação e separação desses três problemas representa grande desafio para pesquisas empíricas no campo da contabilidade (Silva, 2013; Lopes & Alencar, 2010).

Um ponto de partida para resolver a questão relativa a variáveis omitidas foi incluir um conjunto de variáveis explicativas que pudessem reduzir o efeito causado pelo problema. É provável que *TAM* fosse uma variável omitida, pois a variável pode influenciar a relação entre adoção de *hedge accounting* e custo de capital. Conforme verificado por estudos anteriores (Silva, 2013; Lopes & Alencar, 2010), tamanho é negativamente relacionado com custo de capital próprio das companhias brasileiras. Também, conforme constatado no tópico 4.2 *Análise dos incentivos da administração para adotar hedge accounting*, tamanho influencia positivamente na probabilidade de as empresas adotarem *hedge accounting*. Adicionalmente, outras variáveis explicativas, tais como *ROA*, *ENDIV* e *ADR*, seguem o mesmo comportamento e também influenciariam a relação entre adoção de *hedge accounting* e custo de capital.

No que tange a erros de mensuração, foi aplicado método alternativo para mensurar as operações designadas para fins de *hedge accounting*, onde o total de instrumentos financeiros designados como instrumento de *hedge* foi dividido em relação ao patrimônio líquido da companhia. Espera-se que os resultados não sejam significativamente diferentes daqueles observados quando o logaritmo natural é utilizado como *proxy* para medir as operações designadas para fins de *hedge accounting*. Dessa forma, o seguinte modelo foi aplicado:

$$ks_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 HAPL_{it} + \alpha_2 TAM_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \alpha_4 ENDIV_{it} + \alpha_5 BETA_{it} + \alpha_6 MB_{it} + \alpha_7 DIVEXT_{it} + \alpha_8 ADR_{it} + u_{it}, \quad (17)$$

onde *HAPL* se refere à relação entre instrumentos financeiros designados como instrumento de *hedge* e patrimônio líquido da empresa. Tendo em vista que as IFRS permitem a utilização de instrumentos de dívida denominados em moeda estrangeira como instrumentos de *hedge* para proteção contra risco cambial, o total de instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting* é dado pela soma do *notional* de instrumentos derivativos e do valor contábil de instrumentos de dívida classificados como instrumentos de *hedge*.

Por fim, uma técnica de estimação mais robusta adaptada a partir de Lopes e Alencar (2010) pode ser utilizada para avaliar a relação entre custo de capital e adoção de *hedge accounting*. Tal técnica consiste em investigar a associação entre mudanças da variável dependente e mudanças da variável independente. Com o intuito de preservar a especificação original do modelo, foram calculadas apenas as variações das variáveis de interesse, quais sejam *ks* e *LOGHA*. O método foi aplicado apenas para as empresas que adotaram *hedge accounting* durante o período estudado e se espera que mudanças do total de instrumentos financeiros designados como instrumento de *hedge* sejam negativamente associadas com mudanças do custo de capital das empresas. O modelo foi especificado conforme segue:

$$\Delta ks_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta LOGHA_{it} + \alpha_2 TAM_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \alpha_4 ENDIV_{it} + \alpha_5 BETA_{it} + \alpha_6 MB_{it} + \alpha_7 DIVEXT_{it} + \alpha_8 ADR_{it} + u_{it}, \quad (18)$$

onde Δks_{it} refere-se às mudanças do custo de capital da empresa *i* no período *t*; e $\Delta LOGHA_{it}$ corresponde às mudanças do logaritmo natural do total de instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting* da empresa *i* no período *t*.

Tais procedimentos contribuem para detecção de possíveis problemas de endogeneidade e fortalecem os achados do presente trabalho. Ressalta-se que a metodologia de pesquisa foi aplicada de modo a avaliar o nível de associação entre as variáveis.

3.2.1.2.3 Seleção da amostra e coleta dos dados

Segundo Lopes e Alencar (2010), erros de mensuração podem ocorrer quando variáveis dependentes são medidas com base em ações de baixa liquidez, o que pode implicar em um baixo R^2 . Dessa forma, para evitar esse problema, a seleção das empresas da amostra baseia-se na carteira teórica do índice Ibovespa de 29 de dezembro de 2011, que responde por mais de 80% do número de negócios e do volume financeiro verificados no mercado à vista da BM&FBOVESPA. Na data especificada, o índice Ibovespa era composto por 64 empresas.

A análise compreende o intervalo de 31 de dezembro de 2008 (data de transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS⁶⁹) a 31 de dezembro de 2012⁷⁰, totalizando 17 períodos. Quanto às instituições financeiras, foram utilizadas as informações preparadas de acordo com as normas do BCB quando as informações em IFRS não estavam disponíveis.

Para a finalidade da presente tese, entende-se que os instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting* segundo a Circular 3.082/02 sirvam como *proxy* para aproximação daqueles que teriam sido designados em conformidade com o IAS 39.⁷¹ Quando as informações intermediárias em IFRS das instituições financeiras não estavam disponíveis, também foram considerados os instrumentos derivativos designados segundo a Circular 3.082/02.⁷²

Com relação ao tratamento dado às observações atípicas, conforme sugerido por Hair, Anderson, Tatham e Black (2005), foram excluídos os *outliers* e observações acima ou abaixo de quatro desvios-padrão em relação à média de cada variável. A seguir, a tabela 2 apresenta os ajustes aplicados para determinação da amostra final.

⁶⁹ Com relação às instituições financeiras, a data limite para convergência ocorreu em 31 de dezembro de 2010. Dessa forma, foram considerados os instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting* segundo a Circular 3.082/02 para o período de 31 de dezembro de 2008 a 31 de dezembro de 2009 (quando as informações comparativas aos saldos de 31 de dezembro de 2010 em IFRS estavam disponíveis). Quando as informações intermediárias em IFRS não estavam disponíveis, também foram considerados os saldos preparados de acordo com a Circular 3.082/02. Vide tópico 2.3.7 *Hedge accounting segundo a Circular 3.082/2002* para mais informações sobre as normas do BCB relacionadas à aplicação do *hedge accounting*.

⁷⁰ A data final corresponde ao último período disponível quando a coleta de dados foi concluída.

⁷¹ Vide tópico 3.2.1.1.1 *Seleção da amostra e coleta dos dados* para justificativa para não excluir as instituições financeiras da amostra estudada. Nesta tese, as análises foram repetidas sem as instituições financeiras e os resultados produzidos foram semelhantes para ambas amostras.

⁷² Dentre as quatro instituições financeiras que compõem a amostra, duas disponibilizam voluntariamente as informações intermediárias trimestrais preparadas de acordo com as IFRS.

Tabela 2 – Determinação da amostra final

Empresas que compõem o Ibovespa em 29/12/2011	64
(x) Períodos analisados (de 31/12/2008 a 31/12/2012)	17
(=) Quantidade teórica de observações	1.088
(-) Observações indisponíveis referentes a empresas que fecharam o capital ou que foram listadas durante o período analisado	(27)
(=) Quantidade de demonstrações financeiras revisadas	1.061
(-) <i>Outliers</i> e observações abaixo ou acima de quatro desvios-padrão para cada variável	(47)
(-) <i>Missings</i> ⁷³	(171)
(=) Total de observações – amostra final	843

A linha “Quantidade teórica de observações” refere-se ao número de demonstrações financeiras que teriam sido revisadas caso todas as empresas que pertenciam ao Ibovespa em 29 de dezembro de 2011 estivessem listadas na BM&FBOVESPA durante todo o período analisado. O total de 1.061 corresponde às demonstrações financeiras que foram revisadas com o propósito de identificar as companhias que adotaram *hedge accounting* no período e coletar manualmente informações necessárias para a análise. Os *missings* correspondem aos resultados por ação (ou *Earnings per Share* - EPS) que não estavam disponíveis no *Institutional Brokers Estimate System (I/B/E/S)* do *Datastream* da Thomson e, por essa razão, foram excluídos.

Os dados foram coletados a partir das seguintes bases:

- i) Informações coletadas manualmente a partir das Informações Financeiras Trimestrais – ITR e Demonstrações Financeiras Padronizadas – DFP, disponíveis no site da CVM:
 - Valor de referência dos instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*.
- ii) Economatica:
 - Patrimônio líquido;
 - Lucro líquido;
 - Total dos ativos;

⁷³ A tradução mais comum para o termo *missing* é “observação faltante”.

- Índice de endividamento;
- Beta das companhias;
- Valor de mercado da empresa em bases diárias;
- Preço das ações em bases diárias, ajustado por proventos; e
- Dívida emitida em moeda estrangeira.

iii) Site da *New York Stock Exchange* (NYSE)⁷⁴:

- Empresas brasileiras emissoras de ADR.

iv) I/B/E/S do *Datastream* da Thomson:

- Consenso dos analistas sobre a projeção dos resultados por ação para $t + 1$ e $t + 2$.

3.2.2 Determinantes para adoção do *hedge accounting*

As IFRS impõem diversas condições restritivas para que a transação seja qualificada para fins de *hedge accounting*, o que tem sido objeto de discussão atual e originado críticas à complexidade das normas contábeis sobre instrumentos financeiros. Nesse contexto surge uma importante questão: quais os incentivos para a administração adotar *hedge accounting*?

O tópico 4.1.1 *Análise da volatilidade dos resultados* verifica se há indícios de que o *hedge accounting* diminui a volatilidade dos resultados contábeis provocada pela mensuração dos instrumentos financeiros ao valor justo. Essa propriedade é importante, pois volatilidade dos resultados traz reflexos desfavoráveis às entidades, tal como a redução da habilidade da administração em atingir metas (Graham *et al.*, 2005). Matsunaga e Park (2001) verificam que não atingir expectativas de analistas sobre o resultado da entidade gera penalidades no bônus da administração de empresas norte-americanas.

Diversos estudos, a partir de Healy (1985), verificam que administradores exercem discricionariedade na escolha da prática contábil para maximizar o valor presente de sua remuneração (vide Fields *et al.*, 2001, para referências). Logo, se a remuneração da administração estiver vinculada ao atendimento de metas, é possível que exista relação entre a adoção do *hedge accounting* e a forma de remuneração da administração.

⁷⁴ NYSE: <https://nyse.nyx.com/>

Estudos anteriores afirmam que a incorporação de programas de remuneração baseada em opções de ações aumenta os incentivos para a administração tomar risco e não contratar *hedges* econômicos, pois maior risco aumentaria o valor de suas opções de ações (Smith & Stulz, 1985; Tufano, 1996; Supanvanij & Strauss, 2006). Embora não haja consenso entre os resultados empíricos que suportem tal hipótese, ela é consistente com os modelos de precificação de opções, pois maior volatilidade resulta em maior valor de mercado da opção. Sendo assim, a administração contrataria menos *hedges* econômicos e, conseqüentemente, adotaria menos *hedge accounting*, pois o aumento da volatilidade aumentaria o risco e maximizaria o valor das opções que a administração detém. Tal conjectura conduz à segunda hipótese de pesquisa:

H2: A probabilidade de adoção de *hedge accounting* é negativamente associada com remuneração da administração baseada em opções de ações.

Segundo Fávero *et al.* (2009), a regressão logística é destinada a identificar as variáveis mais significativas para previsão da probabilidade de ocorrência de determinado evento de interesse.

Nesse sentido, para verificar a relação descrita acima, utilizou-se um modelo de regressão logístico, que possibilita a estimação da probabilidade de ocorrência de determinado evento – no caso, adoção do *hedge accounting*. A função de distribuição logística pode ser representada conforme segue:

$$f(Z) = \frac{1}{1 + e^{-Z}} \quad (19)$$

Sendo Z :

$$Z = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (20)$$

onde p é a probabilidade de a administração adotar *hedge accounting*, X corresponde ao vetor de variáveis explicativas e α e β são os parâmetros do modelo. Portanto, substituindo-se (20) em (19), tem-se:

$$f(Z) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \sum \beta_i X_i)}} \quad (21)$$

A função $f(Z)$ pode ser interpretada como a probabilidade de adoção do *hedge accounting* ser igual a 1, dado o comportamento das variáveis explicativas X_1, X_2, \dots, X_k .

Dessa forma, o modelo de regressão logística assume que a probabilidade de se adotar *hedge accounting* possa ser representada pela seguinte equação:

$$P(HA) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 OPCPL_i + \beta_2 SALPL_i + \beta_3 FINEXT_i + \beta_4 ROA_i + \beta_5 ATEXT_i + \beta_6 TAM_i + \beta_7 ENDIV_i + \beta_8 SEGM_i + \beta_9 ADR_i)}} \quad (22)$$

O modelo foi especificado considerando algumas das variáveis de controle também utilizadas por Galdi e Guerra (2009)⁷⁵. A seguir são descritas as variáveis independentes adotadas no modelo:

1) *OPCPL: opções lançadas para remuneração da administração*

Trata-se do *notional* das opções de ações não exercidas lançadas pela empresa para remunerar os administradores, dividido pelo patrimônio líquido. A incorporação de pagamento baseado em ações em pacotes de remuneração aumenta os incentivos da administração para tomar risco, pois menor risco reduziria o valor de suas opções de ações. Essa hipótese é consistente com os modelos de precificação de opções, pois maior volatilidade resulta em maior valor de mercado da opção. Dessa forma, espera-se uma correlação negativa entre opções lançadas para remuneração da administração e a probabilidade de adoção do *hedge accounting*.

2) *SALPL: salário e bônus pagos aos administradores*

Representa o salário e bônus pagos aos administradores divididos pelo patrimônio líquido. Essa variável mede a remuneração recebida em caixa, que poderia ser reinvestida em diversas

⁷⁵ Os autores investigaram a sistemática escolha contábil referente à qualificação de operações com derivativos para fins de *hedge accounting* de acordo com o SFAS 133. A amostra compreendeu as empresas listadas na NYSE pertencentes aos setores de mineração, siderurgia e papel/celulose.

alternativas de investimento. A existência de um portfólio de investimentos pessoais diversificado aumentaria a aversão a risco da administração. Adicionalmente, conforme verificado por Graham *et al.* (2005), preocupações relacionadas à estabilidade de emprego e reputação profissional figuram como importantes incentivos para a administração manter os resultados contábeis estáveis e atingir metas de analistas. Sendo assim, haveria uma associação positiva entre adoção de *hedge accounting* e salário e bônus pagos aos administradores.

3) *FINEXT: financiamento em moeda estrangeira*

Refere-se ao financiamento em moeda estrangeira dividido pelo total do passivo não circulante. A variável corresponde a uma *proxy* para exposição cambial passiva. Empresas com mais exposição passiva teriam mais incentivos para contratar instrumentos derivativos com o propósito de mitigar tal exposição. Conseqüentemente, tais empresas teriam mais incentivos para adotar *hedge accounting*. Logo, espera-se uma associação positiva entre a variável *FINEXT* e a probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

4) *ROA: retorno sobre o ativo*

Trata-se do lucro líquido dividido pelo total dos ativos da entidade. Conforme verificado no tópico 4.1.1 *Análise da volatilidade dos resultados*, empresas que adotam *hedge accounting* possuem retorno médio significativamente superior ao retorno médio de empresas que não adotam. Tal constatação seria justificada por maior exposição a risco associado à natureza do modelo de negócios das empresas que adotam *hedge accounting*. Conseqüentemente, maior risco implicaria em maior retorno. Sendo assim, espera-se uma associação positiva entre retorno sobre o ativo e a probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

5) *ATEXT: exposição ativa em moeda estrangeira*

Corresponde à soma de faturamento em moeda estrangeira e investimento líquido no exterior dividida pelo patrimônio líquido. Trata-se de uma *proxy* para exposição ativa ao risco cambial e risco de preços. Empresas com investimentos no exterior teriam mais incentivos para diminuir a volatilidade causada por diferentes métodos de reconhecimento das variações do valor justo do objeto e instrumento de *hedge*.⁷⁶ Adicionalmente, empresas exportadoras teriam

⁷⁶ Os efeitos cambiais sobre investimentos no exterior são reconhecidos no patrimônio líquido até o momento da baixa do investimento, enquanto que a variação do valor justo de instrumentos derivativos e a variação cambial de instrumentos de dívida denominados em moeda estrangeira são reconhecidas no resultado; originando-se,

mais incentivos para se proteger contra os riscos de preço (especialmente no caso de exportadoras de *commodities*) e cambial associado a exportações futuras contabilmente não reconhecidas.⁷⁷ Dessa forma, espera-se uma associação positiva entre a variável *ATEXT* e a probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

6) *TAM: tamanho*

Refere-se ao logaritmo natural do total do ativo. Esta variável captura algumas relações interessantes: i) empresas grandes apresentariam condição econômica mais favorável para absorver os custos incorridos para atender os requisitos estabelecidos pela norma contábil para adoção de *hedge accounting*; ii) empresas maiores apresentariam modelos de negócios mais complexos, além de possuírem maior diversificação geográfica; iii) grandes empresas contratariam empresas de auditoria com estrutura compatível ao tamanho da empresa auditada, implicando, normalmente, na contratação de uma das quatro grandes firmas de auditoria. Tais firmas teriam maior experiência com os requerimentos estabelecidos pela norma contábil para adoção do *hedge accounting*;⁷⁸ e iv) empresas grandes teriam políticas de gerenciamento de risco bem estabelecidas, simplificando o processo para adoção inicial do *hedge accounting*. Logo, espera-se uma relação positiva entre o tamanho da entidade e a probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

7) *ENDIV: endividamento*

Corresponde ao índice de endividamento calculado pelo Economatica (dívida bruta em relação ao patrimônio líquido). Espera-se que empresas com índices de endividamento mais elevados tenham maior necessidade de adoção em virtude do impacto que a volatilidade dos resultados pode ter no atendimento de *covenants* financeiros. Dessa forma, espera-se uma relação positiva entre o índice de endividamento e a probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

assim, um descasamento contábil. Para corrigir tal descasamento, as normas contábeis permitem que as variações do valor do instrumento de *hedge* sejam reconhecidas no patrimônio líquido. Para mais detalhes, vide tópico 2.3.3 *Hedge de investimento líquido no exterior*.

⁷⁷ É comum empresas exportadoras no Brasil utilizarem instrumentos de dívida denominados em moeda estrangeira ou instrumentos derivativos para proteção contra o risco cambial e / ou risco de preço associados a exportações que irão ocorrer no futuro. Para mais informações, vide tópico 2.3.2 *Hedge de fluxo de caixa*.

⁷⁸ Atualmente, o termo *big four* é atribuído para se referir às firmas de auditoria PwC, EY, Deloitte e KPMG.

8) *SEGM: segmento*

É uma variável *dummy* que assume o valor de 1 quando a empresa for instituição financeira e 0 quando se tratar de não-financeira. Instituições financeiras gerenciam ativamente riscos financeiros visando evitar perdas resultantes da flutuação nos valores de mercado de posições sujeitas aos riscos de taxas de juros, preço e cambial. Logo, o resultado dessas entidades seria mais sensível à variação de riscos de mercado. Além disso, antes da transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS, instituições financeiras já tinham experiência com regras contábeis que preveem a aplicação de *hedge accounting*, pois a Circular n. 3.068, emitida em 2001, estabelece tratamento específico para instrumentos financeiros derivativos contratados com finalidade de *hedge*. Nesse sentido, espera-se uma relação positiva entre a variável *SEGM* e a probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

9) *ADR: American Depositary Receipts*

Trata-se de uma variável *dummy* que assume o valor de 1 quando a entidade é emissora de ADR e 0 caso contrário. Empresas emissoras de ADR estão sujeitas aos requerimentos estabelecidos pela SEC, dentre os quais figura a preparação de demonstrações financeiras de acordo com os U.S. GAAP.⁷⁹ Tais empresas teriam maior experiência no que tange à complexidade para aplicação do *hedge accounting*. Logo, espera-se uma relação positiva entre a variável *ADR* e a probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

3.2.2.1 Análise adicional

De acordo com Ramlall (2010), até a data em que sua revisão da literatura foi conduzida, apenas Tufano (1996) tinha encontrado evidências empíricas de que a existência de programas de remuneração baseada em opções desestimularia a contratação de operações com finalidade de *hedge* por parte da administração. Tais resultados poderiam estar relacionados à forma de mensuração das variáveis.

Nesse sentido, foi efetuada análise adicional, onde as variáveis de interesse relacionadas à forma de remuneração da administração foram calculadas com base no logaritmo natural de

⁷⁹ Conforme citado no tópico 2.3.1 *Hedge de valor justo*, embora existam algumas diferenças entre U.S. GAAP e IFRS, ambos conjuntos de normas podem ser considerados semelhantes no que tange à complexidade para aplicação do *hedge accounting*.

seus respectivos valores absolutos. Dessa forma, o modelo de regressão logística é representado pela seguinte equação:

$$P(HA) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 LOGOPC_i + \beta_2 LOGSAL_i + \beta_3 FINEXT_i + \beta_4 ROA_i + \beta_5 ATEXT_i + \beta_6 TAM_i + \beta_7 ENDIV_i + \beta_8 SEGM_i + \beta_9 ADR_i)}} \quad (23)$$

Onde:

I) *LOGOPC*: opções lançadas para remunerar a administração

Trata-se do logaritmo natural do *notional* das opções de ações não exercidas lançadas pela empresa para remunerar os administradores.

II) *LOGSAL*: salário e bônus pagos aos administradores

Representa o logaritmo natural do salário e bônus pagos aos administradores.

A expectativa em relação ao sinal das variáveis encontra-se descrita acima, bem como a natureza e forma de mensuração das demais variáveis independentes do modelo.

De acordo com Fávero *et al.* (2009), para o desenvolvimento de uma regressão logística é ideal utilizar uma amostra equilibrada, ou seja, 50% da amostra representada pela adoção de *hedge accounting* e 50% pela não adoção. Entretanto, a amostra analisada é representada por uma proporção de, respectivamente, 42% e 41% em 2012 e 2011. Dessa forma, os correspondentes *classification cutoffs* (ponto de corte para segregação dos grupos de empresas que adotaram e não adotaram *hedge accounting*) foram ajustados no software SPSS para as correspondentes proporções com a finalidade de equilibrar o risco de ocorrência de erros tipo I e tipo II.

3.2.2.1.1 Seleção da amostra e coleta dos dados

A amostra estudada compreende as 100 maiores companhias brasileiras abertas classificadas com base no patrimônio líquido de 31 de dezembro de 2011. Quando a coleta dos dados foi concluída, as informações sobre o exercício social de 2012 já estavam disponíveis e, por esse motivo, a análise foi efetuada para os exercícios sociais de 2011 e 2012.

A seguir, a tabela 3 apresenta a quantidade de empresas que compõem a amostra por setor de indústria, bem como a frequência com que essas empresas apresentam programas de remuneração baseada em ações e adotam *hedge accounting* (informações referentes ao exercício social de 2012).

Tabela 3 – Quantidade de empresas por setor de indústria (2012)

Setor	Frequência		Opções de ações		Hedge accounting	
	#	%	#	%	#	%
Energia Elétrica	19	19,0%	7	11,3%	4	9,5%
Outros	17	17,0%	11	17,7%	4	9,5%
Finanças e Seguros	13	13,0%	7	11,3%	9	21,4%
Alimentos e Beb	8	8,0%	5	8,1%	5	11,9%
Construção	7	7,0%	6	9,7%	0	0,0%
Telecomunicações	5	5,0%	2	3,2%	3	7,1%
Transporte Serviç	5	5,0%	5	8,1%	3	7,1%
Comércio	4	4,0%	3	4,8%	3	7,1%
Siderur & Metalur	4	4,0%	3	4,8%	3	7,1%
Mineração	4	4,0%	2	3,2%	1	2,4%
Petróleo e Gas	4	4,0%	3	4,8%	1	2,4%
Papel e Celulose	3	3,0%	3	4,8%	1	2,4%
Química	2	2,0%	1	1,6%	2	4,8%
Veículos e peças	2	2,0%	2	3,2%	2	4,8%
Agro e Pesca	1	1,0%	1	1,6%	1	2,4%
Máquinas Indust	1	1,0%	1	1,6%	0	0,0%
Têxtil	1	1,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	100	100,0%	62	100,0%	42	100,0%

Nota: # corresponde à quantidade de observações e % ao percentual em relação ao total.

Em 2011, 60 empresas apresentavam programas de remuneração baseada em ações e 41 empresas adotavam *hedge accounting*. A empresa Redecard fechou o capital em 2012 e por esse motivo foi substituída na amostra pela 101ª maior empresa classificada por tamanho do patrimônio líquido em 31 de dezembro de 2011.

Os dados foram coletados a partir das seguintes bases:

- i) Informações coletadas manualmente a partir das Demonstrações Financeiras Padronizadas – DFP, disponíveis no site da CVM:
 - *Notional* das opções de ações não exercidas lançadas pela empresa;
 - Salário e bônus pagos à administração;

- Financiamento em moeda estrangeira;
- Faturamento em moeda estrangeira;
- Investimento líquido no exterior; e
- Empresas que adotaram *hedge accounting*.

ii) Economatica:

- Patrimônio líquido;
- Passivo não circulante;
- Lucro líquido;
- Total dos ativos;
- Índice de endividamento; e
- Setor de indústria.

iii) Site da NYSE:

- Empresas brasileiras emissoras de ADR.

3.2.3 Eleição oportunista do *hedge accounting*

Pesquisas anteriores revelam que atingir metas de resultado projetadas por analistas é uma importante medida de performance para a administração (Graham *et al.*, 2005; Choi *et al.*, 2006). Guthrie *et al.* (2011) e Henry (2009) utilizam o termo “eleição oportunista” para descrever situações em que a administração exerce discricionariedade em relação à adoção da prática contábil conhecida como *fair value option*. Nesse sentido, a eleição oportunista é caracterizada quando a meta do resultado trimestral projetada por analistas é atingida em virtude dos efeitos decorrentes da adoção da nova prática contábil.

A adoção oportunista de práticas contábeis relacionadas a instrumentos financeiros sugere que a performance dos instrumentos financeiros já seria conhecida no momento em que a administração opta pela adoção da prática contábil (Guthrie *et al.*, 2011; Henry, 2009). Em outras palavras, antes de adotar uma nova prática contábil, a administração já conheceria o efeito produzido por determinado instrumento financeiro no resultado do trimestre, pois as normas contábeis possibilitam que a prática contábil seja adotada em qualquer momento dentro do trimestre de referência, enquanto que a adoção da nova prática contábil seria

divulgada 45 dias após o encerramento do trimestre ou após 120 dias, no caso de encerramento do exercício social.⁸⁰

Como já mencionado, *hedge accounting* é uma prática contábil opcional cuja principal propriedade é evitar o reconhecimento no resultado de ganhos e perdas não realizados com derivativos. Nesse sentido, a sistemática adoção e revogação oportunista do *hedge accounting* sugeriria que a administração exerceria discricionariedade em relação ao resultado contábil do trimestre em que ocorreu a designação inicial ou revogação da relação de *hedge* com o intuito de atingir projeções de analistas, pois é reservada à administração a decisão de adotar e revogar tal prática contábil a qualquer momento. A discricionariedade em relação à decisão sobre adotar ou revogar o *hedge accounting* leva à terceira hipótese de pesquisa:

H3: Os efeitos contábeis decorrentes da designação e revogação do *hedge accounting* contribuem para maior aderência entre metas de resultado e o resultado contábil do trimestre em que ocorreu a designação inicial ou revogação da relação de *hedge accounting*.

Conforme apresentado a seguir no tópico 3.2.3.2 *Seleção da amostra e coleta dos dados*, a amostra estudada é composta por 66 observações, que corresponde ao total de designações e revogações observadas nos trimestres encerrados no período de 31 de dezembro de 2008 a 31 de dezembro de 2012. O tamanho da amostra limita a utilização de técnicas estatísticas sofisticadas, cuja aplicação requeira grande quantidade de observações. Por esse motivo, análise descritiva e testes de médias foram as técnicas estatísticas consideradas mais apropriadas para estudar a amostra em questão.⁸¹

Segundo Holthausen *et al.* (1995), administradores adotam dois padrões de comportamento que variam em função de os resultados estarem acima ou abaixo das metas estabelecidas à administração. Tais padrões consistem em adotar procedimentos que modifiquem resultados correntes ou resultados futuros. Dessa forma, inicialmente foram identificados os casos em que o resultado trimestral antes dos efeitos da adoção inicial ou revogação do *hedge*

⁸⁰ No Brasil, a Instrução CVM n. 511, de 6 de dezembro de 2011, estabelece o prazo de 45 dias após o encerramento do trimestre para divulgação das Informações Financeiras Trimestrais e 120 após o encerramento do exercício social para divulgação das Demonstrações Financeiras Padronizadas.

⁸¹ Guthrie *et al.* (2011) e Henry (2009) utilizaram métodos semelhantes em virtude do tamanho da amostra estudada. Dentre as 1.500 empresas que compõem o S&P 1500, Guthrie *et al.* (2011) avaliaram as 72 empresas que adotaram *fair value option* quando entrou em vigência o SFAS 159 – *Fair Value Option for Financial Assets and Liabilities* (SFAS 159). Henry (2009) estudou apenas 12 bancos norte-americanos que revisaram a eleição do *fair value option* após a adoção inicial do SFAS 159 em novembro de 2007.

accounting (“resultado ajustado”) ficou abaixo da meta do resultado projetada por analistas, pois empresas que apresentam resultado contábil abaixo da meta de analistas teriam maior incentivo para adotar ou revogar *hedge accounting* quando a adoção ou revogação gera um efeito positivo no resultado. As observações foram classificadas nos grupos de resultados “abaixo da meta” e “acima da meta”.⁸²

Posteriormente, a análise foi dividida em duas etapas. Na primeira, verificou-se se empresas com resultado abaixo da meta adotaram ou revogaram *hedge accounting* sistematicamente gerando ganho no resultado. Nessa etapa foram calculadas as diferenças entre: i) a meta projetada por analistas e o resultado ajustado; e ii) a meta projetada por analistas e o resultado divulgado. As diferenças calculadas em (i) e (ii) foram divididas pelo patrimônio líquido das correspondentes empresas na data de encerramento do trimestre para que os valores fossem comparáveis entre as empresas. As equações (24) e (25) a seguir demonstram o cálculo das diferenças:

$$DIFantesHA = \frac{META - RESa}{PL} \quad (24)$$

$$DIFdepoisHA = \frac{META - RESd}{PL} \quad (25)$$

onde: *DIFantesHA* representa a diferença antes dos efeitos do *hedge accounting*; *DIFdepoisHA* representa a diferença depois dos efeitos do *hedge accounting*; *META* corresponde ao resultado projetado por analistas; *RESa* corresponde ao resultado divulgado antes dos efeitos do *hedge accounting*; *RESd* corresponde ao resultado divulgado; e *PL* representa o patrimônio líquido.

Em seguida, aplicou-se teste estatístico de comparação de médias para duas amostras relacionadas para comparar as diferenças calculadas. Caso a hipótese nula seja rejeitada (as diferenças possuem médias iguais) e a média das diferenças calculadas conforme a equação

⁸² Escolhas contábeis oportunistas nem sempre visam aumentar o lucro do período. Em períodos em que a meta dificilmente será atingida, a tendência seria a de optar por mecanismos que diminuam ainda mais os resultados, pois em períodos futuros o montante de despesas ficaria reduzido e, conseqüentemente, facilitaria atingir os resultados esperados (Lopes, 2012; Holthausen, Larcker, & Sloan, 1995). Tal procedimento permite superavaliar resultados futuros e facilita atingir as metas seguintes. Entretanto, não é objetivo do presente trabalho avaliar práticas de gerenciamento de resultados de exercícios futuros.

(25) seja menor que a calculada conforme a equação (24), será possível concluir haver indícios de que tais empresas adotaram ou revogaram *hedge accounting* sistematicamente gerando ganho no resultado.

Os resultados do teste de aderência *Kolmogorov-Smirnov* permitem concluir não haver indícios de que as diferenças calculadas provenham de uma distribuição normal. Em virtude de a normalidade dos dados se tratar de um dos pressupostos para aplicação de testes paramétricos, alternativamente adotou-se o teste não-paramétrico de comparação de médias *Wilcoxon*, descrito no tópico 3.2.1 *Relação entre custo de capital próprio e adoção de hedge accounting*.

Na segunda etapa, foi aplicada uma análise descritiva para verificar se a magnitude dos ganhos constatados na primeira etapa foi suficiente para que as empresas atingissem a meta do resultado do trimestre projetada por analistas.

Foi considerado o consenso da meta do resultado projetada por analistas vigente no início do exercício social em que o *hedge accounting* foi adotado ou revogado. O efeito no resultado decorrente da adoção inicial ou revogação do *hedge accounting* foi considerado líquido dos efeitos tributários, pois este corresponde ao montante que efetivamente teria impactado o resultado contábil caso a adoção ou revogação do *hedge accounting* não tivesse ocorrido.

3.2.3.1 Análises adicionais

Estudos internacionais revelam que a meta de analistas é considerada como uma das principais medidas de performance da administração de empresas norte-americanas e britânicas (Graham *et al.*, 2005; Choi *et al.*, 2006). Entretanto, não foram encontrados estudos que indicassem se tal medida de performance também é relevante para empresas brasileiras.

Dessa forma, duas análises adicionais foram efetuadas com o objetivo de diminuir os efeitos dessa limitação e aumentar a validade dos achados. Graham *et al.* (2005) verificam que, depois da projeção de analistas, o resultado do trimestre do ano anterior é considerado pelos executivos norte-americanos como o principal indicador de performance da administração. Portanto, a primeira análise adicional consistiu em utilizar o resultado do trimestre do ano

anterior como meta a ser atingida pela administração, ao invés de metas projetadas por analistas.

Burgstahler e Dichev (1997) constatam que administradores gerenciam resultados para evitar a divulgação de prejuízos. Sendo assim, a segunda análise adicional consistiu em identificar as empresas que apresentavam prejuízo antes da adoção ou revogação do *hedge accounting* e verificar se a magnitude do impacto decorrente da adoção ou revogação do *hedge accounting* foi suficiente para reverter o resultado contábil de prejuízo para lucro.

3.2.3.2 Seleção da amostra e coleta dos dados

A seleção das empresas da amostra baseia-se na carteira teórica do índice Ibovespa de 29 de dezembro de 2011, que responde por mais de 80% do número de negócios e do volume financeiro verificados no mercado à vista da BM&FBOVESPA⁸³. Na data especificada, o índice Ibovespa era composto por 64 empresas.

Uma vez definida a amostra de empresas, em seguida foram identificadas aquelas que adotaram ou revogaram *hedge accounting* durante os trimestres do período de 31 de dezembro de 2008 a 31 de dezembro de 2012. A data inicial que delimita o período estudado foi estabelecida pelo fato de corresponder à data de transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS⁸⁴; enquanto que a data final corresponde ao último período disponível quando a coleta de dados foi concluída. Dessa forma, o fato de não ser uma amostra probabilística implica na impossibilidade de generalizar os resultados para a população (Martins & Theóphilo, 2009).

Quanto às instituições financeiras, não foram utilizadas as informações preparadas de acordo com as normas do BCB quando as informações em IFRS não estavam disponíveis, pois a norma do BCB não menciona a possibilidade de a entidade revogar a relação de *hedge* opcionalmente; ao contrário do IAS 39, que reservava à administração a decisão de revogar o *hedge accounting* a qualquer momento. Algumas instituições financeiras divulgaram

⁸³ Para maiores informações sobre o critério de seleção de papéis que compõem o índice, vide metodologia completa do cálculo do Ibovespa disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/IBovespa.pdf>. Acesso em 19 de agosto de 2013.

⁸⁴ Com relação às instituições financeiras, a data limite para convergência ocorreu em 31 de dezembro de 2010. Vide tópico 2.3.7 *Hedge accounting segundo a Circular 3.082/2002* para mais informações.

voluntariamente as informações intermediárias trimestrais de acordo com IFRS e, nesses casos, tais informações foram consideradas na análise para identificar a ocorrência de adoções iniciais ou revogações de relações de *hedge*⁸⁵.

A seguir, a tabela 4 apresenta a quantidade de empresas e observações que compõem a amostra estudada.

Tabela 4 – Quantidade de empresas e observações

Descrição	Quantidade
<i>Quantidade de empresas</i>	
Empresas que adotaram <i>hedge accounting</i>	30
Empresas que revogaram <i>hedge accounting</i>	7
<i>Quantidade de observações</i>	
Adoções iniciais	55
Revogações	11
Total	66

Durante o período analisado, ocorreram 55 adoções iniciais designadas por 30 empresas e 11 revogações praticadas por 7 empresas. A quantidade de empresas e observações são diferentes, pois:

- i. Existem três modalidades diferentes de *hedge accounting* (*hedge* de fluxo de caixa, valor justo e investimento líquido no exterior). Cada modalidade corresponde a uma prática contábil adotada individualmente;
- ii. As designações iniciais são feitas por tipo de relação de *hedge*, possibilitando que uma mesma empresa designe mais de uma relação de *hedge* e revogue apenas uma das relações dentro da mesma modalidade de *hedge accounting*. Por exemplo, a mesma empresa pode designar uma relação de *hedge* de fluxo de caixa para proteção contra o risco de taxa de juros de dívida e outro tipo de relação de *hedge* de fluxo de caixa para proteção contra o risco cambial incidente sobre exportações futuras. Além disso, as normas contábeis permitem que a revogação seja feita individualmente por tipo de relação designada. Nesses casos, as adoções e revogações que compõem a amostra foram consideradas por tipo de relação de *hedge* designada ou revogada; e

⁸⁵ Dentre as quatro instituições financeiras que compõem a amostra, duas disponibilizam voluntariamente as informações intermediárias trimestrais preparadas de acordo com as IFRS.

- iii. Embora ocorrências sejam menos frequentes, as normas contábeis permitem que uma empresa designe, revogue e re-designe uma mesma relação de *hedge*.

O critério para definir se a empresa adotou ou revogou *hedge accounting* durante o período analisado baseou-se nas Informações Financeiras Trimestrais – ITR e Demonstrações Financeiras Padronizadas – DFP (juntas, “demonstrações financeiras”), disponíveis no site da CVM.

Foram revisadas as demonstrações financeiras de 31 de dezembro de 2008 a 31 de dezembro de 2012 – totalizando 17 períodos – das 64 empresas que compõem o Ibovespa. O total de 64 empresas multiplicado por 17 empresas resultaria na revisão de 1.088 demonstrações financeiras. Entretanto, algumas empresas fecharam o capital enquanto outras obtiveram o registro junto à CVM durante o período analisado (27 exclusões). Além disso, não foram consideradas as demonstrações financeiras de quatro instituições autorizadas a funcionar pelo BCB anteriores a 31 de dezembro de 2010, pois esta corresponde à data limite estabelecida pelo BCB para adoção das IFRS (32 exclusões). Também não foram consideradas as informações intermediárias trimestrais de duas instituições financeiras que não prepararam voluntariamente as ITR de acordo com as IFRS após 31 de dezembro de 2010 (12 exclusões). Após tais exclusões, 1.017 demonstrações financeiras foram revisadas para coleta manual dos dados.

Foram frequentes os casos em que as três modalidades de *hedge accounting* estavam detalhadamente descritas em nota explicativa de políticas contábeis, embora a entidade não adotasse e não mencionasse objetivamente que tal prática contábil não era adotada pela companhia. Nesse sentido, tendo em vista que as normas contábeis requerem que os instrumentos financeiros designados como instrumentos de *hedge* sejam classificados em categoria separada dos demais, as notas explicativas relacionadas a instrumentos financeiros foram a principal fonte de informação para identificar as empresas que adotaram ou revogaram *hedge accounting*.

As seguintes informações foram coletadas manualmente das demonstrações financeiras: empresas que adotaram ou revogaram *hedge accounting*; efeito no resultado decorrente da adoção ou revogação do *hedge accounting*; modalidade de *hedge accounting* adotada ou revogada. O resultado contábil divulgado e o patrimônio líquido foram obtidos a partir do Economatica e o resultado projetado por analistas obtido a partir da base *Institutional Brokers Estimate System (I/B/E/S)* do *Datastream* da Thomson.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar os resultados dos testes estatísticos anteriormente discutidos e desenvolver uma análise sobre os dados coletados. Para tanto, o presente capítulo foi dividido em três seções principais: i) Análise do impacto da adoção do *hedge accounting* no custo de capital próprio; ii) Análise dos incentivos da administração para adotar *hedge accounting*; e iii) Análise da adoção e revogação oportunista do *hedge accounting*.

4.1 Análise do impacto da adoção do *hedge accounting* no custo de capital próprio

Uma das finalidades do *hedge accounting* é tornar os resultados contábeis mais estáveis ao eliminar a volatilidade provocada pela mensuração dos instrumentos financeiros ao valor justo. Pesquisas anteriores revelam que investidores cobram um prêmio de risco por resultados mais difíceis de serem previstos (Allayannis & Simko, 2010; Rountree *et al.*, 2008; Hodder *et al.*, 2006; Graham *et al.*, 2005; Thomas & Zhang, 2002; Allayannis & Weston, 2001; Michelson *et al.*, 1995). Nesse sentido, primeiro foi analisado o impacto da volatilidade nos retornos das empresas que compõem a amostra. Em seguida, analisou-se o impacto no custo de captação decorrente da adoção do *hedge accounting*.

4.1.1 Análise da volatilidade dos resultados

Foram calculados os retornos sobre ativo (ROA) e sobre patrimônio líquido (ROE) (ou, juntos, “retornos”) das empresas que compõem a amostra. Os retornos anuais foram calculados para o período de 31 de dezembro de 2008 a 31 de dezembro de 2012; enquanto que os retornos trimestrais foram calculados para o período de 31 de março de 2009 a 31 de dezembro de 2012. O motivo para os retornos anuais e trimestrais terem sido calculados para dois períodos diferentes deve-se ao fato de ter sido facultada às companhias abertas a aplicação das disposições contábeis contidas na Lei 11.638 nas ITR de 2008. A aplicação de

tais disposições foi requerida apenas para as demonstrações financeiras de exercício social iniciado a partir de 1º de janeiro de 2008.⁸⁶

Em seguida, foram calculadas as variâncias dos retornos de cada empresa que compõe a amostra. Durante o ano, os resultados podem variar em virtude de sazonalidades inerentes ao negócio das empresas. Para evitar esse efeito, a variância dos retornos trimestrais foi calculada em relação ao mesmo trimestre de cada ano. Por exemplo, calculou-se a volatilidade dos retornos do 1º trimestre de 2009, 2010, 2011 e 2012; e o mesmo procedimento repetido para os outros três trimestres do ano. A tabela a seguir apresenta a média das variâncias dos retornos das empresas que compõem a amostra estudada antes e depois dos efeitos da adoção do *hedge accounting*.

Tabela 5 – Volatilidade dos retornos das empresas que compõem o Ibovespa

	Média da volatilidade dos retornos trimestrais		Diferença (%)
	Com efeito do HA	Sem efeito do HA	
ROE	0,004698	0,006220	32,4%
ROA	0,000342	0,000375	9,8%
Número de observações	256	256	
	Média da volatilidade dos retornos anuais		Diferença (%)
	Com efeito do HA	Sem efeito do HA	
ROE	0,019550	0,024372	24,7%
ROA	0,001875	0,001992	6,2%
Número de observações	64	64	

Nota: HA = *Hedge Accounting*

A média da volatilidade dos retornos trimestrais foi baseada em 256 variâncias, enquanto que a média dos retornos anuais foi calculada com base em 64 variâncias. Conforme esperado, o mesmo padrão de diminuição da média volatilidade é observado para os retornos que consideram o efeito da adoção do *hedge accounting*. Destaca-se a diminuição em 32,4% da volatilidade do ROE trimestral durante o período analisado.

⁸⁶ A Instrução CVM n. 469, de 2 de maio de 2008, dispõe sobre a aplicação da Lei 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Com a edição da Lei 11.638 foram criadas condições para que as normas contábeis brasileiras fossem convergentes com as IFRS.

Entretanto, as médias acima consideram todas as empresas que compõem o índice Ibovespa e o efeito da adoção do *hedge accounting* poderia ser amenizado pelo cálculo da média, pois a amostra considera tanto empresas que adotaram quanto empresas que não adotaram tal prática contábil. Dessa forma, o efeito da adoção do *hedge accounting* seria idealmente observado se apenas as empresas que adotaram a prática contábil fossem segregadas. Nesse sentido, a tabela 6 demonstra a volatilidade dos retornos apenas das empresas que adotaram *hedge accounting* durante o período estudado.

Tabela 6 – Volatilidade dos retornos das empresas que adotaram *hedge accounting*

	Média da volatilidade dos retornos trimestrais		Diferença (%)
	Com efeito do HA	Sem efeito do HA	
ROE	0,006114	0,010012	63,8%
ROA	0,000403	0,000488	20,9%
Número de observações	120	120	
	Média da volatilidade dos retornos anuais		Diferença (%)
	Com efeito do HA	Sem efeito do HA	
ROE	0,025064	0,035190	40,4%
ROA	0,002065	0,002309	11,9%
Número de observações	30	30	

Com a segregação das empresas que adotaram *hedge accounting*, houve diminuição do número de observações de 256 para 120 variâncias dos retornos trimestrais (diminuição de 64 para 30 variâncias dos retornos anuais). Conforme esperado, a tabela acima demonstra que o efeito do *hedge accounting* na volatilidade dos retornos trimestrais e anuais é ainda maior. Verifica-se uma diminuição da média da volatilidade do ROE trimestral de 63,8% (ROE anual: 40,4%) e de 20,9% do ROA trimestral (ROA anual: 11,9%).

Em seguida, para verificar se o efeito do *hedge accounting* é estatisticamente significativo, aplicou-se teste estatístico de comparação de médias para duas amostras relacionadas. Os resultados do teste de aderência *Kolmogorov-Smirnov* indicam não haver indícios de que as volatilidades dos retornos trimestrais e anuais provenham de uma distribuição normal⁸⁷. Dessa

⁸⁷ Segundo Maroco (2003), no caso de amostras menores que 30 observações, o teste de *Shapiro-Wilk* é mais apropriado. Dessa forma, no caso da volatilidade dos retornos anuais (n = 30), aplicou-se o referido teste e os resultados foram idênticos aos de *Kolmogorov-Smirnov*.

forma, foi aplicado o teste não-paramétrico *Wilcoxon*⁸⁸, cujos resultados estão demonstrados na tabela 7.

Tabela 7 – Teste de Wilcoxon – volatilidades dos retornos com e sem *hedge accounting*

Amostras relacionadas: volatilidades dos retornos	<i>P-value</i>	Decisão
<i>ROE trimestral com e sem HA</i>	0,000	Rejeita H_0
<i>ROA trimestral com e sem HA</i>	0,000	Rejeita H_0
<i>ROE anual com e sem HA</i>	0,022	Rejeita H_0
<i>ROA anual com e sem HA</i>	0,022	Rejeita H_0

Os resultados do teste de *Wilcoxon* apresentados acima permitem concluir não haver indícios para aceitar a hipótese de que as médias das volatilidades dos retornos com e sem os efeitos do *hedge accounting* são iguais, pois os *p-values* associados ao teste são menores que $\alpha = 0,05$. Em outras palavras, é possível concluir que, na média, a adoção do *hedge accounting* reduziu significativamente a volatilidade dos resultados contábeis durante o período analisado.⁸⁹

O próximo passo da análise consistiu em comparar a volatilidade dos retornos das empresas que adotaram em relação às empresas que não adotaram *hedge accounting*. Esperava-se que a média das volatilidades dos retornos fosse menor para empresas que adotaram *hedge accounting*, pois os resultados demonstrados acima indicam que a adoção do *hedge accounting* foi responsável por significativa diminuição da volatilidade dos retornos das empresas que adotaram tal prática contábil.

Nesse sentido, a tabela 8 compara a volatilidade dos retornos das empresas da amostra que adotaram em relação às empresas que não adotaram *hedge accounting*.

⁸⁸ As hipóteses do teste são: H_0 : As médias das volatilidades dos retornos com e sem os efeitos do *hedge accounting* são iguais vs. H_1 : As médias das volatilidades dos retornos com e sem os efeitos do *hedge accounting* são diferentes.

⁸⁹ A amostra estudada considera os efeitos do *hedge accounting* segundo a Circular 3.082/02, no caso das instituições financeiras, quando as informações em IFRS não estavam disponíveis. Os testes foram reprocessados sem as informações preparadas de acordo com a Circular 3.082/02 e os resultados foram semelhantes.

Tabela 8 – Volatilidade dos retornos das empresas que adotaram vs. empresas que não adotaram *hedge accounting*

	Média da volatilidade dos retornos trimestrais		Diferença (%)
	Empresas que não adotaram HA	Empresas que adotaram HA	
ROE	0,003326	0,006114	83,8%
ROA	0,000282	0,000403	43,3%
Número de observações	136	120	
	Média da volatilidade dos retornos anuais		Diferença (%)
	Empresas que não adotaram HA	Empresas que adotaram HA	
ROE	0,014538	0,025064	72,4%
ROA	0,001703	0,002065	21,2%
Número de observações	34	30	

A tabela 8 apresenta interessantes achados, pois contrariam a expectativa anterior. Verifica-se que, na média, empresas que não adotaram *hedge accounting* possuem menor volatilidade dos resultados do que empresas que adotaram. Os resultados indicam que a média da volatilidade do ROE trimestral das empresas que adotaram *hedge accounting* é 83,8% maior do que as empresas que não adotaram (ROE anual: 72,4% maior); enquanto que a média da volatilidade do ROA trimestral é 43,3% maior para as empresas que adotaram a referida prática contábil (ROA anual: 21,2% maior).

Uma possível explicação para esses achados seria pautada na natureza dos modelos de negócio das empresas que adotam *hedge accounting*. Exposição a risco é uma característica inerente a empresas que operam com modelo de negócios mais complexos – por exemplo, empresas exportadoras com maior diversificação geográfica ou que captam recursos no exterior demandariam estruturas mais complexas para gerenciar os riscos financeiros associados a tais atividades, em virtude do aumento da exposição ao risco cambial ilustrado neste exemplo. Logo, empresas que possuem modelos de negócios mais complexos teriam mais necessidade de contratar *hedges* econômicos.⁹⁰ Dessa forma, devido ao aumento de risco associado a modelos de negócios mais complexos, esperar-se-ia que o retorno do investimento em tais entidades também aumentasse.

⁹⁰ Essa hipótese é confirmada pelos resultados apresentados em 4.2 *Análise dos incentivos da administração para adotar hedge accounting*, no qual se verifica que o tamanho da empresa, faturamento no exterior e captações no exterior são positivamente associados à adoção do *hedge accounting*.

Nesse sentido, após constatar que, na média, empresas que adotam *hedge accounting* possuem maior volatilidade dos retornos em relação às que não adotam, foi verificado se os retornos dessas empresas seguem comportamento consistente com a expectativa acima. A tabela 9 apresenta a média dos retornos dos dois grupos de empresas.

Tabela 9 – Retorno das empresas que adotaram vs. empresas que não adotaram *hedge accounting*

	Média dos retornos trimestrais		Diferença (%)
	Empresas que não adotaram HA	Empresas que adotaram HA	
ROE	3,209%	4,954%	54,4%
ROA	1,193%	1,727%	44,8%
Número de observações	529	475	
	Média dos retornos anuais		Diferença (%)
	Empresas que não adotaram HA	Empresas que adotaram HA	
ROE	10,951%	17,289%	57,9%
ROA	3,970%	6,208%	56,4%
Número de observações	167	148	

As médias dos retornos trimestrais foram calculadas com base no total de 1.004 observações (retornos anuais: 315 observações) separadas entre os grupos de empresas que adotaram e que não adotaram *hedge accounting*. Os resultados apresentados na tabela acima confirmam a hipótese de que empresas que adotam *hedge accounting* teriam maior retorno em relação às demais empresas em virtude do risco associado à natureza de seus modelos de negócios. Destaque para o ROE anual, cuja média é 57,9% superior no caso das empresas que adotam *hedge accounting*.

Para verificar se a média dos retornos dos dois grupos de empresas é estatisticamente significativo, foi aplicado teste estatístico de comparação de médias para duas amostras independentes. Os resultados do teste *Kolmogorov-Smirnov* permitem concluir não haver indícios de que os retornos trimestrais e anuais provenham de uma distribuição normal. Dessa forma, aplicou-se o teste não-paramétrico *Mann-Whitney*, cujos resultados estão demonstrados na tabela 10.

Tabela 10 – Teste de *Mann-Whitney* para duas amostras independentes

Amostras independentes: Empresas com vs. empresas sem <i>hedge accounting</i>	<i>P-value</i>	Decisão
<i>ROE trimestral</i>	0,027	Rejeita H_0
<i>ROA trimestral</i>	0,030	Rejeita H_0
<i>ROE anual</i>	0,005	Rejeita H_0
<i>ROA anual</i>	0,016	Rejeita H_0

Os resultados do teste de *Mann-Whitney* apresentados na tabela acima permitem concluir não haver indícios para aceitar a hipótese de que as médias dos retornos das empresas que adotam e que não adotam *hedge accounting* sejam iguais, pois os *p-values* associados ao teste são menores que o nível de significância de 0,05.⁹¹

Dessa forma, conclui-se que o *hedge accounting* diminui significativamente a volatilidade dos resultados contábeis das empresas que adotam tal prática contábil. Empresas que adotam *hedge accounting* possuem modelo de negócios mais complexos, o que expõe seus resultados a diversos fatores de risco, enquanto que o *hedge accounting* elimina a volatilidade apenas do risco designado como objeto de *hedge*.

Logo, embora o *hedge accounting* diminua a volatilidade dos resultados contábeis, isso não significa que empresas que adotam *hedge accounting* apresentem menor volatilidade dos resultados em relação às que não adotam. Pelo contrário, os riscos associados à complexidade do modelo de negócios faz com que empresas que adotem *hedge accounting* apresentem maior volatilidade dos resultados em relação às demais. Essa hipótese se pauta na lógica de que aumento de risco também implicaria em aumento de retorno e é corroborada pelo fato de a média dos retornos das empresas que adotam *hedge accounting* ser significativamente maior do que a das empresas que não adotam.

⁹¹ A amostra estudada considera os efeitos do *hedge accounting* segundo a Circular 3.082/02, no caso das instituições financeiras, quando as informações em IFRS não estavam disponíveis. Os testes foram reprocessados sem as informações preparadas de acordo com a Circular 3.082/02 e os resultados foram semelhantes.

4.1.2 Análise do custo de capital próprio

A estatística descritiva para as variáveis das equações (14) e (17) está demonstrada no *Apêndice 1: Estatística descritiva das variáveis ks, LOGHA, HAPL, TAM, ROA, ENDIV, BETA, MB, DIVEXT e ADR*. O Apêndice 1 revela que, na média, houve redução do custo de capital das empresas brasileiras entre 2008 e 2012 (de 25,0% no final de 2008, o custo de capital médio passou para 14,2% no final de 2012). Tal comportamento pode estar relacionado com o período pós-crise financeira, cujo marco inicial é representado pela explosão da bolha especulativa no mercado imobiliário norte-americano em meados de 2008. A Crise Financeira de 2008 também teve reflexo em mercados emergentes. Conforme analisado por Silva (2013), o índice Ibovespa apresentou queda acentuada a partir de julho de 2008, recuperando-se em torno de maio de 2009. Tal cenário explicaria a variação observada entre 2008 e 2009 no custo de capital estimado por meio do modelo PEG, o qual considera a projeção de analistas em relação ao EPS das empresas. A partir do primeiro trimestre de 2010, verifica-se que o custo de capital médio das companhias que compõem a amostra manteve-se relativamente estável, variando entre 13,1% e 15,3%.

Ainda com base no Apêndice 1, verifica-se que a média da variável *LOGHA* apresentou crescimento relativamente constante durante o período analisado, passando de 4,26 no final de 2008 para 6,11 no final de 2012. Esse comportamento seria explicado pela experiência adquirida pelas companhias após a transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS, especialmente no que tange à complexidade dos requerimentos estabelecidos pelo IAS 39 para adoção do *hedge accounting*. O comportamento observado também é consistente com a variação da quantidade de companhias que adotaram *hedge accounting* durante o período: 30 companhias adotavam pelo menos uma das três modalidades de *hedge accounting* no final de 2012, enquanto que apenas 10 empresas adotaram *hedge accounting* na data de transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS.

Entretanto, observa-se que a variável *HAPL* apresentou comportamento contrário ao da variável *LOGHA*. Enquanto a média da variável *LOGHA* variou positivamente durante o período analisado, a média da variável *HAPL* apresentou variação negativa, passando de 0,33 no final de 2008 para 0,19 no final de 2012. Tal comportamento demonstra que, embora o volume de instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting* tenha

aumentado desde a data de transição das normas contábeis brasileiras para as IFRS, tal crescimento foi menor do que o aumento do patrimônio líquido das companhias brasileiras.

Em 31 de dezembro de 2011, o índice Ibovespa era composto por 64 companhias. Em 31 de dezembro de 2012, dentre essas 64 companhias, 30 adotavam pelo menos uma modalidade de *hedge accounting*. A tabela 11, apresentada a seguir, demonstra a quantidade de empresas que adotavam *hedge accounting* por setor de indústria e modalidade de *hedge accounting* em 31 de dezembro de 2012.

Tabela 11 – Modalidades de *hedge accounting* por setor de indústria em 31/12/2012

Setor de indústria	Fluxo de Caixa		Valor justo		Investimento no exterior	
	#	%	#	%	#	%
Finanças e Seguros	2	10,5%	3	27,3%	4	44,4%
Alimentos e Beb	3	15,8%	1	9,1%	1	11,1%
Siderur & Metalur	3	15,8%	0	0,0%	2	22,2%
Outros	2	10,5%	1	9,1%	1	11,1%
Comércio	1	5,3%	3	27,3%	0	0,0%
Telecomunicações	2	10,5%	0	0,0%	0	0,0%
Transporte Serviç	2	10,5%	0	0,0%	0	0,0%
Energia Elétrica	1	5,3%	1	9,1%	0	0,0%
Veículos e peças	1	5,3%	1	9,1%	0	0,0%
Mineração	1	5,3%	0	0,0%	0	0,0%
Petróleo e Gas	1	5,3%	0	0,0%	0	0,0%
Química	0	0,0%	1	9,1%	0	0,0%
Software e Dados	0	0,0%	0	0,0%	1	11,1%
Total	19	100,0%	11	100,0%	9	100,0%

Nota: # corresponde à quantidade de observações e % ao percentual em relação ao total. Os setores de indústria são os atribuídos pelo Economatica.

Observa-se que a modalidade de *hedge accounting* adotada com mais frequência pelas companhias que compõem a amostra estudada é a de *hedge* de fluxo de caixa. Tal comportamento pode ser explicado pela forte presença de empresas exportadoras na composição do Ibovespa, tendo em vista que a modalidade de *hedge* de fluxo de caixa oferece opção de designação contábil para estratégias de proteção contra risco cambial. A tabela 11 também revela que o setor de Finanças e Seguros é o que possui mais designações de *hedge accounting* em relação aos demais. Instituições financeiras gerenciam ativamente riscos financeiros visando evitar perdas resultantes da flutuação nos valores de mercado de posições

sujeitas aos riscos de taxas de juros, preço e cambial. Além disso, a Circular n. 3.068, emitida pelo BCB em 2001, já previa tratamento específico para instrumentos financeiros derivativos contratados com a finalidade de *hedge*.⁹² Logo, a natureza do modelo de negócios de instituições financeiras, bem como a experiência acumulada de anos anteriores com regras contábeis que previam a aplicação de *hedge accounting* explicaria a representatividade do setor de Finanças e Seguros dentro da amostra estudada, no que tange à adoção da referida prática contábil.⁹³

A seguir, o grau de associação entre as variáveis da equação (14) foi medido por meio dos testes de correlação de Pearson. Os coeficientes estão demonstrados na tabela 12.

Tabela 12 – Correlação entre as variáveis *ks*, *LOGHA*, *TAM*, *ROA*, *ENDIV*, *BETA*, *MB*, *DIVEXT* e *ADR*

Variáveis	<i>ks</i>	<i>LOGHA</i>	<i>TAM</i>	<i>ROA</i>	<i>ENDIV</i>	<i>BETA</i>	<i>MB</i>	<i>DIVEXT</i>	<i>ADR</i>
<i>ks</i>	1								
<i>LOGHA</i>	-0,15**	1							
<i>TAM</i>	-0,14**	0,27**	1						
<i>ROA</i>	-0,43**	0,02	-0,22**	1					
<i>ENDIV</i>	0,20**	-0,08*	-0,22**	-0,27**	1				
<i>BETA</i>	0,21**	-0,05	0,12*	-0,32**	0,13*	1			
<i>MB</i>	-0,22**	-0,01	-0,33**	0,01	0,25**	-0,28**	1		
<i>DIVEXT</i>	0,10*	0,01	0,04	-0,12*	0,07*	-0,03	-0,12*	1	
<i>ADR</i>	-0,02	0,31**	0,49**	-0,08*	-0,06	-0,12*	-0,22**	0,10*	1

Nota: *ks* é o custo de capital próprio estimado por meio do modelo PEG, *LOGHA* é o logaritmo natural do total de instrumentos financeiros designados como instrumento de *hedge*; *TAM* é o logaritmo natural do total de ativos; *ROA* é o retorno sobre total de ativos; *ENDIV* é o índice de endividamento da empresa; *BETA* é o beta de mercado, *MB* é a relação entre valor de mercado e valor contábil da empresa; *DIVEXT* é o total de captações no exterior em relação ao patrimônio líquido; e *ADR* é uma variável *dummy* que assume o valor de 1 quando a empresa for emissora de ADR e 0 caso contrário. Coeficientes * e ** são estatisticamente significantes a 5% e 1%, respectivamente.

A tabela acima apresenta os coeficientes de correlação da variável dependente *ks* com as variáveis independentes *LOGHA*, *TAM*, *ROA*, *ENDIV*, *BETA*, *MB*, *DIVEXT* e *ADR* e a correlação entre as próprias variáveis independentes. Verifica-se que o coeficiente de correlação entre as variáveis *ks* e *LOGHA* apresenta sinal negativo e é estatisticamente significativo, conforme esperado. Os coeficientes de correlação entre *ks* e as demais variáveis

⁹² A Circular n. 3.068/2001 prevê duas modalidades de *hedge accounting*, quais sejam: i) *hedge* de risco de mercado; e ii) *hedge* de fluxo de caixa. Pode-se afirmar que os critérios estabelecidos pelo BCB para designação de operações para fins de *hedge accounting* são menos rigorosos em relação àqueles requeridos pelo IAS 39.

⁹³ Adicionalmente, o tópico 4.2 *Análise dos incentivos da administração para adotar hedge accounting* revela que a probabilidade de adoção de *hedge accounting* aumenta se a companhia for instituição financeira. O modelo considerou uma variável *dummy* que assume o valor de 1 se a empresa for instituição financeira, e 0 caso contrário.

independentes apresentam comportamento esperado no que tange ao sinal da relação, exceto pelo coeficiente entre ks e $DIVEXT$, que indica uma relação positiva entre as variáveis.

O presente estudo investiga a relação entre custo de capital próprio e os efeitos decorrentes da adoção do *hedge accounting*. Nesse sentido, a estimação da equação (14) gerou os resultados apresentados pela tabela a seguir.

Tabela 13 – Regressão de dados em painel de ks em relação a $LOGHA$ e variáveis de controle

Regressão de dados em painel			
Variável dependente: ks	$ks_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LOGHA_{it} + \alpha_2 TAM_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \alpha_4 ENDIV_{it} + \alpha_5 BETA_{it} + \alpha_6 MB_{it} + \alpha_7 DIVEXT_{it} + \alpha_8 ADR_{it} + u_{it}$		
Variáveis independentes	Expectativa	Coeficiente	<i>p-value</i>
<i>LOGHA</i>	-	-0,0042	0,0000
<i>TAM</i>	-	-0,0472	0,0000
<i>ROA</i>	-	-0,0057	0,0000
<i>ENDIV</i>	+	0,0003	0,0000
<i>BETA</i>	+	0,0573	0,0000
<i>MB</i>	-	-0,0032	0,0656
<i>DIVEXT</i>	-	-0,0033	0,7991
<i>ADR</i>	-	-0,0478	0,0067
<i>Constante</i>	+ / -	1,0523	0,0000
R^2 ajustado ⁹⁴	0,581		
Número de observações	843		
Teste <i>F</i> (<i>p-value</i>)	0,000		

Nota: A coluna expectativa representa o sinal esperado com base na literatura existente revisada. Tal expectativa é justificada no tópico 3.2.1.2 *Abordagem de dados em painel*.

A tabela 13 indica que a variável de interesse, *LOGHA*, é estatisticamente significativa e apresenta forte associação negativa com o custo de capital próprio. Tais resultados corroboram a hipótese de pesquisa de que o custo de capital próprio das companhias brasileiras é negativamente associado com instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*. Os resultados também são coerentes com estudos conduzidos no mercado internacional, os quais revelam que investidores cobram um prêmio de risco por resultados mais voláteis e difíceis de serem previstos (Allayannis & Simko, 2010; Rountree *et al.*, 2008; Hodder *et al.*, 2006; Graham *et al.*, 2005; Thomas & Zhang, 2002; Allayannis & Weston,

⁹⁴ Alguns autores utilizam o R^2 para avaliar o poder explicativo de regressões múltiplas. Nota-se que foi observado um R^2 de 0,624.

2001; Michelson *et al.*, 1995). Por fim, ao revelar o impacto no custo de capital decorrente da adoção de uma prática contábil específica, tais resultados complementam a recente literatura nacional (Silva, 2013; Lima, 2011) que avalia a adoção completa das IFRS e sua relação com o custo de capital das companhias brasileiras.

As variáveis de controle apresentaram associação coerente com a expectativa justificada no tópico 3.2.1.2 *Abordagem de dados em painel*. Os resultados indicam que empresas maiores, mais rentáveis, emissoras de ADR, com mais acesso a captações no exterior e com maior índice *market-to-book* apresentam menor custo de capital; enquanto que empresas mais endividadas e com beta de mercado mais elevado possuem maior custo de capital. Embora as variáveis de controle *MB* e *DIVEXT* não tenham sido estatisticamente relevantes ao nível de significância de 0,05, seus respectivos sinais também são coerentes com a expectativa formulada.

Adicionalmente, verifica-se que o modelo apresenta um R^2 ajustado de 0,581, o que significa que 58,1% das variações da variável dependente (custo de capital) são explicadas pelo conjunto de variáveis explicativas. A tabela 13 também apresenta o resultado do teste *F*, o qual indica que os coeficientes em conjunto são estatisticamente diferentes de zero, ou seja, o modelo é estatisticamente significativo.⁹⁵

A seguir, são apresentadas as análises adicionais efetuadas com o objetivo de fortalecer os achados do presente trabalho.

4.1.2.1 Análises adicionais

A primeira análise adicional consistiu em aplicar método alternativo para mensurar a variável de interesse. A variável *LOGHA*, analisada no tópico anterior, é representada pelo logaritmo natural do total de instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*. A seguir, a variável de interesse, *HAPL*, representa o total de instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting* dividido pelo patrimônio líquido da correspondente

⁹⁵ A amostra estudada considera os instrumentos derivativos designados para fins de *hedge accounting* segundo a Circular 3.082/02, no caso das instituições financeiras, quando as informações em IFRS não estavam disponíveis. A análise foi repetida sem as informações preparadas de acordo com a Circular 3.082/02 e os resultados gerais do modelo, incluindo os coeficientes das variáveis explicativas, foram semelhantes aos apresentados nesta tese.

companhia. A estatística descritiva das duas variáveis, apresentada no Apêndice 1, revela resultados interessantes ao indicar que a média de ambas variáveis evoluiu em sentidos opostos durante o período analisado. Enquanto a média da variável *LOGHA* passou de 4,26 no final de 2008 para 6,11 no final de 2012; *HAPL* passou de 0,33 para 0,19 no mesmo período. O fato de ambas variáveis não possuírem comportamentos semelhantes é importante para o propósito desta análise adicional de fortalecer os resultados gerados pela estimação da equação (14), apresentados no tópico anterior.

O Apêndice 2: *Matriz de correlações – resultados da variável HAPL* apresenta os coeficientes de correlação da variável dependente *ks* com a variável *HAPL*, bem como a correlação entre as próprias variáveis independentes. Observa-se que o coeficiente de correlação entre as variáveis *ks* e *HAPL* apresenta sinal negativo, conforme esperado.

Os resultados da estimação da equação (17) estão apresentados na tabela 14.

Tabela 14 – Regressão de dados em painel de *ks* em relação a *HAPL* e variáveis de controle

Variável dependente: <i>ks</i>		$ks_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 HAPL_{it} + \alpha_2 TAM_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \alpha_4 ENDIV_{it} +$	
Regressão de dados em painel		$\alpha_5 BETA_{it} + \alpha_6 MB_{it} + \alpha_7 DIVEXT_{it} + \alpha_8 ADR_{it} + u_{it}$	
Variáveis independentes	Expectativa	Coefficiente	<i>p-value</i>
<i>HAPL</i>	-	-0,0110	0,0297
<i>TAM</i>	-	-0,0488	0,0000
<i>ROA</i>	-	-0,0058	0,0000
<i>ENDIV</i>	+	0,0003	0,0000
<i>BETA</i>	+	0,0477	0,0002
<i>MB</i>	-	-0,0025	0,1479
<i>DIVEXT</i>	-	-0,0112	0,3919
<i>ADR</i>	-	-0,0522	0,0036
<i>Constante</i>	+ / -	1,0531	0,0000
R^2 ajustado ⁹⁶	0,566		
Número de observações	843		
Teste <i>F</i> (<i>p-value</i>)	0,000		

Nota: *HAPL* é o total de instrumentos financeiros designados como instrumento de *hedge* em relação ao patrimônio líquido. A coluna expectativa representa o sinal esperado com base na literatura existente revisada. Tal expectativa é justificada nos tópicos 3.2.1.2 *Abordagem de dados em painel* e 3.2.1.2.2 *Análises adicionais*.

⁹⁶ Alguns autores utilizam o R^2 para avaliar o poder explicativo de regressões múltiplas. Nota-se que a análise efetuada pela presente tese resultou em R^2 de 0,611.

A tabela 14 indica que a variável *HAPL* é estatisticamente significativa ao nível de 0,05 e apresenta forte associação negativa com o custo de capital próprio. Adicionalmente, os resultados relativos às variáveis de controle e aos indicadores do poder explicativo do modelo são coerentes com aqueles gerados pela estimação da equação (14). Tais constatações corroboram os resultados gerados pela estimação da equação (14) e fortalecem os achados do presente estudo.

Por fim, a segunda análise adicional consistiu em aplicar técnica de estimação considerada mais robusta, pois avalia a associação das mudanças do custo de capital próprio com as mudanças da variável de interesse $\Delta LOGHA$ (logaritmo do total de instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*), conforme apresentado pela equação (18). O método foi aplicado apenas para as empresas que adotaram *hedge accounting* durante o período estudado e, após aplicar os mesmos procedimentos para tratar *outliers* descritos no tópico 3.2.1.2.3 *Seleção da amostra e coleta dos dados*, a amostra foi reduzida para 275 observações.⁹⁷

Os resultados da estimação da equação (18) apresentaram um *p-value* para a variável $\Delta LOGHA$ de 0,0584, o qual, embora próximo, encontra-se acima do nível de significância de 0,05 estabelecido neste estudo. A variável $\Delta LOGHA$ apresentou sinal negativo e coerente com a expectativa de que haveria associação negativa entre as variáveis Δks e $\Delta LOGHA$. Tais constatações corroboram os resultados gerados pelas estimativas das equações (14) e (17), fortalecendo os achados do presente estudo.

Os achados apresentados pelo presente estudo permitem aceitar a hipótese de pesquisa de que custo de capital próprio das companhias brasileiras é negativamente associado com instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*. Tal comportamento seria justificado pela diminuição da volatilidade dos resultados provocada pelo *hedge accounting* e pelo aumento da confiança aos investidores no que tange ao propósito com que os instrumentos financeiros foram contratados, especialmente no caso de instrumentos derivativos.

⁹⁷ A amostra também foi reduzida em virtude do cálculo das variações, o que implicou na exclusão do primeiro período da amostra.

4.2 Análise dos incentivos da administração para adotar *hedge accounting*

A seguir, a tabela 15 apresenta a estatística descritiva para as variáveis que compõem a amostra estudada:

Tabela 15 – Estatística descritiva das variáveis OPCPL, SALPL, LOGOPC, LOGSAL, FINEXT, ROA, ATEXT, TAM, ENDIV, SEGM, ADR

Variáveis	2012		2011	
	μ	σ	μ	σ
<i>OPCPL</i>	1,33%	1,97%	1,15%	1,58%
<i>SALPL</i>	0,44%	0,52%	0,48%	0,62%
<i>LOGOPC</i>	9,75	2,37	9,80	2,04
<i>LOGSAL</i>	9,57	1,47	9,53	1,49
<i>FINEXT</i>	24,8%	28,5%	22,9%	25,8%
<i>ROA</i>	3,64%	5,44%	3,50%	6,69%
<i>ATEXT</i>	19,1%	44,3%	13,4%	28,5%
<i>TAM</i>	16,73	1,29	16,62	1,28
<i>ENDIV</i>	1,41	1,31	1,30	1,20
<i>SEGM</i>	13,0%	33,8%	13,0%	33,8%
<i>ADR</i>	25,0%	43,5%	25,0%	43,5%

Nota: μ e σ são a média e desvio-padrão das variáveis, respectivamente; *OPCPL* é o *notional* das opções de ações não exercidas lançadas pela empresa para remunerar os administradores dividido pelo patrimônio líquido; *SALPL* é o salário e bônus pagos aos administradores divididos pelo patrimônio líquido; *LOGOPC* é o logaritmo natural do *notional* das opções de ações não exercidas lançadas pela empresa para remunerar os administradores; *LOGSAL* é o logaritmo natural do salário e bônus pagos aos administradores; *FINEXT* é o financiamento em moeda estrangeira dividido pelo total do passivo não circulante; *ROA* é o retorno sobre o ativo; *ATEXT* é a soma de faturamento em moeda estrangeira e investimento líquido no exterior dividida pelo patrimônio líquido; *TAM* é o logaritmo natural do total do ativo; *ENDIV* é o índice de endividamento; *SEGM* é uma variável *dummy* que assume o valor de 1 quando a empresa for instituição financeira e 0 caso contrário; *ADR* é uma variável *dummy* que assume o valor de 1 quando a entidade é emissora de *ADR* e 0 caso contrário.

A tabela 15 revela que, na média, a remuneração baseada em ações é superior ao salário e bônus pagos à administração durante os dois períodos analisados. Tal comportamento pode ser justificado pelo fato de as variáveis *OPCPL* e *LOGOPC* terem sido medidas com base no *notional* das opções de ações não exercidas, lançadas para remunerar os administradores; enquanto que as variáveis *SALPL* e *LOGSAL* correspondem aos valores efetivamente pagos a título de salário e bônus. No caso das opções, o ganho por parte da administração será representado pela diferença entre o valor justo na data de exercício e o preço de exercício da opção, enquanto que o *notional* corresponde à quantidade de opções multiplicada pelo preço de exercício.

As demais variáveis não apresentam flutuações significativas entre os dois períodos, exceto pela variável *ATEXT* que demonstra um aumento da exposição ativa ao risco cambial e risco de preços. A tabela também revela que a amostra é composta por 13 instituições financeiras e 25 companhias emissoras de ADR.

A seguir, o grau de associação entre as variáveis da equação (22) foi medido por meio dos testes de correlação de Pearson. Os coeficientes estão demonstrados na tabela 16.

Tabela 16 – Correlação em 2012 entre as variáveis HA, OPCPL, SALPL, FINEXT, ROA, ATEXT, TAM, ENDIV

Variáveis	<i>HA</i>	<i>OPCPL</i>	<i>SALPL</i>	<i>FINEXT</i>	<i>ROA</i>	<i>ATEXT</i>	<i>TAM</i>	<i>ENDIV</i>
<i>HA</i>	1							
<i>OPCPL</i>	0,15	1						
<i>SALPL</i>	0,03	0,13	1					
<i>FINEXT</i>	0,54**	0,16	0,12	1				
<i>ROA</i>	0,30**	0,13	0,06	0,17	1			
<i>ATEXT</i>	0,52**	0,13	-0,06	0,63**	0,18	1		
<i>TAM</i>	0,41**	-0,08	-0,17	0,33**	0,07	0,19*	1	
<i>ENDIV</i>	0,21*	0,03	0,32**	0,14	0,03	-0,02	0,40**	1

Nota: * e ** significam que o coeficiente é estatisticamente significativo a 5% e 1%, respectivamente.

A tabela 16 apresenta os coeficientes de correlação da variável dependente *hedge accounting* (*HA*) com as variáveis independentes *OPCPL*, *SALPL*, *FINEXT*, *ROA*, *ATEXT*, *TAM* e *ENDIV* e a correlação entre as próprias variáveis independentes. Verifica-se que os coeficientes de correlação para as variáveis *OPCPL* e *SALPL* não são estatisticamente significantes. Conforme esperado, observa-se moderada⁹⁸ correlação positiva e estatisticamente significativa entre as variáveis *HA* e *FINEXT*, *ROA*, *ATEXT*, *TAM* e *ENDIV*. A utilização de instrumentos de dívida denominados em moeda estrangeira (*FINEXT*) para proteção contra o risco cambial associado a exportações futuras e investimentos no exterior (*ATEXT*) figura entre as estratégias mais simples para adoção do *hedge accounting*, o que explicaria a moderada correlação positiva verificada entre as variáveis *FINEXT* e *ATEXT*.

A tabela 17, apresentada a seguir, demonstra a correlação entre as variáveis para os dados de 2011.

⁹⁸ Para esta tese, estabeleceu-se correlação forte para coeficientes entre 0,7 e 1; moderada entre 0,3 e 0,7; e fraca entre 0,3 e 0.

Tabela 17 – Correlação em 2011 entre as variáveis HA, OPCPL, SALPL, FINEXT, ROA, ATEXT, TAM, ENDIV

Variáveis	<i>HA</i>	<i>OPCPL</i>	<i>SALPL</i>	<i>FINEXT</i>	<i>ROA</i>	<i>ATEXT</i>	<i>TAM</i>	<i>ENDIV</i>
<i>HA</i>	1							
<i>OPCPL</i>	0,136	1						
<i>SALPL</i>	0,281**	0,131	1					
<i>FINEXT</i>	0,552**	0,164	0,291**	1				
<i>ROA</i>	0,393**	0,025	0,150	0,253*	1			
<i>ATEXT</i>	0,498**	0,143	0,205*	0,584**	0,132	1		
<i>TAM</i>	0,376**	-0,059	0,405**	0,324**	0,055	0,222*	1	
<i>ENDIV</i>	0,142	0,011	0,264*	0,167	-0,088	0,047	0,405**	1

Nota: * e ** significam que o coeficiente é estatisticamente significativa a 5% e 1%, respectivamente.

A tabela 17 revela que os coeficientes de correlação de 2011 possuem comportamento semelhante aos de 2012, exceto pela correlação estatisticamente significativa observada entre as variáveis *HA* e *SALPL*. Adicionalmente, verifica-se que a correlação entre as variáveis *HA* e *ENDIV* não é estatisticamente significativa em 2011.

As matrizes de correlações referentes às informações de 2012 e 2011, considerando as variáveis *LOGOPC* e *LOGSAL* no lugar de, respectivamente, *OPCPL* e *SALPL*, estão demonstradas no Apêndice 3: *Matrizes de correlações – resultados das variáveis LOGOPC e LOGSAL*. Os resultados encontrados foram semelhantes aos apresentados acima nas tabelas 16 e 17.

A estimação da equação (22) com base nas informações de 2012 gerou os resultados apresentados pela tabela a seguir.

Tabela 18 – Estimativas geradas pela equação (22) com base em informações de 2012

Método: Regressão logística binária		$P(HA) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 OPCPL_i + \beta_2 SALPL_i + \beta_3 FINEXT_i + \beta_4 ROA_i + \beta_5 ATEXT_i + \beta_6 TAM_i + \beta_7 ENDIV_i + \beta_8 SEGM_i + \beta_9 ADR_i)}}$	
Variáveis independentes	Expectativa	Coefficiente	<i>p-value</i>
<i>OPCPL</i>	-	0,291	0,124
<i>SALPL</i>	+	-9,610	0,759
<i>FINEXT</i>	+	0,030	0,000
<i>ROA</i>	+	0,221	0,002
<i>ATEXT</i>	+	0,053	0,000
<i>TAM</i>	+	0,245	0,000
<i>ENDIV</i>	+	0,002	0,033
<i>SEGM</i>	+	1,755	0,033
<i>ADR</i>	+	1,145	0,000
Constante	+ / -	-7,254	0,111
<i>Nagelkerke R²</i>		0,653	
Número de observações		100	
<i>Step, Block, Model</i>			
Estatística Qui-Quadrado		64,485	
<i>p-value</i>		0,000	
<i>Hosmer-Lameshow</i>			
Estatística Qui-Quadrado		6,071	
<i>p-value</i>		0,639	

Nota: As variáveis *ADR* e *SEGM* assumem o valor de 1 quando a empresa possuir *ADR* e pertencer ao segmento Finanças e Seguros, respectivamente. A coluna expectativa representa o sinal esperado com base na literatura existente revisada. Tal expectativa é justificada no tópico 3.2.2 *Determinantes para adoção do hedge accounting*.

Os testes *Step, Block, Model* são usados para verificar a hipótese de que todos os coeficientes em conjunto são significativos para o modelo.⁹⁹ Segundo Fávero *et al.* (2009), os testes são análogos ao teste *F* para regressões múltiplas e são efetuados por intermédio de uma distribuição Qui-Quadrado. Os resultados do teste permitem concluir que os coeficientes em conjunto são estatisticamente significativos ao nível de significância de 0,05.

O poder explicativo do modelo pode ser avaliado pelo indicador *Nagelkerke R²*. O indicador é semelhante ao *R²* da regressão e sua interpretação é facilitada, pois seu valor máximo pode

⁹⁹ As hipóteses do teste podem ser assim escritas: H_0 : todos os coeficientes angulares são iguais a zero; H_1 : pelo menos um dos coeficientes angulares é diferente de zero.

atingir até 1. Com base na tabela 18, verifica-se que 65,3% das variações da variável dependente (adoção do *hedge accounting*) são explicadas pelo conjunto de variáveis independentes.

A precisão do modelo pode ser analisada por meio do teste de *Hosmer-Lameshow*. Segundo Fávero *et al.* (2009), a finalidade do teste é verificar o ajuste do modelo e sua aplicação consiste na comparação entre os eventos esperados e os observados. Os resultados do teste permitem concluir não haver indícios para rejeitar a hipótese de que não há diferenças significativas entre os resultados observados e os previstos pelo modelo.¹⁰⁰

De acordo com Fávero *et al.* (2009), a tabela de classificação gerada pelo programa estatístico SPSS permite visualizar quanto o modelo classifica corretamente os eventos (adoção de *hedge accounting*, no caso da presente tese). Os resultados revelam que o percentual de acerto do modelo referente às empresas que adotaram *hedge accounting* foi de 81,0% (dados de 2011: 85,4%), enquanto que o referente às empresas que não adotaram foi de 87,9% (dados de 2011: 89,8%). O percentual de acerto global do modelo é de 85,0%, o que, em outras palavras, significa que o modelo classifica corretamente companhias que adotaram e não adotaram *hedge accounting* em 85,0% das observações (dados de 2011: 88,0%).¹⁰¹

Com base na tabela 18, observa-se que as variáveis de controle *FINEXT*, *ROA*, *ATEXT*, *TAM*, *ENDIV*, *SEGM* e *ADR* são positivamente relacionadas com a probabilidade de adoção de *hedge accounting*. Tais achados corroboram as expectativas justificadas no tópico 3.2.2 *Determinantes para adoção do hedge accounting*. Especialmente em relação à variável independente *ROA*, os resultados permitem concluir que empresas que apresentam maior rentabilidade têm maior probabilidade de adotar *hedge accounting*, o que corrobora os achados apresentados no tópico 4.1.1 *Análise da volatilidade dos resultados*, no qual se verifica haver diferença estatisticamente significativa entre os retornos médios das empresas que adotam e que não adotam *hedge accounting* (verificou-se que empresas que adotam *hedge accounting* têm, em média, *ROE* anual 72,4% superior ao *ROE* anual das empresas que não adotam *hedge accounting*).

¹⁰⁰ As hipóteses do teste são: H_0 : não há diferenças significativas entre as frequências observadas e esperadas; H_1 : há diferenças significativas entre as frequências observadas e esperadas.

¹⁰¹ Os percentuais de acerto foram calculados com base nos correspondentes pontos de corte (*classification cutoffs*) descritos no tópico 3.2.2.1 *Análise adicional*.

Uma variável de controle para governança corporativa foi excluída do modelo por não ter sido estatisticamente significativa em 2012 e 2011 para os dois modelos (equações (22) e (23)). O nível de governança corporativa foi medido por meio de uma variável *dummy* que assumia o valor de 1 para empresas que pertencem ao Novo Mercado ou ao nível 2 de governança corporativa, e 0 caso contrário.¹⁰²

A tabela 18 acima mostra que os coeficientes das variáveis *OPCPL* e *SALPL* não foram estatisticamente significativos ao nível de significância de 0,05. Problemas de multicolinearidade entre as variáveis independentes poderiam contribuir para tais resultados. Dessa forma, a probabilidade de adoção do *hedge accounting* foi regredida em função apenas das variáveis *OPCPL* e *SALPL* e constatou-se que os *p-values* das variáveis de interesse passaram a ser, respectivamente, 0,007 e 0,104. Ou seja, a variável *OPCPL* passou a ser estatisticamente significativa ao nível de confiança de 0,05. Adicionalmente, a variável *OPCPL* apresentou um coeficiente angular de 0,534, ou seja, confirmando o sinal observado segundo as estimativas geradas pela equação (22) – apresentadas acima na tabela 18.

Os resultados das variáveis *OPCPL* e *SALPL* apresentados na tabela 18 contrariaram a expectativa com respeito aos seus sinais: a variável *OPCPL* apresenta relação positiva com a probabilidade de adição de *hedge accounting*, enquanto se esperava uma relação negativa; e a variável *SALPL* apresentou relação negativa, enquanto se esperava uma relação positiva.

Uma possível explicação para tais resultados poderia estar relacionada ao método com que as variáveis de interesse *OPCPL* e *SALPL* foram mensuradas. Dessa forma, foi efetuada análise adicional utilizando o logaritmo natural do *notional* das opções de ações lançadas e o logaritmo natural do salário e bônus pagos aos administradores (respectivamente, *LOGOPC* e *LOGSAL*), conforme demonstrado pela equação (23). Entretanto, os resultados da análise também contrariam a expectativa no que tange aos sinais de ambos os coeficientes (resultados disponíveis no *Apêndice 4: Regressão logística 2012 – resultados das variáveis LOGOPC e LOGSAL*).

Outra análise adicional é demonstrada a seguir na tabela 19, que consistiu em utilizar informações de 2011 para rodar a equação (22).

¹⁰² O Nível 1 contém práticas menos exigentes de governança do que as do Nível 2 e estas, por sua vez, são mais brandas do que as exigências para o ingresso no Novo Mercado.

Tabela 19 – Estimativas geradas pela equação (22) com base em informações de 2011

Método: Regressão logística binária		$P(HA) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 OPCPL_i + \beta_2 SALPL_i + \beta_3 FINEXT_i + \beta_4 ROA_i + \beta_5 ATEXT_i + \beta_6 TAM_i + \beta_7 ENDIV_i + \beta_8 SEGM_i + \beta_9 ADR_i)}}$	
Variáveis independentes	Expectativa	Coefficiente	<i>p-value</i>
<i>OPCPL</i>	-	0,359	0,175
<i>SALPL</i>	+	-6,058	0,716
<i>FINEXT</i>	+	0,043	0,000
<i>ROA</i>	+	0,313	0,000
<i>ATEXT</i>	+	0,042	0,000
<i>TAM</i>	+	0,389	0,000
<i>ENDIV</i>	+	0,001	0,154
<i>SEGM</i>	+	2,326	0,027
<i>ADR</i>	+	0,769	0,000
<i>Constante</i>	+ / -	-9,849	0,073
<i>Nagelkerke R²</i>		0,660	
Número de observações		100	
<i>Step, Block, Model</i>			
Estatística Qui-Quadrado		67,085	
<i>p-value</i>		0,000	
<i>Hosmer-Lameshow</i>			
Estatística Qui-Quadrado		12,054	
<i>p-value</i>		0,149	

Nota: As variáveis *ADR* e *SEGM* assumem o valor de 1 quando a empresa possuir *ADR* e pertencer ao segmento Finanças e Seguros, respectivamente. A coluna expectativa representa o sinal esperado com base na literatura existente revisada. Tal expectativa é justificada nos tópicos 3.2.2 *Determinantes para adoção do hedge accounting* e 3.2.2.1 *Análise adicional*.

Os resultados dos testes *Step, Block, Model* apresentados na tabela acima são semelhantes aos resultados baseados nas informações de 2012. Também não foram verificadas alterações relevantes no indicador *Nagelkerke R²* e no resultado do teste de *Hosmer-Lameshow*, quando comparados com aqueles processados com base nas informações de 2012.

Os resultados baseados nas informações de 2011 indicam que os coeficientes das variáveis *OPCPL* e *SALPL* não seriam estatisticamente significativos ao nível de significância de 0,05. Entretanto, conforme mencionado durante a análise das informações de 2012 (vide acima),

problemas de multicolinearidade entre as variáveis independentes poderiam contribuir para tais resultados. Dessa forma, a probabilidade de adoção do *hedge accounting* foi regredida apenas em função das variáveis *OPCPL* e *SALPL* e verificou-se que a variável *OPCPL* passou a ser estatisticamente significativa ao nível de confiança de 0,05. Cabe ainda destacar que os resultados com base nas informações de 2011 também contrariaram a expectativa quanto aos sinais dos coeficientes das variáveis *OPCPL* e *SALPL*.

Quanto à análise das variáveis *LOGOPC* e *LOGSAL* com base nas informações de 2011, os resultados disponíveis no *Apêndice 5: Regressão logística 2011 – resultados das variáveis LOGOPC e LOGSAL* são consistentes com os resultados até aqui revelados e contrariam a expectativa sobre o sinal da associação entre a forma de remuneração da administração e a probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

A expectativa sobre o sinal da associação entre as variáveis *OPCPL* (e *LOGOPC*) e a probabilidade de adoção de *hedge accounting* baseia-se na hipótese suportada pela teoria das finanças de que a incorporação de programas de remuneração baseada em opções de ações aumenta os incentivos para a administração tomar risco e não contratar *hedges* econômicos, pois maior risco aumentaria o valor de suas opções de ações (Supanvanij & Strauss, 2006).

Entretanto, de acordo com Ramlall (2010) e Bartram *et al.* (2009), até a data em que suas revisões da literatura foram conduzidas, poucos estudos tinham encontrado evidências empíricas de que a existência de programas de remuneração baseada em opções desestimularia a contratação de operações com finalidade de *hedge* por parte da administração (Tufano, 1996; Supanvanij & Strauss, 2006). Por outro lado, diversos estudos relacionados ao tema encontraram evidências empíricas mistas (Beatty *et al.*, 2012; Ramlall, 2010; Bartram *et al.*, 2009).

Conforme observado por Ahmed *et al.* (2011) e Wong (2000), tais estudos utilizam critérios subjetivos¹⁰³ para identificar a finalidade com que foram contratados instrumentos derivativos. Esses estudos adotam a premissa de que todos os derivativos são contratados com finalidade de *hedge*. Entretanto, dado que na categoria contábil de instrumentos financeiros

¹⁰³ Por exemplo, Bartram *et al.* (2009) e Nance, Smith e Smithson (1993) utilizam variáveis binárias para medir se as empresas possuem instrumentos financeiros derivativos ou não, onde a contratação de derivativos era interpretada como atividades de gerenciamento de risco.

“Mantidos para negociação” ficam classificados *hedges* econômicos e operações com finalidade de especulação¹⁰⁴, essa seria uma provável justificativa para não haver resultados uniformes: pode ser devido aos critérios utilizados por estudos anteriores para medir atividades de *hedge*.

No caso da presente tese, no entanto, foram utilizadas como *proxy* as operações designadas para fins de *hedge accounting*, que passaram pelo crivo estabelecido pelas normas contábeis para comprovar a finalidade com que a operação foi contratada. Dessa forma, o método aplicado pela presente tese pode ser considerado uma forma mais objetiva de medir as atividades de gerenciamento de riscos das entidades.

Uma segunda corrente existente na literatura argumenta que reportar resultados voláteis reduz o valor de mercado das ações devido à aversão a incertezas por parte de investidores e analistas (Allayannis & Weston, 2001; Thomas & Zhang, 2002; Graham *et al.*, 2005; Hodder *et al.*, 2006; Rountree *et al.*, 2008; Allayannis & Simko, 2010). Portanto, ao adotar *hedge accounting*, a administração maximizaria sua remuneração baseada em opções de ações, pois o preço da ação subjacente aumentaria com a diminuição da volatilidade dos resultados contábeis. Além disso, conforme observado por Graham *et al.* (2005), Heflin *et al.* (2002) e Fudenberg e Tirole (1995), a diminuição da volatilidade dos resultados contábeis também seria motivada por razões relacionadas à reputação profissional e estabilidade de emprego.

Portanto, a constatação de que as opções de ações detidas pelos administradores são positivamente associadas à probabilidade de adoção do *hedge accounting* suporta a hipótese de que administradores são incentivados a adotar *hedge accounting* visando reduzir a volatilidade dos resultados contábeis, pois redução de volatilidade refletiria positivamente em sua remuneração, reputação profissional e estabilidade de emprego. Finalmente, destaca-se que, de acordo com o índice $Exp(B)$ gerado pela equação (22), todas as demais variáveis do modelo mantidas constantes, um aumento de uma unidade da variável $OPCPL$ resultaria em aumento de 1,34% da probabilidade de adoção de *hedge accounting*.¹⁰⁵

¹⁰⁴ Conforme discutido no tópico 2.2 *Especulação, hedge econômico e hedge accounting*, instrumentos derivativos contratados com finalidade de *hedge* econômico e que não tenham sido designados para fins de *hedge accounting* são reconhecidos contabilmente da mesma forma que derivativos com finalidade de especulação.

¹⁰⁵ Resultados calculados com base nos dados coletados de 2012. Com relação à variável $LOGOPC$, o índice $Exp(B)$ gerado pela equação (23) indica que, todas as demais variáveis mantidas constantes, um aumento de uma unidade da variável $LOGOPC$ resultaria no aumento de 1,11% da probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

4.3 Análise da adoção e revogação oportunista do *hedge accounting*

Administradores adotariam dois padrões de comportamento que variam em função de os resultados estarem acima ou abaixo das metas estabelecidas à administração (Holthausen *et al.*, 1995). Logo, empresas que apresentam resultado abaixo da meta projetada por analistas teriam mais incentivos para adotar ou revogar *hedge accounting* quando a adoção ou revogação gera um efeito positivo no resultado, pois tal comportamento possibilitaria maior aderência entre resultado contábil corrente e a meta projetada atual. Por outro lado, administradores apresentariam comportamento inverso quando o resultado estiver acima da meta estabelecida, o que beneficiaria a aderência de resultados futuros à meta, caso os resultados futuros vierem a estar abaixo da meta projetada por analistas.

Nesse sentido, inicialmente a amostra foi separada em dois grupos: i) Abaixo da meta: casos em que o resultado contábil antes dos efeitos do *hedge accounting* ficou abaixo da meta projetada por analistas; e ii) Acima da meta: situações em que o resultado contábil antes dos efeitos do *hedge accounting* ficou acima da meta projetada por analistas.¹⁰⁶ A seguir, a tabela 20 apresenta a frequência com que as empresas adotaram ou revogaram *hedge accounting* gerando ganho ou perda no resultado.

¹⁰⁶ No caso de quatro instituições autorizadas a funcionar pelo BCB, apenas as demonstrações financeiras anuais foram preparadas de acordo com as IFRS. Sendo assim, foram considerados: i) o efeito da adoção do *hedge accounting* no resultado anual; e ii) a projeção dos analistas para o resultado anual. No caso das demais 60 empresas, a análise ocorreu trimestralmente, ou seja, efeito trimestral do *hedge accounting* e projeção dos analistas para o resultado do trimestre. O mesmo racional foi aplicado quando utilizado o resultado do período anterior como meta e quando analisado o efeito do *hedge accounting* na reversão de prejuízo para lucro.

Tabela 20 – Ganhos e perdas por grupo de observações

Grupo	Adoção		Revogação	
	#	%	#	%
<i>Abaixo da meta</i>				
Ganhos	15	58%	8	89%
Perdas	11	42%	1	11%
Total	26	100%	9	100%
<i>Acima da meta</i>				
Ganhos	16	55%	1	50%
Perdas	13	45%	1	50%
Total	29	100%	2	100%

Nota: # corresponde à quantidade de observações e % ao percentual em relação ao total.

Observa-se relativo equilíbrio na frequência de ganhos e perdas que ocorreram nos dois grupos, exceto pelas revogações do grupo “Abaixo da meta”. Do total de 9 observações, 8 revogações geraram ganho quando o resultado contábil estava abaixo da meta projetada por analistas. Se analisado isoladamente, este poderia ser um indício de sistemática revogação oportunista do *hedge accounting*. Entretanto, uma análise sobre a magnitude desses ganhos irá indicar se estes foram suficientes para beneficiar o resultado de forma a atingir ou superar a meta projetada.

Para avaliar a magnitude dos ganhos e perdas, conforme demonstrado pelas equações (24) e (25), foram calculadas as diferenças¹⁰⁷ entre: i) a meta projetada por analistas e o resultado ajustado; e ii) a meta projetada por analistas e o resultado divulgado. A seguir, a tabela 21 apresenta a estatística descritiva das diferenças calculadas.

¹⁰⁷ As diferenças foram calculadas em relação ao patrimônio líquido para que fossem comparáveis entre as empresas. Para maiores informações sobre a lógica aplicada para definição do cálculo, vide tópico 3.2.3 *Eleição oportunista do hedge accounting*.

Tabela 21 – Estatística descritiva das diferenças

Grupo	Adoção		Revogação	
	μ	σ	μ	σ
<i>Abaixo da meta</i>				
<i>DIFantesHA</i>	0,0546	0,1651	0,0596	0,0816
<i>DIFdepoisHA</i>	0,0521	0,1592	0,0543	0,0819
<i>Acima da meta</i>				
<i>DIFantesHA</i>	-0,0257	0,0377	-0,0344	0,0361
<i>DIFdepoisHA</i>	-0,0267	0,0447	-0,0279	0,0268

Nota: μ e σ são a média e desvio-padrão das variáveis, respectivamente. Equações (24) e (25) são,

$$\text{respectivamente: } DIFantesHA = \frac{META - RESa}{PL} \text{ e } DIFdepoisHA = \frac{META - RESd}{PL}.$$

Conforme demonstrado pelas equações (24) e (25), *DIFantesHA* será positiva quando a meta for superior ao resultado contábil antes do *hedge accounting* e, negativa, quando a meta for inferior. Tal comportamento pode ser observado na tabela acima, pois a média da variável *DIFantesHA* classificada em “Abaixo da meta” apresenta sinal positivo, enquanto que a média de *DIFantesHA* classificada em “Acima da meta” apresenta sinal negativo.

Analogamente, caso a magnitude do resultado produzido pela adoção ou revogação do *hedge accounting* fosse suficiente para que, na média, as empresas superassem a meta, haveria uma inversão do sinal da média da variável *DIFdepoisHA*, a qual apresentaria sinal negativo no grupo “Abaixo da meta”. Entretanto, com base na tabela 21, verifica-se que tal inversão não ocorreu, indicando que a magnitude dos resultados produzidos pela adoção ou revogação do *hedge accounting* não foi suficiente para que as empresas atingissem a meta de analistas. Especificamente com relação ou grupo de revogações classificadas como “Abaixo da meta”, que geraram ganho em 8 do total de 9 revogações, observa-se uma pequena diminuição na média das diferenças após a adoção do *hedge accounting*, o que permite concluir que, embora frequentes, na média os ganhos não foram suficientes para diminuir substancialmente a diferença em relação à meta projetada por analistas.

Em seguida, com o intuito de verificar se a média de *DIFantesHA* e *DIFdepoisHA* são estatisticamente diferentes, aplicou-se teste estatístico não-paramétrico de comparação de médias para duas amostras relacionadas.

Tabela 22 – Teste de Wilcoxon - *DIFantesHA* e *DIFdepoisHA*

Amostras relacionadas: diferenças antes e depois do <i>hedge accounting</i>	<i>P-value</i>	Decisão
Grupo: Abaixo da meta <i>DIFantesHA</i> e <i>DIFdepoisHA</i>	0,105	Aceita H_0
Grupo: Acima da meta <i>DIFantesHA</i> e <i>DIFdepoisHA</i>	0,861	Aceita H_0

Os resultados do teste de aderência *Kolmogorov-Smirnov* indicam não haver indícios de que as diferenças calculadas provenham de uma distribuição normal. Dessa forma, adotou-se o teste não-paramétrico de comparação de médias *Wilcoxon* para os dois grupos: “Abaixo da meta” e “Acima da meta”. Os resultados do teste para os dois grupos permitem concluir não haver indícios para rejeitar a hipótese nula¹⁰⁸ de que as médias de *DIFantesHA* e *DIFdepoisHA* são iguais, pois os *p-values* associados ao teste são maiores que o nível de significância de 0,05.

Adicionalmente, a mesma análise foi repetida considerando o resultado do trimestre do ano anterior como meta a ser atingida, ao invés de metas projetadas por analistas. Os resultados foram semelhantes aos da análise efetuada para a meta de analistas, inclusive os resultados do teste de *Wilcoxon*. Os resultados da análise utilizando o resultado do trimestre anterior como meta a ser atingida estão disponibilizados no Apêndice 6: *Análise adicional sobre adoção e revogação oportunista do hedge accounting*.

Dessa forma, os resultados da primeira etapa da análise permitem concluir que não houve diminuição estatisticamente significativa das diferenças entre a meta e o resultado contábil após a adoção do *hedge accounting*.

A segunda etapa consistiu de uma análise individual das empresas que atingiram a meta exclusivamente devido ao resultado decorrente da adoção ou revogação do *hedge accounting*. Verificou-se que, do total de 66 adoções e revogações observadas no período, houve apenas uma ocasião em que a meta de analistas foi atingida devido à adoção do *hedge accounting*. Quando utilizado o trimestre do ano anterior como meta, a frequência aumenta para 4

¹⁰⁸ As hipóteses do teste são: $H_0: \mu DIFantesHA = \mu DIFdepoisHA$ vs. $H_1: \mu DIFantesHA \neq \mu DIFdepoisHA$.

ocasiões, o que pode ser considerado uma frequência relativamente baixa quando comparada com o total de 66 observações.

Também foram analisadas as empresas que tiveram o resultado contábil alterado de prejuízo para lucro em virtude da adoção ou revogação do *hedge accounting*. Verificou-se que apenas uma empresa seguiu tal padrão, o que denota fraca evidência de que as empresas tenham adotado ou revogado oportunisticamente *hedge accounting*.

Sendo assim, é possível concluir não haver indícios de que as companhias abertas que compõem o índice Ibovespa tenham adotado ou revogado oportunisticamente a prática contábil *hedge accounting* desde a adoção das IFRS no Brasil.

Conforme observado no tópico 2.3.6 *Projeto de substituição do IAS 39*, atualmente o IASB propõe eliminar a opção conferida à administração de revogar o *hedge accounting* a qualquer momento, sob a justificativa de que a revogação voluntária não resultaria em informação relevante para os usuários das demonstrações financeiras.¹⁰⁹ Entretanto, em virtude de constantes alterações das condições de mercado ou mudanças na própria política de gerenciamento de riscos da entidade, é possível que as companhias revoguem relações de *hedge accounting* para ajustar a relação entre o total de exposição a um risco específico e o volume de proteção contratada.

Dessa forma, revogações e re-designações seriam necessárias para alinhar as atividades correntes de gerenciamento de risco ao volume de transações designadas para fins de *hedge accounting*. Ainda que não seja objetivo da presente tese uma avaliação de todas possíveis motivações para a administração adotar ou revogar o *hedge accounting*, conforme observado acima, os resultados da pesquisa permitem concluir que o *hedge accounting* não foi adotado ou revogado oportunisticamente pelas companhias abertas desde a adoção das IFRS no Brasil.

Tais achados suportariam uma alternativa à eliminação da opção de revogar voluntariamente o *hedge accounting*, tal como proposta pelo IASB. Essa alternativa consiste na divulgação em notas explicativas da razão para a revogação e do efeito que teria sido produzido no resultado

¹⁰⁹ O IASB (2012), por meio do parágrafo BC6.218 do *Draft Basis for Conclusions on Chapter 6 of IFRS 9*, justifica sua proposta de eliminar tal opção ao afirmar que “*the Board considered that the choice to revoke the designation of a hedging relationship (and hence discontinue hedge accounting) at will does not result in useful information*”.

caso a revogação voluntária do *hedge accounting* não tivesse ocorrido. Essas informações permitiriam que usuários das demonstrações financeiras avaliassem o impacto patrimonial e na performance da entidade, além dos motivos que levaram a administração a revogar o *hedge accounting*.

4.3.1 Análise complementar

Embora não seja objetivo principal desta tese, durante o processo de coleta manual dos dados e análises subsequentes foram verificadas algumas inconsistências no que tange a aspectos de divulgação de informações sobre *hedge accounting*.

Foram frequentes os casos em que as três modalidades de *hedge accounting* estavam detalhadamente descritas na nota de práticas contábeis, embora a companhia não adotasse e não afirmasse objetivamente que tal prática contábil não era adotada.¹¹⁰ Nesses casos, foi necessária a confirmação por meio de movimentações na demonstração do resultado abrangente e da existência de instrumentos financeiros classificados em categoria específica de instrumentos designados para fins de *hedge accounting*. Também foram notadas algumas companhias que divulgaram as operações que atenderiam o propósito de *hedge* econômico, mas não as destacaram daquelas designadas para fins de *hedge accounting*.

Alguns casos pontuais também foram observados durante a coleta de dados. Ressalta-se, no entanto, que tais inconsistências foram observadas com menos frequência nos trimestres mais recentes. A título de exemplo, no caso específico de uma companhia, não foram identificados instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*, embora a companhia afirmasse adotar tal prática contábil e existisse movimentação na rubrica de *hedge* de investimento líquido no exterior, classificada na demonstração do resultado abrangente. Outras inconsistências notadas durante o processo de revisão também contemplaram o caso de uma companhia que divulgou os instrumentos financeiros designados para fins de *hedge* operacional, embora tal modalidade de *hedge accounting* não seja prevista pelo IAS 39; além da designação do risco cambial associado a instrumentos de dívida como objeto de *hedge* em uma relação de *hedge* de valor justo, embora tipicamente tal relação atenda os requisitos do IAS 39 para adoção da modalidade de *hedge* de fluxo de caixa.

¹¹⁰ Caberia, também, reflexão sobre a relevância de informações sobre práticas contábeis que não são seguidas pela companhia.

5 CONCLUSÃO

Esta tese revela fortes evidências empíricas de que a adoção do *hedge accounting* tenha resultado em diminuição da volatilidade dos resultados contábeis das companhias abertas brasileiras. Os efeitos do *hedge accounting* durante o período de 2008 a 2012 resultaram em redução da média da volatilidade de todas as *proxies* de retorno analisadas: ROE trimestral (redução de 63,8%), ROE anual (redução de 40,4%), ROA trimestral (redução de 20,9%) e ROA anual (redução de 11,9%).

Adicionalmente, constatou-se que empresas que adotaram *hedge accounting* possuem maior volatilidade dos resultados do que empresas que não adotaram, contrariando a expectativa inicialmente formulada. Os resultados indicam que a média da volatilidade do ROE trimestral das empresas que adotaram *hedge accounting* é 83,8% maior do que as empresas que não adotaram (ROE anual: 72,4% maior); enquanto que a média da volatilidade do ROA trimestral é 43,3% maior (ROA anual: 21,2%). Tais resultados seriam justificados pela natureza do modelo de negócios das empresas que adotam *hedge accounting*. Exposição a risco é uma característica inerente a empresas que operam com modelos de negócios mais complexos e tais empresas teriam mais necessidade de gerenciar riscos e, conseqüentemente, contratar *hedges* econômicos. Logo, se há aumento de risco associado com modelos de negócios mais complexos, esperar-se-ia que o retorno do investimento em tais entidades também fosse maior. Tal hipótese é corroborada pelos resultados da pesquisa que denotam diferença estatisticamente significativa entre os retornos das empresas que adotaram e das que não adotaram *hedge accounting*. Ressalta-se o exemplo do ROE anual das empresas que adotam *hedge accounting*, cuja média é 57,9% superior em relação à média das empresas que não adotaram *hedge accounting*.

Os achados da presente tese também revelam forte associação negativa entre o custo de capital próprio das companhias brasileiras e os instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*. Análises adicionais corroboram a robustez desses achados. A primeira delas considerou uma forma alternativa de medir a variável de interesse (instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*). A segunda consistiu em aplicar técnica de estimação mais robusta, que avalia a associação das mudanças do custo de capital próprio com as mudanças da variável de interesse. Em ambas as análises, os resultados foram

consistentes com a hipótese de que o custo de capital próprio é negativamente associado com a adoção do *hedge accounting*. A pesquisa também revelou que empresas maiores, mais rentáveis, emissoras de ADR, com mais acesso a captações no exterior e com maior índice *market-to-book* apresentam menor custo de capital; enquanto que empresas mais endividadas e com beta de mercado mais elevado possuem maior custo de capital.

Os achados até aqui revelados são coerentes com os de estudos conduzidos no mercado internacional, os quais concluem que investidores cobram prêmio de risco por resultados mais voláteis e difíceis de serem previstos (Allayannis & Simko, 2010; Rountree *et al.*, 2008; Hodder *et al.*, 2006; Graham *et al.*, 2005; Thomas & Zhang, 2002; Allayannis & Weston, 2001; Michelson *et al.*, 1995). Adicionalmente, ao revelar o impacto no custo de capital decorrente da adoção de uma prática contábil específica, os resultados também complementam a recente literatura nacional que avalia a adoção completa das IFRS e sua relação com o custo de capital das companhias brasileiras (Silva, 2013; Lima, 2011).

Tais resultados permitem aceitar a hipótese de pesquisa de que custo de capital próprio das companhias brasileiras é negativamente associado com instrumentos financeiros designados para fins de *hedge accounting*. Tal comportamento seria justificado pela diminuição da volatilidade dos resultados provocada pelo *hedge accounting* e pelo aumento de confiança dos investidores no que tange ao propósito com que os instrumentos financeiros foram contratados, especialmente no caso de instrumentos derivativos.

No que tange aos incentivos da administração para adotar *hedge accounting*, verificou-se que a probabilidade de adoção do *hedge accounting* é positivamente associada a programas de remuneração baseados em opções de ações. Tais resultados contrariam a hipótese suportada pela teoria das finanças de que maior risco aumentaria o valor das opções de ações e, conseqüentemente, a incorporação de tais planos de remuneração deveria aumentar os incentivos para a administração tomar risco e não contratar *hedges* econômicos (Supanvanij & Strauss, 2006).

Entretanto, de acordo com Ramlall (2010) e Bartram *et al.* (2009), poucas pesquisas encontram evidências empíricas de que a existência de programas de remuneração baseada em opções desestimularia a contratação de operações com finalidade de *hedge* por parte da administração (Tufano, 1996; Supanvanij & Strauss, 2006). Segundo os autores, a maioria dos

estudos relacionados ao tema encontra evidências empíricas mistas (Beatty *et al.*, 2012; Ramlall, 2010; Bartram *et al.*, 2009).

Ahmed *et al.* (2011) e Wong (2000) argumentam que a razão para existirem evidências empíricas mistas deve-se a critérios subjetivos¹¹¹ para identificar a finalidade com que instrumentos derivativos foram contratados, dado que na categoria contábil de instrumentos financeiros “Mantidos para negociação” ficam classificados *hedges* econômicos e operações com finalidade de especulação. No caso da presente tese, no entanto, foram utilizadas como *proxy* as operações designadas para fins de *hedge accounting*, que passaram pelo crivo estabelecido pelas normas contábeis para comprovar a finalidade com que as operações foram contratadas. Dessa forma, o método aplicado pelo presente trabalho pode ser considerado uma forma mais objetiva de medir as atividades de gerenciamento de riscos das entidades.

Uma segunda corrente existente na literatura argumenta que reportar resultados voláteis reduz o valor de mercado das ações devido à aversão a incertezas por parte de investidores e analistas (Allayannis & Weston, 2001; Thomas & Zhang, 2002; Graham *et al.*, 2005; Hodder *et al.*, 2006; Rountree *et al.*, 2008; Allayannis & Simko, 2010). Portanto, ao adotar *hedge accounting* a administração maximizaria sua remuneração baseada em opções de ações, pois o preço da ação subjacente aumentaria com a diminuição da volatilidade dos resultados contábeis. Além disso, conforme observado por Graham *et al.* (2005), Heflin *et al.* (2002) e Fudenberg e Tirole (1995), a diminuição da volatilidade dos resultados contábeis também seria motivada por razões relacionadas à reputação profissional e estabilidade de emprego.

Portanto, a associação positiva entre opções de ações detidas pelos administradores e a probabilidade de adoção do *hedge accounting* revelada pela presente tese é consistente com a hipótese de que administradores são incentivados a adotar *hedge accounting* visando reduzir a volatilidade dos resultados contábeis e maximizar sua remuneração, além de razões relacionadas à reputação profissional e estabilidade de emprego. Finalmente, verificou-se que, mantidas todas as demais variáveis constantes, um aumento de uma unidade da variável *OPCPL* (*notional* das opções de ações não exercidas lançadas pela empresa para remunerar os

¹¹¹ Por exemplo, Bartram *et al.* (2009) e Nance *et al.* (1993) utilizam variáveis binárias para medir se as empresas possuem instrumentos financeiros derivativos ou não, onde a contratação de derivativos era interpretada como atividades de gerenciamento de risco.

administradores em relação ao patrimônio líquido) resultaria em aumento de 1,34% da probabilidade de adoção de *hedge accounting*.

Os resultados também revelam que a probabilidade de adoção do *hedge accounting* é positivamente associada com captações no exterior, retorno sobre ativos, faturamento em moeda estrangeira, tamanho da companhia, investimentos no exterior, nível de endividamento e quando a companhia é emissora de ADR ou instituição financeira.

Quanto à adoção inicial e revogação oportunista do *hedge accounting*, os achados revelaram não haver evidências estatísticas de que os efeitos decorrentes da adoção inicial ou revogação do *hedge accounting* tenham contribuído para as empresas atingirem a meta de resultado projetada por analistas ou atingir o resultado do mesmo período do ano anterior. Adicionalmente, verificou-se que, do total de adoções e revogações observadas entre 2008 a 2012, houve apenas uma ocasião em que a meta de analistas foi atingida devido à adoção do *hedge accounting*. Quando utilizado o trimestre do ano anterior como referência, a frequência aumenta para 4 ocasiões, o que pode ser considerado uma frequência relativamente baixa, considerando que a amostra contemplou as informações trimestrais das empresas que compõem o Ibovespa entre 2008 e 2012.

Por fim, foram analisadas as empresas que mudaram o resultado contábil de prejuízo para lucro em virtude da adoção ou revogação do *hedge accounting*. O fato de apenas uma empresa ter seguido tal padrão denota fraca evidência de que o *hedge accounting* tenha sido oportunisticamente adotado ou revogado. Sendo assim, é possível concluir não haver indícios de que as companhias abertas que compõem o índice Ibovespa tenham adotado ou revogado oportunisticamente a prática contábil *hedge accounting* desde a transição para as IFRS no Brasil.

Conforme observado no tópico 2.3.6 *Projeto de substituição do IAS 39*, atualmente o IASB propõe eliminar a opção conferida à administração de revogar voluntariamente o *hedge accounting* a qualquer momento. Entretanto, é possível que as companhias revoguem relações de *hedge accounting* para ajustar a relação entre exposição total e instrumento de *hedge* em virtude de alterações em condições de mercado ou na política de gerenciamento de riscos da entidade. Dessa forma, revogações e re-designações seriam necessárias para alinhar as

atividades correntes de gerenciamento de risco ao volume de transações designadas para fins de *hedge accounting*.

Ainda que não seja objetivo da presente tese uma avaliação de todas as possíveis motivações para revogar ou adotar o *hedge accounting*, conforme observado acima, os resultados da pesquisa sugerem que o *hedge accounting* não foi adotado ou revogado oportunisticamente pelas companhias abertas. Tais achados suportariam uma alternativa à eliminação da opção de revogar voluntariamente o *hedge accounting*, tal como proposto pelo IASB. Essa alternativa consistiria da divulgação em notas explicativas da razão para a revogação e do efeito produzido no resultado decorrente da revogação do *hedge accounting*, mantendo-se a opção de revogação voluntária.

REFERÊNCIAS

- Abarbanell, J., & Lehavy, R. (2003). Can stock recommendations predict earnings management and analysts earnings forecast errors? *Journal of Accounting Research*, 41 (1), 1-31.
- Aboody, D., Barth, M. E., & Kasznik, R. (1999). Revaluations of fixed assets and future firm performance: evidence from the UK. *Journal of Accounting and Economics*, 26 (1-3), 149-178.
- Ahmed, A. S., Killic, E., & Lobo, G. J. (2006). Does recognition versus disclosure matter? Evidence from value-relevance of banks recognized and disclosed derivative financial instruments. *The Accounting Review*, 81 (3), 567-588.
- Ahmed, A. S., Killic, E., & Lobo, G. J. (2011). Effects of SFAS 133 on the risk relevance of accounting measures of banks' derivative exposures. *The Accounting Review*, 86 (3), 769-804.
- Allayannis, G., & Simko, P. (2010). Earnings smoothing, analyst following, and firm value. Working Paper. Virginia: University of Virginia.
- Allayannis, G., & Weston, J. P. (2001). The use of foreign currency derivatives and firm market value. *The Review of Financial Studies*, 14 (1), 243-76.
- Andrezo, A. A., & Lima, I. S. (2007). *Mercado financeiro aspectos conceituais e históricos*. (3. ed.). São Paulo: Atlas.
- Aretz, K., & Bartram, S. (2010). Corporate hedging and shareholder value. *Journal of Financial Research*, 33 (4), 317-371.
- Athanasakou, V. E., Strong, N. C., & Walker, M. (2009). Earnings management or forecast guidance to meet analyst expectations? *Accounting and Business Research*, 39 (1), 3-35.
- Ball, R., Kothari, S. P., & Robin, A. (2000). The effect of institutional factors on the properties of accounting earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 29 (2), 1-51.
- Banco Central do Brasil. (2001). *Circular n. 3.068*, de 8 de novembro de 2001. Brasília, DF.
- Banco Central do Brasil. (2002). *Circular n. 3.082*, de 30 de janeiro de 2002. Brasília, DF.

- Banco Central do Brasil. (2007). *Comunicado n. 14.259*, de 10 de março de 2006. Brasília, DF.
- Barth, M. (1994). Fair value accounting: evidence from investment securities and the market valuation of banks. *The Accounting Review*, 69 (1), 1-25.
- Barth, M. (2006 September). Including estimates of the future in today's financial statements. *Accounting Horizons*, 20 (3), 271-285.
- Barth, M., & Landsman, W. R. (2010). How did financial reporting contribute to the financial crisis? *European Accounting Review*, 19 (3), 399-423.
- Barth, M. E., Beaver W.H., & Landsman, W. R. (1996). Value-relevance of banks' fair value disclosures under SFAS 107. *The Accounting Review*, 71 (4), 513-537.
- Bartram, S., Brown, G., & Fehle, F. (2009). International evidence on financial derivatives usage. *Financial Management*, 38 (1), 185-206.
- Beatty, A., Petacchi, R., & Zhang, H. (2012). Hedge commitments and agency costs of debt: evidence from interest rate protection covenants and accounting conservatism. *Review of Accounting Studies*, 17 (3), 700-738.
- Biaguê, P. B. M. (2010). *Mudanças na distribuição de resultados intra-anos: estudo de gerenciamento de resultados de pequenos prejuízos e pequenos lucros*. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças, Vitória, ES, Brasil.
- Bolsa de Mercadorias e Futuros de São Paulo. BM&FBovespa. *Ibovespa*. Recuperado em 19 agosto, 2013, de <http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/IBovespa.pdf>.
- Braunbeck, G. O. (2010). *Determinantes da qualidade das auditorias independentes no Brasil*. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Brown, L., & Caylor, M. (2005). A temporal analysis of quarterly earnings thresholds: Propensities and valuation consequences. *The Accounting Review*, 80 (2), 423-440.
- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24 (1), 99-126.

- Carpenter, J. N. (2000). Does option compensation increase managerial risk appetite. *Journal of Finance*, 55 (5), 2311-2332.
- Choi, Y. S., Walker, M., & Young, S. (2006). *Earnings reporting and analysts' earnings forecasts: the perceptions of UK analysts and financial managers*. Working Paper. Lancashire, Lancaster University.
- Comissão de Valores Mobiliários. CVM. (1995). *Instrução CVM n. 235*, de 23 de março de 1995. São Paulo: CVM.
- Comissão de Valores Mobiliários. CVM. (2008). *Instrução CVM n. 469*, de 02 de maio de 2008. São Paulo: CVM.
- Comissão de Valores Mobiliários. CVM. (2011). *Instrução CVM n. 511*, de 6 de dezembro de 2011. São Paulo: CVM.
- Comissão de Valores Mobiliários. CVM. (2012). Recuperado em 2 dezembro, 2012, de: www.cvm.gov.br.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2008). *Pronunciamento n. 14. Instrumentos financeiros: reconhecimento, mensuração e evidenciação*. São Paulo: CPC.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2009a). *Pronunciamento n. 38. Instrumentos financeiros: reconhecimento e mensuração*. São Paulo: CPC.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2009b). *Pronunciamento n. 39. Instrumentos financeiros: apresentação*. São Paulo: CPC.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2009c). *Pronunciamento n. 40. Instrumentos financeiros: evidenciação*. São Paulo: CPC.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2010). *Pronunciamento n. 2 (R2). Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis*. São Paulo: CPC.
- Dadalt, P., Gay, G., & Nam, J. (2002). Asymmetric information and corporate derivatives use. *Journal of Futures Markets*, 22 (3), 241-267.

- Dantas, J. A., Galdi, F. C., Capelletto, L. R., & Medeiros, O. R. (2013). Discricionariedade na mensuração de derivativos como mecanismo de gerenciamento de resultados em bancos. *Revista Brasileira de Finanças*, 11 (1), 17-48.
- Datta, S., Iskandar-Datta, M., & Raman, K. (2001). Executive compensation and corporate acquisition decisions. *Journal of Finance*, 61 (6), 2299-2336.
- Degeorge, F., Patel, J., & Zeckhauser, R. (1999). Earnings management to exceed thresholds. *Journal of Business*, 72 (1), 1-33.
- Demarzo, M. P., & Duffie, D. (1995). Corporate incentives for hedging and hedge accounting. *The Review of Financial Studies*, 8 (3), 743-771.
- Dichev, I. D., & Tang, V. W. (2009). Earnings volatility and earnings predictability. *Journal of Accounting and Economics*, 47 (1-2), 160-181.
- Easton, P. (2004). PE ratios, PEG ratios, and estimating the implied expected rate of return on equity capital. *The Accounting Review*, 79 (1), 73-95.
- Fama, E. F. (1980). Agency problem and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, 88 (2), 288-307.
- Fama, E.; & French, K. (1997). Industry costs of equity. *Journal of Financial Economics*, 43 (1), 153-194.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. L., & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem univariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Fields, T. D., Lys, T. Z., & Vincent, L. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, 31 (1), 255-307
- Financial Accounting Standards Board. FASB. (1998). *Accounting for derivative instruments and hedging activities. Statement of Financial Accounting Standards n. 133*. Stamford, CT: FASB.
- Financial Accounting Standards Board. FASB. (2003). *Amendment of statement n. 133 on derivative instruments and hedging activities. Statement of Financial Accounting Standards n. 149*. Stamford, CT: FASB.

- Financial Accounting Standards Board. FASB. (2007). *The fair value option for financial assets and financial liabilities – Including an amendment of FASB Statement n. 115. Statement of Financial Accounting Standards n. 159*. Stamford, CT: FASB.
- Financial Accounting Standards Board. FASB. (2011). *Fair Value Measurement (Topic 820) – Amendments to achieve common fair value measurement and disclosure requirements in U.S. GAAP*. Stamford, CT: FASB.
- Fudenberg, D., & Tirole, J. (1995). A theory of income and dividend smoothing based on incumbency rents. *Journal of Political Economy*, 103 (1), 75-93.
- Fudenberg, D., & Tirole, J. (1998). *Accounting for derivative instruments and hedging activities*. Statement of Financial Accounting Standards n. 133. Stamford, CT: FASB.
- Fudenberg, D., & Tirole, J. (2000). *Accounting for certain derivative instruments and certain hedging activities – an amendment of FASB Statement n. 133*. Statement of Financial Accounting Standards n. 138. Stamford, CT: FASB.
- Galdi, F. C., & Guerra, L. F. G. (2009). Determinantes para utilização do hedge accounting: uma escolha contábil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 3 (2), 23-44.
- Gay, D., & Nam, J. (1998). The underinvestment problem and corporate derivatives use. *Financial Management*, 27 (4), 53-69.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4. ed.). São Paulo: Atlas.
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting & Economics*, 40 (1-3), 3-73.
- Graham, J. R., & Rogers, D. A. (2002). Do firms hedge in response to tax incentives? *The Journal of Finance*, 57 (2), 815-39.
- Graham, R., Lefanowicz, C., & Petroni, K. (2003 September-October). The value relevance of equity method fair value disclosures. *Journal of Business Finance and Accounting*, 30 (7-8), 1065-1088.
- Gujarati, D. N. (2000). *Econometria básica*. (4. ed.). São Paulo: Makron Books.
- Guthrie, K., Irving J. H., & Sokolowsky, S. (2011). Accounting choice and the fair value option. *Accounting Horizons*, 25 (3), 487-510.

- Hair, J. R., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados*. (5. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Healy, P. (1985). The impact of bonus schemes on the selection of accounting principles. *Journal of Accounting and Economics*, 7 (1), 85-107.
- Heflin, F., Kwon, S. S., & Wild, J. J. (2002). Accounting choices: variation in managerial opportunism. *Journal of Business Finance and Accounting*, 29 (7-8), 1047-1078.
- Henry, E. (2009). Early adoption of SFAS 159: Lessons from games (almost) played. *Accounting Horizons*, 23 (2), 181-199.
- Hentschel, L., & Kothari, S. P. (2001). Are corporations reducing or taking risks with derivatives? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36 (1), 93-118.
- Hitz, J. (2007). The decision usefulness of fair value accounting - a theoretical perspective. *European Accounting Review*, 16 (2), 323-362.
- Hodder, L., Hopkins, P., & Wahlen, J. (2006). Risk-relevance of fair value income measures for commercial banks. *The Accounting Review*, 81 (2), 337-375.
- Holthausen, R., Larcker, D. F., & Sloan, R. G. (1995). Annual bonus schemes and the manipulation of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 10 (1), 29-74.
- Hughen, L. (2010). When do accounting earnings matter more than economic earnings? Evidence from hedge accounting restatements. *Journal of Business Finance & Accounting*, 37 (9-10), 1027-1056.
- Hull, J. (1998). *Introduction to futures options markets*. (3. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- International Accounting Standard Board. IASB. (1993). *International Accounting Standard n. 21. The effects of changes in foreign exchange rates*. London: IFRS Foundation.
- International Accounting Standard Board. IASB. (1998). *International accounting standard n. 39. Financial instruments: recognition and measurement*. London: IFRS Foundation.
- International Accounting Standard Board. IASB. (2008a). *Draft basis for conclusions on chapter 6 of international financial reporting standard n. 9. Financial instruments*. London: IFRS Foundation.

- International Accounting Standard Board. IASB. (2008b). *Reducing complexity in reporting financial instruments*. London: IFRS Foundation.
- International Accounting Standard Board. IASB. (2011). *International Financial Reporting Standard n. 13. Fair value measurement*. London: IFRS Foundation.
- International Accounting Standard Board. IASB. (2012). *Draft of chapter 6: hedge accounting of International Financial Reporting Standard n. 9. Financial instruments*. London: IFRS Foundation.
- International Financial Reporting Standard. IFRS. (2012). Recuperado em 11 agosto, 2012, de http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Financial-Instruments-A-Replacement-of-IAS-39-Financial-Instruments-Recognitio/Discussion-Paper-and-Comment-Letters/Documents/DPReducingComplexity_ReportingFinancialInstruments.pdf.
- International Swaps and Derivatives Association. ISDA. (2012). *End-User Surveys*. Recuperado em 1 julho, 2012, de <http://www2.isda.org/functional-areas/research/surveys/end-user-surveys/>.
- Iudícibus, S., & Lopes, A. B. (2004). *Teoria avançada da contabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360.
- Lei n. 4.595, 31 de dezembro de 1964. (1964). Presidência da República. Brasília, DF. Recuperado em 26 agosto, 2012, de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14595.htm.
- Lei n. 11.638, 28 de dezembro de 2007. (2007). Presidência da República. Brasília, DF. Recuperado em 26 agosto, 2012, de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm.
- Lima, J. B. N. (2010). *A relevância da informação contábil e o processo de convergência para as Normas IFRS no Brasil*. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

- Lima, V. S. (2011). *Incentivos no nível da firma e consequências econômicas da convergência ao IFRS no Brasil*. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Lopes, A. B. (2006). Empirical evidence on the relation between revaluations of fixed assets and future performance in Brazil. In Greg N. Gregoriou, & Mohamed Graber. (Org.). *International accounting standards, regulations, financial reporting* (v. 1, pp. 169-188). Oxford: Elsevier.
- Lopes, A. B., & Alencar, R. C. (2010). Disclosure and cost of equity capital in emerging markets: the Brazilian case. *The International Journal of Accounting*, 45 (4), 443-464.
- Lopes, A. B., & Iudícibus, S. (2004). *Teoria avançada da contabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Lopes, T. (2012). *Custos políticos tributários: o impacto do tamanho na alíquota tributária efetiva*. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Maroco, J. (2003). *Análise estatística com a utilização do SPSS*. (2. ed.). Lisboa: Silabo.
- Martinez, A. L. (2008). Detectando earnings management no Brasil: estimando os accruals discricionários. *Revista de Contabilidade & Finanças USP*, 19 (46), 7-17.
- Martins, G. A. (1994). *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. (2. ed.). São Paulo: Atlas.
- Martins, G. A. (2002). *Estatística geral e aplicada*. (2. ed.). São Paulo: Atlas.
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. (2. ed.). São Paulo: Atlas.
- Matsunaga, S., & C. Park. (2001). The effect of missing a quarterly earnings benchmark on the CEO's annual bonus. *The Accounting Review*, 76 (3), 313-332.
- Mcinnis, J., & Collins, D. W. (2011). The effect of cash flow forecasts on accrual quality and benchmark beating. *Journal of Accounting and Economics*, 51 (3), 219-239.

- Michelson, S. E., Jordan, J. W., & Wootton, C.W. (1995). A market-based analysis of income smoothing. *Journal of Business, Finance & Accounting*, 22 (8), 1179-93.
- Muurling, R., & Lehnert, T. (2004). Option-based compensation: a survey. *The International Journal of Accounting*, 39 (4), 365-401.
- Nam, J., Ottoo, R. E., & Thornton, J. H. (2003). The effect of managerial incentives to bear risk on corporate investment and R&D investment. *Financial Review*, 38 (1), 77-101.
- Nance, D. R., Smith, C. W., & Smithson, C. W. (1993). On the determinants of corporate hedging. *Journal of Finance*, 48 (1), 267-284.
- Nelson, K. K. (1996). Fair value accounting for commercial banks: an empirical analysis of SFAS No. 107. *The Accounting Review*, 71 (2), 161-82.
- New York Stock Exchange. NYSE. (2012). Recuperado em: 26 agosto, 2012, de <https://nyse.nyx.com/>.
- Ohlson, J. (1995). Earnings, book values and dividends in security valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11 (2), 661-687.
- Ohlson, J. A., & Gao, Z. (2008). *Lucro, seu crescimento e o valor da empresa*. São Paulo: Atlas.
- Ohlson, J. A., & Juettner-Nauroth, B. (2005). Expected EPS and EPS growth as determinants of value. *Review of Accounting Studies*, 10 (2), 349-365.
- Ohlson, J. A., & Lopes, A. B. (2007 maio-agosto). Avaliação de empresas com base em números contábeis. *Brazilian Business Review*, 4 (2), 96-103.
- Panaretou, A., Shackleton, M. B., & Taylor, P. A. (2013). Corporate risk management and hedge accounting. *Contemporary Accounting Research*, 30 (1), 116-139.
- Pirchegger, B. (2006). Hedge accounting incentives for cash flow hedges of forecasted transactions. *European Accounting Review*, 15 (1), 115-135.
- Ramlall, I. (2010). Reasons motivating firms to hedge: a review of the empirical literature. *Journal of Financial Economics*, III (1-2), 67-81.
- Ramos, C. (2010). *Derivativos, riscos e estratégias de hedge*. São Paulo: CR.

- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Rountree, B., Weston, J., & Allayannis, G. (2008). Do investors value smooth performance? *Journal of Financial Economics*, 90 (3), 237-251.
- Securities and Exchange Commission. (2008). *Report and recommendations pursuant to Section 133 of the Emergency Economic Stabilization Act of 2008: study on mark-to-market accounting*. Congressional Report. United States.
- Silva, R. L. M. da. (2013). *Adoção completa das IFRS no Brasil: qualidade das demonstrações contábeis e o custo de capital próprio*. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Skinner, D., & Sloan, R. (2002). Earnings surprises, growth expectations, and stock returns or don't let an earnings torpedo sink your portfolio. *Review of Accounting Studies*, 7 (2-3), 289-312.
- Smith, C.W., & Stulz, R. M. (1985). The determinants of firms' hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20 (4), 391-405.
- Soderstrom, N. S., & Sun, K. J. (2007). IFRS Adoption and accounting quality: a review. *European Accounting Review*, 16 (4), 675-702.
- Standard & Poor's 500. (2013). Recuperado em 1 setembro, 2013, de <http://www.standardandpoors.com/home/en/us>.
- Stevenson, W. J. (2001). *Estatística aplicada à administração*. São Paulo: Harper & Row do Brasil.
- Sun, L., & Rath, S. (2008). Fundamental determinants, opportunistic behavior and signaling mechanism: an integration of earnings management perspectives. *International Review of Business Research*, 4 (4), 406-420.
- Supanvanij, J., & Strauss, J. (2006). The effects of management compensation on firm hedging: does SFAS 133 matter? *Journal of Multinational Financial Management*, 16 (5), 475-493.

- Thomas, J. K., & Zhang, H. (2002). Value-relevant properties of smoothed earnings. Working Paper. Columbia: Columbia University.
- Tufano, P. (1996). Who manages risk? An empirical examination of risk management practices in the gold mining industry. *Journal of Finance*, 51 (4), 1097-1138.
- Vieira, E. M. S., Carvalho, L. N. G., & Chiqueto, F. S. (2012). Bifurcation of compound financial instruments in the Brazilian financial market. *Anais do Annual Congress European Accounting Association*, Paris, FR, 36.
- Watts, R. (2003 September). Conservatism in accounting part I: explanations and implications. *Accounting Horizons*, 17 (3), 207-221.
- Watts, R., & Zimmerman, J. (1990). Positive accounting theory: a ten year perspective. *The Accounting Review*, 65 (1), 131-156.
- Wong, M. H. F. (2000). The association between SFAS n. 119 Derivatives Disclosures and the Foreign Exchange Risk Exposure of Manufacturing Firms. *Journal of Accounting Research*, 38 (2), 387-412.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

APÊNDICES

- APÊNDICE 1 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS *ks*, *LOGHA*, *HAPL*, *TAM*, *ROA*, *ENDIV*, *BETA*, *MB*, *DIVEXT* e *ADR*
- APÊNDICE 2 - MATRIZ DE CORRELAÇÕES – RESULTADOS DA VARIÁVEL *HAPL*
- APÊNDICE 3 - MATRIZES DE CORRELAÇÕES – RESULTADOS DAS VARIÁVEIS *LOGOPC* e *LOGSAL*
- APÊNDICE 4 - REGRESSÃO LOGÍSTICA 2012 – RESULTADOS DAS VARIÁVEIS *LOGOPC* e *LOGSAL*
- APÊNDICE 5 - REGRESSÃO LOGÍSTICA 2011 – RESULTADOS DAS VARIÁVEIS *LOGOPC* e *LOGSAL*
- APÊNDICE 6 - ANÁLISE ADICIONAL SOBRE ADOÇÃO E REVOGAÇÃO OPORTUNISTA DO *HEDGE ACCOUNTING*

APÊNDICE 1 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS *ks*, *LOGHA*, *HAPL*, *TAM*, *ROA*, *ENDIV*, *BETA*, *MB*, *DIVEXT* e *ADR*

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis *ks*, *LOGHA*, *HAPL*, *TAM*, *ROA*, *ENDIV*, *BETA*, *MB*, *DIVEXT* e *ADR*

Trimestre	<i>ks</i>		<i>LOGHA</i>		<i>HAPL</i>		<i>TAM</i>		<i>ROA</i>		<i>ENDIV</i>		<i>BETA</i>		<i>MB</i>		<i>DIVEXT</i>		<i>ADR</i>	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
4T2012	0,142	0,07	6,11	7,42	0,19	0,40	16,98	1,48	3,68	7,30	104,17	97,34	0,48	0,48	4,74	4,74	0,10	0,16	0,38	0,49
3T2012	0,146	0,08	6,15	7,46	0,18	0,33	16,95	1,49	2,69	5,44	104,74	101,58	0,46	0,46	4,11	4,11	0,10	0,16	0,38	0,49
2T2012	0,151	0,07	6,29	7,39	0,16	0,30	16,89	1,50	1,94	4,21	101,16	96,34	0,44	0,44	4,26	4,26	0,10	0,16	0,38	0,49
1T2012	0,131	0,04	6,54	7,45	0,18	0,37	16,89	1,50	1,42	2,26	92,80	86,25	0,39	0,39	4,08	4,08	0,11	0,18	0,38	0,49
4T2011	0,149	0,07	6,43	7,30	0,14	0,27	16,84	1,48	5,53	8,67	84,70	77,59	0,38	0,38	3,81	3,81	0,10	0,19	0,38	0,49
3T2011	0,153	0,08	6,45	7,33	0,17	0,35	16,83	1,50	5,63	7,62	84,51	75,86	0,35	0,35	3,52	3,52	0,10	0,19	0,38	0,49
2T2011	0,136	0,05	6,17	7,26	0,16	0,36	16,78	1,51	6,52	7,21	79,82	80,38	0,35	0,35	3,65	3,65	0,09	0,18	0,37	0,49
1T2011	0,139	0,05	6,00	7,29	0,21	0,48	16,76	1,52	6,61	6,75	67,35	51,39	0,32	0,32	3,31	3,31	0,09	0,17	0,37	0,49
4T2010	0,145	0,05	5,76	7,20	0,17	0,43	16,73	1,53	6,32	6,19	69,22	53,22	0,33	0,33	2,97	2,97	0,09	0,18	0,37	0,49
3T2010	0,142	0,04	5,67	7,09	0,21	0,59	16,63	1,63	6,37	7,31	65,62	53,71	0,33	0,33	3,39	3,39	0,20	0,25	0,37	0,49
2T2010	0,148	0,04	5,26	7,05	0,25	0,76	16,60	1,62	6,00	7,03	66,02	55,47	0,32	0,32	2,68	2,68	0,21	0,26	0,37	0,49
1T2010	0,150	0,06	5,16	6,90	0,23	0,77	16,55	1,62	6,02	6,75	64,36	52,34	0,31	0,31	2,49	2,49	0,21	0,26	0,35	0,48
4T2009	0,166	0,10	5,05	7,02	0,30	1,17	16,50	1,67	5,60	7,71	74,61	76,74	0,34	0,34	2,85	2,85	0,23	0,26	0,33	0,48
3T2009	0,181	0,12	4,70	6,93	0,30	1,17	16,53	1,63	4,62	6,09	74,12	62,81	0,36	0,36	2,15	2,15	0,23	0,26	0,32	0,47
2T2009	0,193	0,18	4,29	6,72	0,21	0,62	16,42	1,67	4,01	7,54	85,98	88,24	0,35	0,35	2,82	2,82	0,25	0,29	0,31	0,46
1T2009	0,218	0,18	4,15	6,69	0,27	0,90	16,51	1,65	3,88	7,55	83,75	71,16	0,31	0,31	1,59	1,59	0,28	0,31	0,30	0,46
4T2008	0,250	0,20	4,26	6,79	0,33	1,07	16,45	1,66	3,61	10,19	92,02	94,92	0,30	0,30	2,29	2,29	0,28	0,30	0,27	0,45

Nota: μ e σ são a média e desvio-padrão das variáveis, respectivamente; *ks* é o custo de capital próprio estimado por meio do modelo PEG, *LOGHA* é o logaritmo natural do total de instrumentos financeiros designados como instrumento de hedge; *HAPL* é o total de instrumentos financeiros designados como instrumento de hedge em relação ao patrimônio líquido; *TAM* é o logaritmo natural do total de ativos; *ROA* é o retorno sobre total de ativos; *ENDIV* é o índice de endividamento da empresa; *BETA* é o beta de mercado, *MB* é a relação entre valor de mercado e valor contábil da empresa; *DIVEXT* é o total de captações no exterior em relação ao patrimônio líquido; e *ADR* é uma variável *dummy* que assume o valor de 1 quando a empresa for emissora de ADR e 0 caso contrário.

**APÊNDICE 2 - MATRIZ DE CORRELAÇÕES – RESULTADOS DA VARIÁVEL
HAPL**

Tabela 2 – Matriz de correlações – resultados da variável HAPL

Variáveis	<i>ks</i>	<i>HAPL</i>	<i>TAM</i>	<i>ROA</i>	<i>ENDIV</i>	<i>BETA</i>	<i>MB</i>	<i>DIVEXT</i>	<i>ADR</i>
<i>ks</i>	1								
<i>HAPL</i>	-0,04	1							
<i>TAM</i>	-0,14**	0,11*	1						
<i>ROA</i>	-0,43**	0,02	-0,23**	1					
<i>ENDIV</i>	0,20**	0,06	-0,23**	-0,27**	1				
<i>BETA</i>	0,20**	0,05	0,12*	-0,32**	0,13*	1			
<i>MB</i>	-0,22**	0,10*	-0,34**	0,01	0,25**	-0,28**	1		
<i>DIVEXT</i>	0,10*	-0,01	0,04	-0,12*	0,07*	-0,03	-0,12*	1	
<i>ADR</i>	-0,02	-0,04	0,49**	-0,08*	-0,06	-0,12*	-0,22**	0,10*	1

Nota: *ks* é o custo de capital próprio estimado por meio do modelo PEG, *HAPL* é o total de instrumentos financeiros designados como instrumento de hedge em relação ao patrimônio líquido; *TAM* é o logaritmo natural do total de ativos; *ROA* é o retorno sobre total de ativos; *ENDIV* é o índice de endividamento da empresa; *BETA* é o beta de mercado, *MB* é a relação entre valor de mercado e valor contábil da empresa; *DIVEXT* é o total de captações no exterior em relação ao patrimônio líquido; e *ADR* é uma variável *dummy* que assume o valor de 1 quando a empresa for emissora de ADR e 0 caso contrário. A tabela apresenta os coeficientes de correlação de Pearson. * e ** significam que o coeficiente é estatisticamente significativo a 5% e 1%, respectivamente.

**APÊNDICE 3 - MATRIZES DE CORRELAÇÕES – RESULTADOS DAS VARIÁVEIS
LOGOPC E LOGSAL**

Tabela 3 – Matriz de correlações 2012 – resultados das variáveis LOGOPC e LOGSAL

Variáveis	<i>HA</i>	<i>LOGOPC</i>	<i>LOGSAL</i>	<i>FINEXT</i>	<i>ROA</i>	<i>ATEXT</i>	<i>TAM</i>	<i>ENDIV</i>
<i>HA</i>	1							
<i>LOGOPC</i>	0,16	1						
<i>LOGSAL</i>	0,27**	0,06	1					
<i>FINEXT</i>	0,54**	0,19	0,29**	1				
<i>ROA</i>	0,30**	-0,08	0,06	0,17	1			
<i>ATEXT</i>	0,52**	0,27**	0,19	0,63**	0,18	1		
<i>TAM</i>	0,41**	-0,04	0,41**	0,33**	0,07	0,19*	1	
<i>ENDIV</i>	0,21*	0,01	0,22*	0,14	0,03	-0,02	0,40**	1

Nota: A tabela apresenta os coeficientes de correlação de Pearson. * e ** significam que o coeficiente é estatisticamente significativa a 5% e 1%, respectivamente.

Tabela 4 – Matriz de correlações 2011 – resultados das variáveis LOGOPC e LOGSAL

Variáveis	<i>HA</i>	<i>LOGOPC</i>	<i>LOGSAL</i>	<i>FINEXT</i>	<i>ROA</i>	<i>ATEXT</i>	<i>TAM</i>	<i>ENDIV</i>
<i>HA</i>	1							
<i>LOGOPC</i>	0,163	1						
<i>LOGSAL</i>	0,036	0,066	1					
<i>FINEXT</i>	0,552**	0,182	0,154	1				
<i>ROA</i>	0,393**	-0,037	0,077	0,253*	1			
<i>ATEXT</i>	0,498**	0,217*	-0,063	0,584**	0,132	1		
<i>TAM</i>	0,376**	-0,012	-0,174	0,324**	0,055	0,222*	1	
<i>ENDIV</i>	0,142	0,048	0,218*	0,167	-0,088	0,047	0,405**	1

Nota: A tabela apresenta os coeficientes de correlação de Pearson. * e ** significam que o coeficiente é estatisticamente significativa a 5% e 1%, respectivamente.

**APÊNDICE 4 - REGRESSÃO LOGÍSTICA 2012 – RESULTADOS DAS VARIÁVEIS
LOGOPC E LOGSAL**

Tabela 5 – Estimativas geradas pela equação (23): 2012

Método: Regressão logística binária	$P(HA) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 LOGOPC_i + \beta_2 LOGSAL_i + \beta_3 FINEXT_i + \beta_4 ROA_i + \beta_5 ATEXT_i + \beta_6 TAM_i + \beta_7 ENDIV_i + \beta_8 SEGM_i + \beta_9 ADR_i)}}$		
Variáveis independentes	Expectativa	Coefficiente	<i>p-value</i>
<i>LOGOPC</i>	-	0,108	0,104
<i>LOGSAL</i>	+	-0,217	0,007
<i>FINEXT</i>	+	0,030	0,000
<i>ROA</i>	+	0,235	0,002
<i>ATEXT</i>	+	0,048	0,000
<i>TAM</i>	+	0,475	0,000
<i>ENDIV</i>	+	0,002	0,033
<i>SEGM</i>	+	1,565	0,033
<i>ADR</i>	+	1,257	0,000
<i>Constante</i>	+ / -	-9,716	0,111
<i>Nagelkerke R²</i>		0,644	
Número de observações		100	
<i>Step, Block, Model</i>			
Estatística Qui-Quadrado		65,126	
<i>p-value</i>		0,000	
<i>Hosmer-Lameshow</i>			
Estatística Qui-Quadrado		4,424	
<i>p-value</i>		0,817	

Nota: *ADR* e *SEGM* assumem o valor de 1 quando a empresa possuir *ADR* e pertencer ao segmento Finanças e Seguros, respectivamente.

**APÊNDICE 5: REGRESSÃO LOGÍSTICA 2011 – RESULTADOS DAS VARIÁVEIS
LOGOPC E LOGSAL**

Tabela 6 – Estimativas geradas pela equação (23): 2011

Método: Regressão logística binária		$P(HA) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 LOGOPC_i + \beta_2 LOGSAL_i + \beta_3 FINEXT_i + \beta_4 ROA_i + \beta_5 ATEXT_i + \beta_6 TAM_i + \beta_7 ENDIV_i + \beta_8 SEGM_i + \beta_9 ADR_i)}}$		
Variáveis independentes	Expectativa	Coefficiente	<i>p-value</i>	
<i>LOGOPC</i>	-	0,097	0,104	
<i>LOGSAL</i>	+	-0,209	0,005	
<i>FINEXT</i>	+	0,042	0,000	
<i>ROA</i>	+	0,311	0,000	
<i>ATEXT</i>	+	0,039	0,000	
<i>TAM</i>	+	0,587	0,000	
<i>ENDIV</i>	+	0,001	0,154	
<i>SEGM</i>	+	2,113	0,027	
<i>ADR</i>	+	0,781	0,000	
<i>Constante</i>	+ / -	-11,654	0,073	
<i>Nagelkerke R²</i>		0,657		
Número de observações		100		
<i>Step, Block, Model</i>				
Estatística Qui-Quadrado		66,749		
<i>p-value</i>		0,000		
<i>Hosmer-Lameshow</i>				
Estatística Qui-Quadrado		14,545		
<i>p-value</i>		0,139		

Nota: *ADR* e *SEGM* assumem o valor de 1 quando a empresa possuir ADR e pertencer ao segmento Finanças e Seguros, respectivamente.

**APÊNDICE 6 - ANÁLISE ADICIONAL SOBRE ADOÇÃO E REVOGAÇÃO
OPORTUNISTA DO *HEDGE ACCOUNTING***

Tabela 7 – Ganhos e perdas por grupo de observações (trimestre anterior)

Grupo	Adoção		Revogação	
	#	%	#	%
<i>Abaixo do trimestre anterior</i>				
Ganhos	19	73%	6	86%
Perdas	7	27%	1	14%
Total	26	100%	7	100%
<i>Acima do trimestre anterior</i>				
Ganhos	12	41%	3	75%
Perdas	17	59%	1	25%
Total	29	100%	4	100%

Nota: # corresponde à quantidade de observações e % ao percentual em relação ao total. Na data de transição para as IFRS, foi considerado como meta o resultado do exercício social de 2007, e não o trimestre do ano anterior, como no caso das demais observações.

Tabela 8 – Estatística descritiva por grupo de observações (trimestre anterior)

Grupo	Adoção		Revogação	
	μ	σ	μ	σ
<i>Abaixo do trimestre anterior</i>				
<i>DIFantesHA_t</i>	0,0517	0,1670	0,0444	0,0807
<i>DIFdepoisHA_t</i>	0,0492	0,1612	0,0391	0,0829
<i>Acima do trimestre anterior</i>				
<i>DIFantesHA_t</i>	-0,0343	0,0773	-0,0344	0,0361
<i>DIFdepoisHA_t</i>	-0,0353	0,0801	-0,0279	0,0268

Nota: μ e σ são a média e desvio-padrão das variáveis. *DIFantesHA_t* e *DIFdepoisHA_t* estão demonstrados pelas equações (24) e (25) e utilizam o mesmo trimestre no ano anterior como referência, ao invés da meta projetada por analistas. Na data de transição para as IFRS, foi utilizado o resultado do exercício social de 2007, e não o trimestre do ano anterior, como no caso das demais observações.

Tabela 9 – Teste de Wilcoxon - *DIFantesHA* e *DIFdepoisHA* (trimestre anterior)

Amostras relacionadas: diferenças antes e depois do <i>hedge accounting</i>	<i>P-value</i>	Decisão
Grupo: Abaixo da meta (trimestre anterior) <i>DIFantesHA</i> e <i>DIFdepoisHA</i>	0,105	Aceita H_0
Grupo: Acima da meta (trimestre anterior) <i>DIFantesHA</i> e <i>DIFdepoisHA</i>	0,861	Aceita H_0