



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO FINANCEIRA E CONTROLADORIA**

**A COMPENSAÇÃO DOS GESTORES, A SUSTENTABILIDADE
EMPRESARIAL E OS IMPACTOS NO DESEMPENHO, VALOR E
RISCO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS**

THAYSE MACHADO GUIMARÃES

**UBERLÂNDIA-MG
2014**

THAYSE MACHADO GUIMARÃES

**A COMPENSAÇÃO DOS GESTORES, A SUSTENTABILIDADE
EMPRESARIAL E OS IMPACTOS NO DESEMPENHO, VALOR E
RISCO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Gestão Organizacional
Linha de Pesquisa: Gestão Financeira e Controladoria

Orientadora: Prof^a. Dra. Fernanda Maciel Peixoto

**UBERLÂNDIA-MG
2014**

Reitor da Universidade Federal de Uberlândia

Elmíro Santos Resende

Diretora da Faculdade de Gestão e Negócios

Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

Valdir Machado Valadão Júnior

*À minha amada mãe Ilma,
Por viver por mim e pelos meus irmãos*

*Ao Luquinhas, meu querido sobrinho,
Por me fazer uma pessoa melhor.*

Dedico

AGRADECIMENTOS

Durante o mestrado, passei por momentos que me ensinaram que viver é lutar a cada dia e que a felicidade é estar com os que amamos. Então, primeiramente agradeço a Deus pela minha vida, pela saúde, pela sabedoria e por me permitir sonhar e conquistar meus sonhos.

Ao meu pai Sebastião (*in memoriam*) agradeço pela educação e por nos deixar seu exemplo de perseverança. Em meu coração, sempre estará! A minha querida mãe Ilma, por nos ensinar a amar e a ser pessoas simples e honestas. Sem dúvidas, a senhora é a mulher mais incrível que já conheci. Ao meu irmão Thiago (“Cazinho”) por ser minha referência de caráter, inteligência, bondade e de fé. Você é meu amparo! À minha irmã Thayla (“Sister”), por dividir a vida, os sonhos, as conquistas e por ser a melhor irmã gêmea que Deus poderia me dar. Sem vocês eu nada seria e por vocês meu imenso amor.

Ao meu querido Paulo, pelo companheirismo, pela paciência, pelas renúncias e por me amar. Obrigada por sonhar este sonho comigo, por me incentivar e acreditar que daria certo. Te amo!

Aos meus cunhados Samilita, Digo e Léo. Vocês são como irmãos e fazem parte desta conquista. Obrigada por acreditarem em mim e por me apoiarem sempre.

Ao meu lindo e amado sobrinho Luquinhas, por me ensinar a viver e a ser feliz nas pequenas coisas. Sem dúvidas, você é um presente de Deus.

Aos meus avós, tios, primos, padinhos, afilhados e a meus sogros, agradeço por entenderem minha ausência, por me fazerem feliz e por estarem sempre por perto.

Aos amigos que estão sempre comigo, obrigada pela torcida, pelas orações, pelo carinho e por serem dedicados e solícitos.

À minha orientadora Fernanda, por todo acompanhamento, dedicação, carinho e, especialmente, por acreditar no meu potencial. O seu apoio me fez crescer e me ajudou a amadurecer profissionalmente.

Agradeço também aos demais professores, especialmente àqueles que contribuíram mais diretamente para minha formação: Pablo, Vinícius, Kárem e Valdir. Obrigada por me proporcionarem oportunidades e por estarem disponíveis sempre que precisei. À Vera, por me ajudar de maneira incondicional e por me apoiar e incentivar.

Aos amigos do mestrado, em especial, Fernanda Gabriel, Celso, Oswaldo, Rafael, Flávia, Thiago, Miriam, Nice, Raquel, Cláudio e Leandro, por dividirem as alegrias e as dificuldades de cada dia.

Às professoras Laíse e Luciana, que integraram as bancas de qualificação e de defesa, agradeço a disponibilidade, a consideração e as contribuições. Vocês foram essenciais neste trabalho.

À FAPEMIG, pelo apoio financeiro.

RESUMO

Em um ambiente de negócios competitivo, como o atual, os temas governança corporativa e sustentabilidade empresarial surgem como forma de melhorar a imagem e aumentar a credibilidade das empresas. Entende-se que o estudo da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial proporciona reflexões sobre os problemas decorrentes da teoria de agência, bem como permite visualizar a teoria dos *stakeholders* e a busca pelo valor no longo prazo. Nesse sentido, esta pesquisa analisa a influência da sustentabilidade empresarial na compensação dos gestores e destas variáveis nos indicadores de desempenho, valor e risco das empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa. A investigação envolveu o período de 2009 a 2013, pois com a instrução da CVM 480 de 2009, as empresas de capital aberto foram obrigadas a apresentar informações detalhadas sobre a remuneração dos administradores. Supõe-se, dessa forma, que as empresas que estão listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa, preocupam-se com o bem estar não só dos acionistas, mas também dos funcionários, fornecedores e demais parceiros. Desse modo, espera-se que estas empresas também concedam melhor compensação a seus administradores. Em relação à esse último aspecto, foram utilizadas variáveis adicionais além da remuneração fixa concedida aos executivos, as quais foram agregadas em um índice, segundo a técnica de análise dos componentes principais. Para realizar a análise das relações propostas, utilizou-se o modelo de regressão com dados em painel. Os resultados obtidos permitem inferir que as empresas listadas no ISE tendem a garantir melhores compensações a seus administradores. Ademais, as organizações que concedem melhores compensações a seus gestores tendem a possuir melhores indicadores de desempenho contábil, maior valor de mercado, menor risco total (volatilidade), menor risco sistemático (beta) e maior risco da estrutura interna de capital (WACC). Ressalta-se ainda que as empresas que estão listadas no ISE geralmente proporcionam também menor volatilidade dos retornos, ou seja, menor risco total. Desse modo, os resultados sugerem que as organizações que se preocupam com a conciliação dos diferentes interesses de seus *stakeholders* tendem a ser mais valorizadas pelo mercado no longo prazo.

Palavras-chave: Compensação dos Gestores. Sustentabilidade Empresarial. Desempenho. Valor. Risco.

ABSTRACT

In a competitive business environment, like nowadays, the corporate governance and corporate sustainability issues arise as a way to improve companies' image and credibility. It is believed that the study of managers' compensation and corporate sustainability provides reflections about the problem of the agency theory, as well as a better understanding of the stakeholder theory and the search for long-term value. In this way, this research analyzes the influence of corporate sustainability in the compensation of managers, and the influence of these variables in performance indicators, risk and value of Brazilian companies listed on the BM&FBovespa. The research involved the period 2009-2013, because with the CVM instruction 480 in 2009, publicly traded companies were required to submit detailed information about directors' remuneration. It is assumed, therefore, that companies that are listed on the BM&FBovespa's Corporate Sustainability Index (ISE) are concerned with the welfare not only of the shareholders, but also employees, suppliers and other partners. Thus, it is expected that these companies also grant better compensation to its managers. Regarding this last aspect, other variables were used in addition to the fixed remuneration paid to executives, which were aggregated into an index, using the technique of principal component analysis. To perform the analysis of the proposed relationships, we carried out a set of panel data regression models. The results shown that it's possible to infer that companies listed on the ISE tend to secure better compensation to its managers. Furthermore, organizations that provide better compensation to its managers typically have better indicators of accounting performance, higher market value, lower total risk (volatility), lower systematic risk (beta) and higher risk of internal capital structure (WACC). Besides, the companies listed on the ISE generally provide lower volatility of returns (lower total risk). Thus, the results suggest that organizations concerned with the reconciliation of the different interests of its stakeholders tend to be more valued by the market in the long run.

Keywords: Compensation Managers. Corporate Sustainability. Performance. Value. Risk.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACP – Análise de Componentes Principais

ADRs - *American Depository Receipts*

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CEO – *Chief Executives Officers*

Chi2 – Qui-Quadrado

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DEA – Data Envelopment Analysis

DJGI – *Dow Jones Global Index*

DJSI – *Dow Jones Sustainability Index*

DJSI-US – *Dow Jones Sustainability Index United States*

EA – Efeitos Aleatórios

EF – Efeitos Fixos

FED – *Federal Reserve*

FGV-EAESP - Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas

GC – Governança Corporativa

GMM-Sys - Método dos Momentos Generalizados Sistêmicos

GVces - Centro de Estudos em Sustentabilidade

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial

MMG – Método dos Momentos Generalizados

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

NASDAQ - *National Association of Security Dealers Automated Quotation*

NDGC – Níveis Diferenciados de Governança Corporativa

NEI – Nova Economia Institucional

NYSE - *New York Stock Exchange*

OECD – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PC – Componentes Principais

PSE – Performance de Sustentabilidade Empresarial

RSC – Responsabilidade Social Corporativa

RSE - Responsabilidade Social Empresarial

SE – Sustentabilidade Empresarial

VIF – *Variance Inflation Factor*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Níveis diferenciados de governança corporativa da BM&FBovespa	23
Quadro 2: Variáveis selecionadas para compor o Índice de Compensação dos Gestores	67
Quadro 3: Variáveis dependentes – modelo Compensação dos Gestores e ISE.....	68
Quadro 4: Variáveis independente e de controle – modelo Compensação dos Gestores e ISE	68
Quadro 5: Variáveis dependentes dos modelos de Desempenho, Valor e Risco.....	69
Quadro 6: Variáveis independentes e de controle dos modelos de Desempenho, Valor e Risco	70
Quadro 7: Modelos de Regressão Estimados	72
Quadro 8: Resumo das Regressões em dados em Painel	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Evolução da remuneração total média dos gestores (R\$ milhões)	73
Tabela 2: Variação da remuneração total média dos gestores	74
Tabela 3: Evolução da remuneração por executivo (R\$ milhões)	74
Tabela 4: Variação da remuneração média por executivo	75
Tabela 5: Número de executivos principais	75
Tabela 6: Troca de executivos principais	75
Tabela 7: Plano de Opções de Compra de Ações	76
Tabela 8: Benefício de Participação nos Lucros.....	76
Tabela 9: Benefício de Pós-Emprego	77
Tabela 10: Descrição dos índices de compensação dos gestores	77
Tabela 11: Evolução do cg7 ao longo do período analisado	78
Tabela 12: Evolução do cgx ao longo do período analisado	78
Tabela 13: Evolução do cg1 ao longo do período analisado	78
Tabela 14a: Comparação das empresas com maiores e menores Remunerações Totais dos Executivos – Análise das Médias	80
Tabela 14b: Comparação das empresas com maiores e menores Remunerações Totais dos Executivos – Análise das Frequências	80
Tabela 15a: Comparação das empresas listadas ou não no ISE da BMFBovespa – Análise das Médias	82
Tabela 15b: Comparação das empresas listadas ou não no ISE da BM&FBovespa – Análise das Frequências	82
Tabela 16: Associação entre a compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial ..	84
Tabela 17: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o desempenho contábil (ROA)	87
Tabela 18: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o valor de mercado (MTB)	89
Tabela 19: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o valor de mercado (Q de Tobin)	90
Tabela 20: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com a Volatilidade	93
Tabela 21: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o risco sistemático (BETA).....	94
Tabela 22: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o WACC	96

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Problema, hipóteses e objetivos	16
1.2 Justificativa e relevância da pesquisa	17
1.3 Estrutura da pesquisa	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 Governança corporativa: principais conceitos	19
2.1.1 <i>O surgimento da governança corporativa e a teoria da agência</i>	20
2.1.2 <i>Governança corporativa no Brasil</i>	22
2.1.3 <i>Mecanismos de governança corporativa</i>	24
2.2 Compensação dos gestores	29
2.2.1 <i>Compensação dos gestores no Brasil</i>	33
2.3 Sustentabilidade empresarial	39
2.4 Índices de Sustentabilidade	42
2.4.1 <i>Principais índices de sustentabilidade no mundo</i>	42
2.4.2 <i>O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa</i>	46
2.5 Teoria dos Stakeholders	50
2.6 Sustentabilidade e Governança Corporativa	52
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	55
3.1 Classificação da pesquisa.....	55
3.2 Definição da Amostra	55
3.3 Método de construção do índice de compensação dos gestores	56
3.4 Modelo de regressão com dados em painel	58
3.4.1 <i>Modelos Pooled, de Efeitos Fixos e de Efeitos Aleatórios</i>	59
3.5 Testes de diagnóstico	60
3.6 Variáveis da pesquisa.....	61
3.6.1 <i>Compensação dos Gestores</i>	62
3.6.2 <i>Sustentabilidade Empresarial</i>	63
3.6.3 <i>Desempenho Contábil</i>	63
3.6.4 <i>Valor de Mercado</i>	64
3.6.5 <i>Risco</i>	64
3.6.6 <i>Variáveis de controle</i>	65
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	73
4.1 Descrição dos dados.....	73
4.1.1 <i>Descrição das variáveis que compõem o índice de compensação dos gestores</i>	73
4.1.2 <i>Descrição dos índices de compensação dos gestores</i>	77
4.1.3 <i>Análise Bivariada dos indicadores pela remuneração total dos executivos</i>	79
4.1.4 <i>Análise Bivariada dos indicadores pela participação no ISE da BM&FBovespa</i> 81	81

<i>4.1.5 Análise do relacionamento da compensação dos gestores com a sustentabilidade empresarial.....</i>	83
<i>4.1.6 Análise do relacionamento da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o desempenho contábil.....</i>	86
<i>4.1.7 Análise do relacionamento da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o valor de mercado.....</i>	88
<i>4.1.8 Análise do relacionamento da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o risco.....</i>	91
<i>4.1.9 Síntese dos resultados</i>	97
5 CONCLUSÃO	100
REFERÊNCIAS	105
APÊNDICE	113

1 INTRODUÇÃO

Em virtude das modificações percebidas no ambiente globalizado, cada vez mais as organizações buscam formas de se tornar mais competitivas e de alcançar, assim, melhor desempenho. Nesse sentido, destaca-se o papel do mercado de capitais como fonte de recursos que são convertidos em investimentos produtivos (CORREIA, 2008).

A este respeito, ressalta-se a importância da governança corporativa e da sustentabilidade empresarial como indicadores de maior qualidade e perenidade dos negócios financeiros. Isso se justifica, pois a governança corporativa corresponde a um conjunto de relações entre a gestão da empresa, seu conselho de administração e demais *stakeholders*, tendo em vista o fornecimento de uma estrutura que possibilite às organizações alcançar eficiência econômica e garantir maior confiança aos investidores (OECD, 2004).

Ademais, sabe-se que a sustentabilidade empresarial, entendida como um conjunto de práticas que envolvem a relação da empresa com o ambiente, com a economia e com a sociedade, ou seja, baseada no tripé de Elkington¹ (2001), possibilita melhorias na imagem e reputação das empresas, captação vantajosa de recursos financeiros e maior vantagem competitiva (GARCIA; ORSATO, 2013).

Nesse sentido, entende-se que é fundamental que as empresas saibam definir sua função-objetivo para alcançarem seus propósitos. Segundo Jensen (2001), a teoria dos *stakeholders*, da forma como é apresentada por Freeman e McVea (2001), não proporciona critérios claros para que sejam estabelecidos e atendidos os múltiplos objetivos organizacionais, isto é, os diferentes interesses dos parceiros, por isso, esta teoria demonstra-se frágil, podendo levar a conflitos e ao fracasso corporativo. Desse modo, Jensen (2001) apresenta, como alternativa, a teoria dos *stakeholders* iluminada, segundo a qual as organizações precisam considerar os interesses essenciais de seus *stakeholders*, tendo em vista o objetivo de maximização de valor no longo prazo.

A preocupação com a conciliação dos diferentes interesses é refletida também na teoria de agência. De acordo com Jensen e Meckling (1976), mesmo que pela relação contratual o agente se empenhe em realizar suas atividades para o principal e que este se comprometa em remunerar o agente, por existir a inevitável separação entre propriedade e

¹ O tripé proposto por Elkington (2001) envolve as frentes econômica, social e ambiental, sendo estas múltiplas dimensões com pesos equivalentes.

controle, todas as atividades de cooperação de indivíduos, sejam ou não neste nível hierárquico, podem gerar conflitos.

Uma forma de solucionar este conflito de agência estabelecido entre gestores e acionistas, de acordo com Murphy (1998), é conceder mecanismos de incentivo aos gestores, correspondentes a salários, planos de bônus anuais, plano de opção de compra de ações, dentre outros. Assim, a riqueza de um executivo fica vinculada ao objetivo de maximização da riqueza dos acionistas, que é a função-objetivo das organizações.

O alinhamento de interesses por meio de incentivos aos gestores tem sido um dos temas pesquisados na literatura internacional e nacional. Embora tenha sido evidenciado que as organizações que apresentam melhor performance garantem melhores compensações a seus executivos (BARONTINI; BOZZI, 2008; CONYON; HE, 2011; KAPLAN, 2012; KAPLAN; RAUH, 2009; SUHERMAN; RAHMAWATI; BUCHDADI, 2011), constatou-se, também, a relação contrária, ou seja, situações em que as variáveis de compensação apresentaram relação negativa com a performance organizacional (BALAFAS; FLORACKIS, 2013; BEUREN; BECK; SILVA, 2012). Por isso, não se pode inferir que o fato da empresa apresentar boa performance seja garantia de maiores compensações a seus gestores e vice-versa.

No tocante à sustentabilidade empresarial, nota-se que ela geralmente é avaliada por índices de sustentabilidade das diferentes bolsas de valores mundiais. Estes índices seguem a proposta de Elkington (2001). Desse modo, destacam-se os índices *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI) dos Estados Unidos, o FTSE4Good em Londres, o JSE em Joanesburgo na África do Sul e o ISE no Brasil.

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa tem por objetivo proporcionar um ambiente de investimentos compatível com as demandas do desenvolvimento sustentável da sociedade contemporânea. Geralmente, observa-se que os estudos almejam identificar os fatores que levam as empresas a adotarem estratégias mais sustentáveis, por meio da participação na carteira do ISE da BM&FBovespa (ANDRADE; MOREIRA; PEDROSA, 2012; ANDRADE *et al.*, 2013; LOURENÇO; BRANCO, 2013; MACHADO *et al.*, 2012), bem como os que investigam se participar de uma carteira como esta possibilita melhor performance financeira, maior valor de mercado e retorno das ações (ALVES, 2008; BEATO; SOUZA; PARISOTTO, 2009; CARVALHAL; TAVARES, 2013; LAMEIRA *et al.*, 2013; MACHADO; MACHADO; CORRAR, 2009; ROSSI JR., 2009;

VITAL *et al.*, 2009). No entanto, não há um consenso sobre os investimentos sustentáveis e sua relação com desempenho, valor e risco das firmas.

Vale destacar que muitas são as pesquisas a respeito da governança corporativa e do desenvolvimento sustentável, mas não se encontram muitos trabalhos que focam na interação dos dois (RICART; RODRIGUEZ; SANCHEZ, 2005). Desse modo, este estudo visa identificar a relação existente entre estas variáveis, isto é, entender se a sustentabilidade empresarial influencia na compensação dos gestores e também almeja compreender se estas estratégias possibilitam às empresas elevação de seu valor e desempenho e redução do risco no longo prazo.

1.1 Problema, hipóteses e objetivos

Tendo em vista os aspectos anteriormente abordados, o problema de pesquisa deste estudo corresponde a: **Qual é a relação entre a compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial e como estas variáveis influenciam no desempenho, valor e risco das empresas brasileiras da BM&FBovespa?**

Em virtude da compensação dos gestores envolver não só a remuneração fixa, mas também benefícios, buscou-se nesta pesquisa elaborar um índice que integrasse estas duas perspectivas, de modo a representar os mecanismos de incentivo. Este índice foi identificado como “índice de compensação dos gestores” e será explicado no item 3.3.

Desse modo, o problema de pesquisa pode ser desmembrado da seguinte forma:

- a. Qual é a relação entre a compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial?
- b. Como a compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial influenciam no desempenho, valor e risco das empresas brasileiras da BM&FBovespa?

Com base nestas perspectivas, este estudo apresenta as seguintes hipóteses:

H₁: As empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da BM&FBovespa apresentam melhores compensações aos gestores;

H₂: As empresas que garantem melhores compensações a seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa apresentam melhor desempenho contábil;

H₃: As empresas que possibilitam melhores compensações a seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa são mais valorizadas no mercado financeiro;

H₄: As empresas que concedem melhores compensações a seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa apresentam menor risco aos investidores.

Diante do problema de pesquisa e das hipóteses apresentadas, foram traçados os objetivos deste estudo. O objetivo geral desta investigação é identificar a influência da sustentabilidade empresarial na compensação dos gestores e destas variáveis nos indicadores de desempenho, valor e risco.

Os objetivos específicos, por sua vez, correspondem a:

- a. Construir um índice que integre os mecanismos de incentivo dos gestores;
- b. Investigar a relação entre o índice de compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial;
- c. Compreender se as empresas que melhor compensam seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa apresentam melhor desempenho contábil, maior valor de mercado e menor risco de investimento.

1.2 Justificativa e relevância da pesquisa

Esta investigação apresenta contribuições teóricas e práticas, por envolver dois temas que têm sido muito pesquisados isoladamente, mas que, segundo Elkington (2006), levam ao questionamento se o sistema de governança corporativa possibilita elevação nos níveis de sustentabilidade das firmas.

A contribuição teórico-empírica deste estudo diz respeito ao entendimento da relação estabelecida entre a compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial, tendo em vista a ausência de estudos empíricos no Brasil e no exterior sobre essa possível relação.

A contribuição prática, por sua vez, envolve investigar se as empresas mais sustentáveis concedem melhores compensações a seus gestores, o que está fundamentado na teoria dos *stakeholders* iluminada, ou seja, atender aos interesses dos diferentes públicos, tendo em vista o objetivo de proporcionar maior valor no longo prazo (JENSEN, 2001).

Além disso, sob a perspectiva da teoria de agência, a compensação dos gestores é um mecanismo importante para o alinhamento dos interesses entre proprietários e administradores, já que, na medida em que existe este alinhamento, as decisões dos administradores tendem a ser mais coerentes com a geração de valor das empresas. Em relação à perspectiva da teoria dos *stakeholders* iluminada, apresentada por Jensen (2001), o

alinhamento de interesses corresponde a uma estratégia da empresa que tem por finalidade a geração de valor. Dessa forma, pretende-se compreender se os investimentos em iniciativas que visam o bem estar destes diferentes públicos resultam em melhor desempenho contábil, maior valor de mercado e menor risco aos investidores.

1.3 Estrutura da pesquisa

Esta pesquisa está estruturada em cinco capítulos, dos quais este capítulo envolve o problema de pesquisa, as hipóteses, os objetivos, as justificativas e contribuições da pesquisa.

No capítulo 2, apresenta-se a estrutura teórica sobre o conceito e os mecanismos da governança corporativa, a compensação dos gestores, envolvendo as relações com desempenho, valor e risco, o conceito da sustentabilidade empresarial e a relação dos índices de sustentabilidade empresarial com o desempenho, valor e risco. Ademais, são discutidos os trabalhos que relacionam as duas perspectivas, ou seja, a governança corporativa e a sustentabilidade empresarial.

No capítulo 3, discutem-se os aspectos metodológicos do estudo, as variáveis analisadas, os métodos utilizados na análise estatística, bem como os modelos estimados na pesquisa.

O capítulo 4 traz a apresentação e análise dos resultados, envolvendo a descrição das principais variáveis analisadas, do índice de compensação dos gestores e a verificação das possíveis relações da compensação dos gestores com a sustentabilidade empresarial e destas variáveis com o desempenho, valor e risco das empresas brasileiras.

No capítulo 5, são formuladas as conclusões resultantes da análise da fundamentação teórica sobre os principais temas abordados e dos tratamentos empíricos realizados, de modo a responder às hipóteses e objetivos da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Governança corporativa: principais conceitos

Muitos teóricos que estudam a governança corporativa a consideram como um conjunto de mecanismos desenvolvidos para que a empresa seja gerenciada, dirigida e controlada conforme os interesses dos fornecedores de capital (SHLEIFER, VISHNY, 1997; JENSEN, MECKLING, 1976). No entanto, não se pode afirmar que exista uma única definição para este termo (CORREIA, 2008).

De acordo com a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OECD), a governança corporativa é um elemento fundamental na melhoria da eficiência econômica e possibilita maior confiança aos investidores. Nesse sentido, destaca-se:

A governança corporativa envolve um conjunto de relações entre a gestão de uma empresa, seu conselho de administração, seus acionistas e outros *stakeholders* [...] e fornece a estrutura através da qual, não só os objetivos da empresa sejam definidos, mas também os meios para que os mesmos sejam alcançados e acompanhados os resultados obtidos (OECD, 2004, p.11).

Ademais, o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) sustenta que a preocupação da governança corporativa é criar um conjunto de mecanismos de incentivo e de monitoramento que assegurem que o comportamento dos executivos esteja alinhado com os interesses dos acionistas.

Segundo a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), assim como destacado pela OECD, a governança corporativa é um conjunto de práticas que visam melhorar o desempenho de uma empresa ao proteger todas as partes interessadas, como investidores, empregados e credores, o que facilita o acesso ao capital. Dessa forma, as boas práticas de governança corporativa possibilitam redução do custo de capital e o aumento da viabilidade do mercado de capitais como alternativa de capitalização (CVM, 2002).

Conforme Andrade e Rossetti (2012), dentre os benefícios proporcionados pela governança corporativa, citam-se: (1) evita abusos de poder, custos excessivos de agência e fraudes corporativas; e (2) garante confiança no mundo dos negócios e envolvimento da sociedade no processo de expansão econômica.

De maneira complementar, estes mesmos autores afirmam que a lei Sarbanes-Oxley de 2002, aprovada pelo Congresso dos Estados Unidos, reescreveu as regras da governança corporativa. A este respeito, Andrade e Rossetti destacam:

A lei Sarbanes-Oxley, quarto marco histórico da governança corporativa, promoveu ampla regulação da vida corporativa, fundamentada nas boas práticas de

governança. Seus focos são exatamente quatro valores que há duas décadas vinham sendo enfatizados pelo ativismo pioneiro. Vale repeti-los: 1. *compliance*, conformidade legal; 2. *accountability*, prestação responsável de contas; 3. *disclosure*, mais transparência; e 4. *fairness*, senso de justiça. (ANDRADE; ROSSETTI, 2012, p. 179).

Sendo assim, a lei Sarbanes-Oxley proporcionou um novo cenário para essa temática, envolvendo elementos como: (1) ágio de governança, valor mais alto que os investidores se dispõem a pagar pelas ações de empresas mais bem governadas; (2) redução dos conflitos e custos de agência; e (3) processos de governança mais bem fundamentados (ANDRADE; ROSSETTI, 2012).

2.1.1 O surgimento da governança corporativa e a teoria da agência

O surgimento da governança corporativa está relacionado à separação entre propriedade e controle, especialmente discutida pelos autores Berle e Means (1932). Estes autores já visualizavam os problemas de agência quando analisaram a composição acionária das 200 maiores empresas norte-americanas no início da década de 1930. Eles notaram que, na medida em que a riqueza em ações se dispersa, a propriedade e o controle passam a ser exercidos por pessoas distintas. Por isso, apesar de se esperar que as organizações se movimentassem em função dos interesses de seus proprietários, os interesses particulares de quem dispõe do controle (executivos) não eram coincidentes com os dos proprietários.

A teoria de agência, já evidenciada por Berle e Means (1932) e posteriormente analisada por Jensen e Meckling (1976), é uma abordagem da visão contratual da firma de Coase (1937). Segundo este autor, as operações de mercado estavam associadas a um conjunto de custos de transação, como custos de comparação de preços, de negociação e de fechamento de contratos.

Dessa forma, pode-se considerar que a governança corporativa esteja relacionada também às diferenças observadas entre a Economia Clássica e a Nova Economia Institucional (NEI). Conforme a economia clássica, a firma é uma função de produção com restrições e que tem por objetivo maximizar os lucros dos produtores. Já a NEI considera que a firma é uma unidade produtiva, geradora de custos de produção e de custos contratuais, pois se configura como um complexo de contratos (ROGERS, 2006).

A este respeito, Alchian e Demsetz (1972) afirmam que a estrutura contratual é uma forma de possibilitar maior eficiência organizacional. Sendo assim, a empresa é definida

como um conjunto de contratos formais e informais que integram os objetivos conflitantes dos diferentes participantes.

Sobre estes interesses conflitantes, um dos trabalhos mais importantes é o de Jensen e Meckling (1976), pois envolve a teoria de agência, a teoria dos direitos de propriedade e a teoria de finanças. Para eles, a separação entre propriedade e controle na empresa moderna está intrinsecamente relacionada ao problema de agência decorrente dos contratos estabelecidos entre o principal e o agente. O agente se empenha em realizar atividades para o principal, enquanto o principal se compromete em remunerar o agente. Por haver a inevitável separação entre a propriedade e o controle, todas as atividades de cooperação de indivíduos, sejam ou não neste nível hierárquico, podem gerar conflitos.

Desse modo, Jensen e Meckling (1976) abordam dois aspectos principais que levam aos problemas de agência, sendo eles: inexistência de um agente perfeito e de um contrato completo. Por isso, os acionistas incorrem em custos, denominados custos de agência que correspondem a: a) despesas de monitoramento por parte do principal; b) despesas com concessão de garantias por parte do agente; e c) perda residual. Para eles, os principais conflitos de agência são entre gestores e acionistas e entre gestores/acionistas e credores.

Os problemas de agência decorrentes da dissociação entre propriedade e controle se tornaram mais evidentes ao final da década de 1980 e início da década de 1990, por meio dos escândalos financeiros envolvendo empresas norte-americanas como o caso Enron. De acordo com Jensen (2000), estes problemas refletiram desperdícios de montantes de recursos em investimentos superdimensionados, o que refletiu fracasso dos sistemas de controle interno das empresas, especialmente em relação aos conselhos de administração.

Outra forma de relação de agência é observada entre acionistas majoritários e acionistas minoritários. La Porta *et al.* (2000) notaram que, quando grandes acionistas controlam uma companhia, suas políticas podem resultar em expropriação dos acionistas minoritários, o que gera redução do valor das empresas. Este conflito comum no Brasil origina-se da possibilidade de emissão de ações preferenciais sem direito a voto, o que gera violação da regra “uma ação um voto”, e/ou do uso arbitrário do poder exercido pelos acionistas majoritários (SILVEIRA *et al.*, 2004; ANDRADE; ROSSETTI, 2012).

2.1.2 Governança corporativa no Brasil

A respeito da governança corporativa no Brasil, visualizam-se questões como mercado de capitais pouco expressivo, propriedade acionária concentrada, conflitos de agência entre acionistas majoritários e minoritários, fraca proteção aos minoritários e baixa eficácia dos conselhos de administração. No entanto, alguns esforços têm sido empreendidos na sociedade brasileira com o intuito de melhorar as práticas de governança corporativa adotadas pelas empresas (PEIXOTO, 2012; ROGERS, 2006).

Um exemplo a este respeito foi a instituição da Lei 10.303/2001, a qual tem por finalidade a reforma da Lei das Sociedades Anônimas e, por isso, ficou conhecida como “nova Lei das S.A.s”. Ela visa especialmente maior proteção aos acionistas minoritários, permitindo maior acesso do pequeno investidor ao mercado acionário, para, assim, reduzir a concentração acionária do país. Dentre as principais mudanças proposta por esta lei, citam-se:

- Alteração na proporção máxima entre ações ordinárias e ações preferenciais de 33% para 50%, para empresas constituídas após lei;
- Permissão para os minoritários elegerem ou destituírem membros do Conselho de Administração (em casos específicos);
- Melhor divulgação das regras de atuação do Conselho Fiscal;
- Regras mais rígidas para aquisições ou fechamento de capital, por meio de ofertas públicas;
- Permissão para que estatutos indiquem utilização de câmaras de arbitragem para resolução de conflitos internos.

Outra iniciativa relevante na busca por melhores práticas foi a instituição pela BM&Bovespa, ao final do ano 2000, dos níveis diferenciados de governança corporativa (NDGC). As empresas podem se comprometer, de maneira voluntária e por meio de um contrato privado, a adotar padrões de governança corporativa superiores, aderindo aos níveis diferenciados de GC, sendo eles: Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado.

Estes níveis diferenciados foram baseados no *Neuer Markt* alemão, mas para sua implantação não foi necessária reforma na legislação, o que não afetou a situação das empresas que já eram abertas e que almejavam continuar listadas nos mercados tradicionais. O contrato de adesão aos níveis diferenciados é gerido pela BM&FBovespa, a qual garante que estes níveis funcionem como um selo de qualidade.

Assim como destacado pela BM&FBovespa (2014), cada nível requer características de governança diferenciadas. Desse modo, visualizam-se no quadro 1 abaixo, as exigências dos níveis diferenciados em comparação com as do mercado tradicional.

Exigências	NOVO MERCADO	NÍVEL 2	NÍVEL 1	TRADICIONAL
Características das Ações Emitidas	Permite a existência somente de ações ON	Permite a existência de ações ON e PN (com direitos adicionais)	Permite a existência de ações ON e PN (conforme legislação)	Permite a existência de ações ON e PN (conforme legislação)
Percentual Mínimo de Ações em Circulação (<i>free float</i>)	No mínimo 25% de <i>free float</i>			Não há regra
Composição do Conselho de Administração	Mínimo de 5 membros, dos quais pelo menos 20% devem ser independentes com mandato unificado de até 2 anos			Mínimo de 3 membros (conforme legislação)
Demonstrações Financeiras	Traduzidas para o inglês			Conforme legislação
Concessão de <i>Tag Along</i>	100% para ações ON	100% para ações ON e PN 100% para ações ON e 80% para PN (até 09/05/2011)	80% para ações ON (conforme legislação)	80% para ações ON (conforme legislação)
Adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado	Obrigatório		Facultativo	Facultativo

Quadro 1: Níveis diferenciados de governança corporativa da BM&FBovespa

Legenda: Ações Ordinárias (ON); Ações Preferenciais (PN).

Fonte: BM&FBovespa (2014)

Vale destacar que a principal diferença percebida no Novo Mercado em relação aos níveis 1 e 2 e ao mercado tradicional diz respeito à composição do capital somente por ações ordinárias. A partir do nível 1, tem-se uma melhoria quanto à apresentação das informações, ao passo que o nível 2, além das obrigações do nível 1, apresenta um conjunto mais amplo de práticas, referentes aos direitos dos acionistas minoritários.

Ainda a respeito da governança corporativa no Brasil, ressalta-se a criação dos códigos de governança corporativa do IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa), da criação da cartilha da CVM, a definição do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento

Econômico e Social) quanto à adoção das práticas diferenciadas de GC como requisito de concessão de financiamentos, a Nova Lei de Falências e as Leis 11.638/2007 e 11.941/2009, que possibilitam a adequação das regras contábeis brasileiras ao padrão internacional (PEIXOTO, 2012).

2.1.3 Mecanismos de governança corporativa

Entende-se que a governança corporativa trata das formas pelas quais os investidores asseguram o retorno de seus investimentos (SHLEIFER; VISHNY, 1997). Ademais, sabe-se que o estabelecimento de normas, condutas e regras possibilita maior confiança aos provedores de capital e, consequentemente, tem-se maior demanda por parte dos investidores pelos papéis da empresa (ROGERS, 2006).

Embora haja diferenças nos conflitos de agência entre os países, as reformas de governança corporativa têm geralmente atuado sobre os mesmos mecanismos, que visam melhorar a transparência, reforçar o monitoramento independente da gestão, o alinhamento entre os principais e os agentes, os direitos dos acionistas e impor responsabilidades financeiras aos agentes da empresa e administradores (WONG, 2009).

Nesse sentido, dentre os mecanismos internos e externos que a governança corporativa no Brasil abrange, destacam-se especialmente os seguintes: conselho de administração, estrutura de propriedade e controle, proteção aos acionistas minoritários, transparência e compensação dos gestores (CORREIA, 2008).

O Conselho de Administração é o órgão encarregado do processo de decisão de uma organização, especialmente no que tange ao direcionamento estratégico, sendo, pois o principal componente do sistema de governança. Ele possibilita a aproximação da propriedade e da gestão, recebendo poderes dos sócios e prestando contas a eles. Destaca-se que o conselho de administração tem por obrigação decidir em favor do melhor interesse da organização, independente das partes que indicaram ou elegeram seus membros. Ademais, é ele quem dá direcionamento ao negócio (IBGC, 2009).

De acordo com a “nova lei das S.A.s”, os acionistas minoritários ganharam o direito de destituir ou eleger membros do conselho de administração, mas somente em casos específicos (Lei 10.303/2001). Conforme as exigências da BM&FBovespa, as empresas listadas no Novo Mercado, bem como no nível 2 da governança corporativa precisam garantir um nível mínimo de independência do conselho, correspondente a 20% do total de membros.

Em relação ao tamanho recomendado para o Conselho de Administração, recomenda-se que seja de no mínimo 05 e no máximo 11 membros. No tocante ao mandato, espera-se que não exceda a 02 anos (IBGC, 2009).

Geralmente os trabalhos que retratam a qualidade da governança corporativa, apresentam como *proxies* do conselho de administração as seguintes variáveis: separação de funções entre o presidente do conselho e o CEO, número de conselheiros, nível de independência do conselho, prazo do mandato do conselho, existência de um Conselho Fiscal e a presença de acordo de acionistas (ALMEIDA *et al.*, 2009; ALMEIDA *et al.*, 2010; ALMEIDA, 2012; SILVEIRA, 2004; CARVALHAL DA SILVA; LEAL, 2005; PEIXOTO, 2012).

O trabalho de Almeida (2012) visou analisar como algumas características dos conselhos de administração afetavam o valor e o desempenho das empresas. Em uma amostra de 38 empresas do setor de energia elétrica brasileiro e, considerando-se o período de 2005 a 2010, foi possível observar que o tamanho do conselho se relaciona de maneira positiva com os indicadores de valor e desempenho. Em relação à independência dos conselhos, notou-se também relação positiva com desempenho. As outras variáveis, sendo estas o percentual de mulheres no conselho e a presença de pessoas distintas no cargo de diretor executivo e presidente do conselho não apresentaram significância estatística com os indicadores de desempenho e valor.

Ademais, a pesquisa de Peixoto (2012) destacou que o grau de independência dos conselhos de administração das empresas brasileiras cresceu 11,23% de 2000 a 2009 e, em todos os anos analisados, foi superior a 52%. No entanto, quando analisada a importância relativa de cada um dos mecanismos de governança das empresas, o conselho de administração foi o segundo menos relevante na composição do índice de qualidade da governança elaborado pela autora.

Sobre a estrutura de propriedade, um dos estudos seminais é o de Claessens *et al.* (2002). Estes autores apresentam os efeitos da estrutura de propriedade e de controle sobre o valor de mercado das empresas de oito países da Ásia Oriental. Nessa pesquisa foi possível verificar que em países com maior concentração de propriedade o principal conflito de agência percebido diz respeito ao conflito entre acionistas controladores e minoritários.

De acordo com estes autores, na medida em que aumentam os direitos do acionista controlador sobre o fluxo de caixa, também há um crescimento do valor de mercado das

empresas – este é considerado o efeito incentivo. Entretanto, quando os direitos sobre o fluxo de caixa do acionista controlador são menores que os direitos de controle, há uma diminuição do valor de mercado das empresas – o chamado efeito entrincheiramento.

Silveira *et al.* (2004) analisaram o efeito da concentração de propriedade e de controle no valor de 138 companhias abertas brasileiras no período de 1999 a 2002. O trabalho investigou a relação da diferença entre o direito de controle e o direito sobre o fluxo de caixa (variável DIF), com o valor de mercado das empresas abertas brasileiras não financeiras (Q de Tobin e Valor de Mercado sobre o Patrimônio Líquido). Os resultados demonstraram uma relação negativa entre a variável DIF e o Q de Tobin, apesar de não haver significância estatística em todos os modelos analisados.

Já o trabalho de Carvalhal da Silva e Leal (2006) destacou que o valor e desempenho estão positivamente relacionados com a concentração de fluxo de caixa e negativamente relacionados com a concentração de direito a voto. Estes resultados corroboram as análises de Claessens *et al.* (2002). Por outro lado, nos estudos de Dami, Rogers e Ribeiro (2007), as variáveis de estrutura de propriedade não exerceiram influência sobre o desempenho financeiro e valor das empresas.

Os autores Caixe e Krauter (2013), por sua vez, investigaram os impactos do efeito incentivo e do efeito entrincheiramento no valor das empresas, considerando uma amostra de 237 companhias brasileiras não financeiras no período de 2001 a 2010. Os resultados obtidos pelo método dos momentos generalizados sistêmicos (GMM-Sys) revelaram uma relação quadrática entre a concentração do direito sobre o fluxo de caixa do acionista controlador e o valor de mercado corporativo.

Sobre a proteção aos acionistas minoritários, La Porta *et al.* (2000) afirmaram que os investidores externos enfrentam o risco de seus investimentos não se materializarem em virtude da atuação dos acionistas controladores. De acordo com esses autores, os investidores são protegidos pelo sistema legal, que protege os direitos dos “*insiders*” ou acionistas internos e dos investidores externos ou “*outsiders*”. Essas leis, bem como a qualidade de sua aplicação pelas autoridades reguladoras e pelos tribunais são elementos essenciais de governança corporativa. Dessa forma, quando as leis são bem aplicadas, os investidores estão dispostos a financiar as empresas, no entanto quando o sistema jurídico não protege os investidores externos, a governança corporativa e o financiamento ficam comprometidos.

Em diferentes jurisdições, a proteção dos acionistas envolve distintas funções das empresas, como segurança, falência e competição e corresponde à regulamentação do mercado de capitais e às regras contábeis. Em muitos países, as leis e suas regulamentações são garantidas por agências reguladoras, sendo uma parte por tribunais e outra pelos próprios participantes do mercado (LA PORTA *et al.*, 2002).

Sob ótica similar, os autores Klapper e Love (2002) analisaram a relação entre a governança corporativa e o nível de proteção legal de 374 empresas de 14 países emergentes. Pela utilização de um instrumento de pesquisa com 57 questões binárias, que envolveram tópicos de transparência, responsabilidade, justiça e independência, eles observaram que geralmente o nível de governança é menor em países com fraca proteção legal. Sendo assim, as melhores práticas de governança corporativa são mais importantes para as empresas situadas em ambientes com fraca proteção aos investidores, visto que as empresas podem compensar parcialmente as leis ineficazes, promovendo maior credibilidade e proteção aos investidores.

Em relação à realidade brasileira, sabe-se que o maior conflito existente diz respeito à relação de agência entre acionistas majoritários e acionistas minoritários. Frente a esta situação e visando atrair os investidores para o mercado de capitais, foi estabelecida a Lei 10.303/2001 que garante maior proteção ao acionista minoritário, a qual é expressa especialmente pela alteração do percentual máximo entre ações ordinárias e preferenciais. Anteriormente era de 33% e, a partir de 2001, passou para 50%. Outro fator que garantiu benefício ao acionista minoritário é o direito de destituir ou eleger membros do conselho de administração em alguns casos específicos.

Peixoto (2012) constatou que o mecanismo proteção aos acionistas minoritários cresceu em importância de 2003 a 2009 no Brasil. Ele se mostrou ainda mais relevante em períodos de não crise e de crise global. Ademais, na amostra analisada pela autora, observou-se que os investidores valorizam as empresas que distribuem dividendos e que emitem ADRs (*American Depository Receipt*) no mercado americano.

A respeito da transparência, vale destacar a pesquisa de Wong (2009), que afirma que a divulgação da estratégia da empresa, bem como dos resultados operacionais, da saúde financeira, dos acordos de gestão, dentre outros, tem contribuído para a eficiência do mercado de capitais. Nesse sentido, as empresas têm preparado suas demonstrações financeiras, de acordo com um conjunto uniforme de normas, o que facilita o acesso às informações das

organizações. Ademais, o fato das empresas estarem divulgando suas estratégias de sustentabilidade com maior frequência tem atraído a atenção de investidores.

No Brasil, a criação das Leis 11.638/2007 e 11.941/2009 possibilitou a adequação das regras contábeis brasileiras ao padrão internacional. Silveira (2004) já investigava o perfil das demonstrações das empresas brasileiras e constatou que menos de um quinto das empresas analisadas no período de 1998 a 2002 apresentavam os demonstrativos financeiros convertidos para os princípios contábeis internacionalmente aceitos (IAS-GAAP) ou princípios contábeis geralmente aceitos nos Estados Unidos (US-GAAP).

No que se refere às *proxies* de transparência, muitos autores utilizaram as variáveis: entrega dos relatórios no prazo previsto pela legislação, utilização de métodos internacionais de contabilidade, utilização de empresas de auditoria global, disponibilização nos websites das informações sobre remuneração do diretor geral ou dos membros do conselho e parecer de auditoria independente sem ressalvas (ALMEIDA *et al.* 2009, ALMEIDA *et al.* 2010; CARVALHAL DA SILVA; LEAL, 2005; SILVEIRA, 2004).

Também a este respeito, Leuz, Nanda e Wysocki (2003) propuseram variáveis *proxy* para mensurar o Gerenciamento de Resultados (*Earnings Management*). Em seu estudo, destacaram que os gestores e os acionistas controladores manipulam menos as informações de lucros quando estão inseridos em mercados com maior nível de transparência e proteção aos minoritários. Eles utilizaram as seguintes variáveis na sua pesquisa: suavização dos lucros operacionais (que corresponde à razão entre o desvio padrão da receita operacional líquida e o desvio padrão do fluxo de caixa operacional), correlação entre as alterações nos *accruals* e no fluxo de caixa das operações e magnitude dos *accruals* (razão entre o valor absoluto dos *accruals* e o valor absoluto do fluxo de caixa). Ressalta-se que os *accruals* são acumulações obtidas pela diferença entre o lucro líquido e o fluxo de caixa operacional líquido (MARTINEZ, 2008).

Correia, Amaral e Louvet (2011), por sua vez, utilizaram as mesmas variáveis de Leuz, Nanda e Wysocki (2003) e comprovaram que a dimensão transparência é a que mais contribui para o índice de qualidade da governança corporativa, sendo responsável por mais de 39% do total do índice. Ademais, Peixoto (2012), por meio da utilização das mesmas variáveis, constatou que este mecanismo foi o segundo mais importante para a qualidade da governança, correspondendo a 24% de peso no índice de governança.

A respeito do último mecanismo analisado - a compensação dos gestores - Bebchuk e Fried (2003) argumentam que a remuneração dos executivos tem atraído atenção por parte dos economistas financeiros, especialmente depois da década de 1990. As pesquisas sobre essa temática geralmente investigam a forma como os regimes de remuneração de executivos podem atenuar os problemas de agência nas empresas de capital aberto.

No caso brasileiro, Pinto e Leal (2013) reforçam que as informações detalhadas sobre a remuneração da diretoria e do conselho de administração ficaram disponíveis a partir de 2010, o que de certa forma explica a lacuna nessa temática.

Ademais, as pesquisas sobre qualidade da governança corporativa, em sua maioria, não aprofundaram sobre a remuneração dos executivos ou da alta administração, visto que a ênfase foi para os mecanismos de estrutura de propriedade, conselho de administração e transparéncia (ALMEIDA *et al.*, 2009; ALMEIDA *et al.*, 2010; SILVEIRA, 2004).

Entretanto, os estudos de Correia, Amaral e Louvet (2011) e Peixoto (2012), ao avaliarem a qualidade da governança corporativa, incorporam em suas análises *proxies* do mecanismo de compensação dos gestores, como: variação da remuneração anual total paga a todos administradores, valor absoluto da remuneração total paga aos administradores, incluindo a participação nos lucros e identificação de planos de incentivo e de participação nos lucros direcionados aos gestores.

Ao investigarem os pesos de cada mecanismo na composição do índice de governança, a preocupação com os incentivos aos gestores teve a terceira maior importância segundo os resultados observados por Correia, Amaral e Louvet (2011). Na mesma linha, a pesquisa de Peixoto (2012), que avaliou a qualidade da governança em épocas de crise, revelou que no período de crises locais (2000-2002), a dimensão de governança mais importante foi a de compensação aos gestores.

Dado que o presente estudo busca relacionar compensação dos gestores e sustentabilidade empresarial, passar-se-á a discutir, em maior profundidade, este mecanismo de GC.

2.2 Compensação dos gestores

Em virtude dos problemas de agência apontados especialmente por Berle e Means (1932) e Jensen e Meckling (1976), a preocupação com o alinhamento entre os interesses do principal e o agente tem sido evidenciada na literatura. Uma das formas de solucionar este

conflito diz respeito aos mecanismos de incentivo, que são traduzidos nos seguintes componentes de pagamento: a) salário base; b) planos de bônus anuais; c) planos de opção de compra de ações; d) ações restritas; e) incentivos no longo-prazo; e f) planos de aposentadoria (MURPHY, 1998).

As pesquisas a respeito da compensação dos gestores abrangem diferentes campos, como, por exemplo, contabilidade, economia, finanças, relações industriais, direito e estratégia. Os economistas financeiros têm analisado a associação entre a compensação dos CEO (*Chief Executives Officers*) e performance corporativa, decisões de investimento, estrutura de capital, política de dividendos e fusões (MURPHY, 1998).

Sobre este assunto, Kevin J. Murphy argumentou:

A riqueza de um executivo está explicitamente ligada ao objetivo de maximização da riqueza dos acionistas, através da participação nas ações e dos planos de opções de compra de ações. Além disso, a riqueza do CEO está implicitamente ligada à performance contábil, refletida pela correlação entre o desempenho contábil e o desempenho dos preços das ações (MURPHY, 1998, p. 30).

Um dos trabalhos seminais a este respeito é o de Jensen e Murphy (1990a). Os autores constataram que a compensação dos executivos e a riqueza dos acionistas estavam positiva e estatisticamente relacionadas, mas não na intensidade esperada. Eles utilizaram como *proxies* de compensação dos gestores o salário, os planos de opções de compra de ações, as ações em posse dos gestores, bem como a ameaça demissional. A riqueza dos acionistas, por sua vez, foi medida pelo retorno das ações ordinárias. Os dados revelaram que, dada a variação positiva de um dólar na riqueza dos acionistas, os benefícios para os gestores cresceram em 3,35 dólares. Os referidos autores afirmaram ainda que dentre os benefícios observados, a remuneração por opções de compra de ações se apresentou significativa, enquanto que a ameaça demissional não foi relevante nas análises. Outra constatação dos autores diz respeito à diminuição da concentração acionária nos últimos 50 anos, assim como um declínio observado na relação entre os incentivos aos executivos e o nível hierárquico ocupado.

Na mesma linha, Jensen e Murphy (1990b) buscaram evidenciar a forma como os executivos têm sido pagos e observaram que, em média, os pagamentos não são realizados com base na performance das empresas. Eles afirmam que a política de remuneração é um dos fatores mais importantes para o sucesso das organizações, já que, além de estar relacionada ao comportamento dos executivos, também determina o tipo de executivo que é atraído pelas companhias. Sendo assim, três políticas básicas, segundo os autores, possibilitam que os CEOs maximizem o valor das companhias, sendo elas: a) permitir que os executivos sejam

proprietários substanciais; b) estruturar os salários, bônus e opções de compra de ações para gerar grandes recompensas quando há desempenho superior e punições para mau desempenho; e c) utilizar a ameaça demissional em caso de desempenho ruim.

Diferente de Jensen e Murphy (1990a), que apresentaram baixa sensibilidade da remuneração dos gestores ao desempenho das empresas, Murphy (1998) afirmou que a relação entre compensação dos gestores e desempenho das empresas desde a década de 1990 aumentou substancialmente e um dos fatores foi a criação dos planos de opções de compra de ações.

Apesar da compensação dos gestores ser considerada uma forma de atenuar o conflito de agência, Bebchuk e Fried (2003) afirmaram que este mecanismo de incentivo se torna parte do próprio problema de agência, já que os gestores muitas vezes possuem influência na definição de suas remunerações, seja pela relação de “troca de favores” ou pelo relacionamento próximo com os CEOs. Desse modo, o fato dos gestores poderem influenciar seus pagamentos leva a remunerações piores do que as que o contrato poderia oferecer e impacta, também, em uma geração de valor menor aos acionistas.

As pesquisas sobre a relação entre compensação dos gestores e a performance corporativa muitas vezes são inconclusivas, visto que há indícios, por um lado, de que a boa performance afeta positivamente a remuneração dos executivos (BARONTINI; BOZZI, 2008; CONYON; HE, 2011; KAPLAN; RAUH, 2009; KAPLAN, 2012; SUHERMAN; RAHMAWATI; BUCHDADI, 2011), e, por outro lado, apresenta relação inversa (BALAFAS; FLORACKIS, 2013). Ademais, observa-se a influência da governança corporativa na relação entre estas variáveis (CHALEVAS, 2009; CONYON; HE, 2011; KAPLAN; RAUH, 2007; SUHERMAN; RAHMAWATI; BUCHDADI, 2011).

Em relação à realidade dos Estados Unidos, Kaplan (2012) avaliou algumas informações da ExecuComp da S&P 500, durante o período de 1992 a 2010 e constatou que a média da remuneração dos CEOs tem sofrido um declínio desde a década de 1990, mas ainda está acima da média histórica mundial de longo prazo. Os executivos, em sua maioria, têm sido pagos pela performance e penalizados pelo baixo rendimento. Este fato se justifica especialmente pela criação dos planos de opções de compra de ações. Ademais, o monitoramento dos conselhos tem crescido, assim como o *turnover* dos executivos, enquanto que os mandatos têm sido menores.

Vale destacar que Bebchuk e Weisbach (2009) argumentam que o interesse sobre a compensação dos gestores tem sido relevante nos Estados Unidos e se intensificou especialmente após a crise financeira de 2008-2009. Reguladores de todo o mundo têm analisado formas de melhorar a estrutura de remuneração, bem como os processos de governança corporativa.

Diferente do que Kaplan (2012) apresenta, Murphy (2011) sustenta que a remuneração dos executivos tem aumentado progressivamente, o que pode ser representado pela criação dos planos de opções de compra de ações, indicando ineficiência da regulamentação, observada na criação de políticas fiscais, regras contábeis, políticas de *disclosure*, dentre outros.

Balafas e Florackis (2013), por sua vez, ao analisarem as empresas listadas na bolsa de valores do Reino Unido, entre 1998 e 2010, por meio de dados em painel, constataram que os incentivos, como plano de opções de compra de ações e incentivos de longo prazo, pagos aos executivos estão negativamente relacionados com os retornos e com o desempenho operacional futuro das organizações. A realidade das empresas italianas, no entanto, assim como afirmam Barontini e Bozzi (2008), apresenta uma relação contrária, já que foi observada relação positiva e estatisticamente significativa do retorno dos ativos e do valor de mercado com a compensação dos gestores.

No caso da Grécia, Chalevas (2011) analisou o impacto da instituição da governança corporativa em 2002 sobre a relação entre compensação dos executivos e a performance das empresas. O período da análise compreendeu os anos de 2001 a 2003 e foram excluídas as empresas do setor financeiro. Os resultados revelaram que anteriormente à instituição da governança corporativa, não foi encontrada nenhuma relação significativa entre a compensação dos gestores e as medidas de performance financeira, mas posteriormente à implantação da lei grega de governança (nº 3016 de 2002) notou-se relação positiva e significativa entre as referidas variáveis.

Com o objetivo de também avaliar a influência da governança na relação entre a compensação dos gestores e o desempenho das empresas, Conyon e He (2011) investigaram as empresas de capital aberto na China durante o período de 2001 a 2005. Eles constataram que a compensação dos executivos (salários e benefícios) está positivamente relacionada com a performance das empresas, sendo esta medida pelo retorno das ações nos últimos doze meses e também pelo retorno sobre o ativo total (ROA). Eles observaram também que em empresas controladas pelo Estado e que tenham propriedade concentrada os incentivos são

menores. Ademais, notaram maior relação entre o pagamento dos gestores e a performance das organizações nas empresas com conselheiros independentes. Por fim, destaca-se, segundo estes autores, que a governança corporativa está evoluindo na China e apresenta características parecidas às dos Estados Unidos, como a adoção de conselheiros independentes e comitês de remuneração.

Sobre a mesma relação compensação-performance, Suherman, Rahmawati e Buchdadi (2011) avaliaram o comportamento de 13 empresas financeiras listadas na Bolsa de Valores da Indonésia entre os anos de 2007 e 2009. Os resultados da investigação mostraram que a performance da empresa, quando medida pelo ROA (retorno dos ativos), afeta significativamente a compensação dos gestores, mas não há evidências relevantes em relação ao retorno total das ações. Outras variáveis influentes na remuneração dos executivos foram o tamanho da empresa, a presença de investidores institucionais e de conselheiros externos, corroborando, neste último caso, os estudos de Conyon e He (2011).

Por fim, Kaplan e Rauh (2007) investigaram diferentes salários de CEOs de diferentes profissões como: empregados do setor de serviços, bancos de investimento, *hedge funds*, fundos de *private equity* e fundos mútuos, advogados de empresas, atletas profissionais, dentre outros. Foram coletadas informações da ExecuComp com o objetivo de verificar como a desigualdade da distribuição de renda afeta o comportamento destes gestores de alto posicionamento, em virtude de escândalos de roubos. Constatou-se, então, que, quando há uma má governança, é mais provável que ocorram os roubos por parte dos gestores. Ademais, no período analisado (1994-2004), houve alteração do montante de dinheiro gerenciado, bem como do montante dos pagamentos, sendo que a compensação dos gestores está fortemente relacionada ao desempenho das ações das companhias, ou seja, ao valor das empresas.

2.2.1 Compensação dos gestores no Brasil

Apesar do tema compensação dos gestores ter ganhado maior evidência no exterior a partir da década de 1990, no Brasil não eram comuns trabalhos com este tipo de abordagem, especialmente em virtude da pouca disponibilização dos dados ou falta de clareza das informações (CAMARGOS; HELAL, 2007; PINTO; LEAL, 2013; SILVA, 2010).

A divulgação da remuneração dos executivos foi regulamentada pela deliberação 560/2008, por meio da qual a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) exigiu que as empresas divulgassem a remuneração do pessoal-chave da administração no total e para cada uma das seguintes categorias: benefícios de curto prazo a empregados e administradores,

benefícios pós-emprego, outros benefícios de longo prazo, benefícios de rescisão de contrato de trabalho e remuneração baseada em ações. Ademais, em dezembro de 2009, a CVM editou a instrução CVM 480/2009, tornando obrigatória a divulgação da remuneração máxima, média e mínima tanto das diretorias quanto dos conselhos de administração (CVM, 2014).

Geralmente as pesquisas brasileiras relacionadas a esta abordagem visam investigar a relação da compensação dos gestores com indicadores de performance e de valor da firma, com características da empresa como tamanho, idade, estrutura de capital e alavancagem e com os demais mecanismos de governança corporativa, especialmente estrutura de propriedade e controle, conselho de administração e transparência.

2.2.1.1 Compensação dos gestores e performance

Para compreender o relacionamento entre a compensação dos executivos e os indicadores de performance, observa-se que, enquanto alguns pesquisadores focam na análise de como o desempenho corporativo influencia nos benefícios pagos aos administradores (BEUREN; BECK; SILVA, 2012; CAMARGOS; HELAL, 2007; DALMACIO; REZENDE; SLOMSKI, 2009; FUNCHAL; TERRA, 2006), outros visam compreender como a compensação dos gestores impacta no valor de mercado ou no desempenho contábil das empresas (CARVALHAL DA SILVA; CHIEN, 2013; KRAUTER, 2013; PEROBELL; LOPES; SILVEIRA, 2012; SAMPAIO, 2009; SONZA, 2012). Estas pesquisas, de maneira geral, revelaram que nem sempre estas variáveis estão positiva e estatisticamente relacionadas, o que leva à conclusão de que o fato da empresa pagar bem seus administradores não necessariamente garante que ela tenha um desempenho melhor e vice-versa.

Funchal e Terra (2006) consideraram uma amostra composta por 67 empresas de quatro países (Argentina, Brasil, Chile e México) no ano de 2002 e utilizaram a análise de regressão *cross-section*. Desse modo, notaram que o desempenho da empresa (valor de mercado e Q de Tobin) e a governança corporativa não são variáveis influentes na remuneração executiva. No entanto, encontraram relação positiva e significativa entre tamanho da empresa e a compensação dos gestores, o que leva à conclusão de que, em empresas maiores, os executivos tendem a ser melhor remunerados.

Posteriormente, Beuren, Beck e Silva (2012), ao analisarem as 500 maiores empresas de 2009 da Revista Exame, notaram que a rentabilidade das empresas apresentou relação negativa e estatisticamente significativa com a remuneração variável dos empregados, ou seja,

com o percentual de distribuição de lucro e resultados. Isso indica que as empresas que mais distribuem lucros não são, necessariamente, as que possuem melhor desempenho.

De maneira contrária ao observado nas pesquisas acima, Camargos e Helal (2007), em uma amostra de 29 empresas no ano de 2005, comprovaram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a remuneração dos gestores e o desempenho corporativo. Ademais, Dalmácio, Rezende e Slomski (2009) corroboram parcialmente os estudos de Camargos e Helal (2007), ao constatarem que nos setores de telecomunicações, construções, alimentos e bebidas, e veículos, os indicadores de performance, como margem bruta, margem operacional e margem líquida, podem ser utilizados como parâmetros para a remuneração dos gestores.

Ao analisar a relação inversa, ou seja, com o intuito de compreender os impactos da compensação dos gestores nos indicadores de performance das empresas, Carvalhal da Silva e Chien (2013) consideraram uma amostra de 420 empresas durante o período de 2002 a 2009. Eles estimaram modelos por mínimos quadrados ordinários (MQO), por Efeitos Fixos e pelo método dos momentos generalizados (MMG-Sis). Foram utilizadas as variáveis *price-to-book* (razão entre o valor de mercado e o valor contábil) e o Q de Tobin (razão entre a soma do valor de mercado das ações com o passivo exigível, dividido pelo ativo total) para medir o valor de mercado e o ROA para avaliar o desempenho operacional. De maneira geral, os resultados são coerentes com a literatura internacional e revelam que não existe relação significativa entre a remuneração executiva, valor e desempenho das empresas.

Perobelli, Lopes e Silveira (2012), por sua vez, investigaram os efeitos dos planos de opções de compra de ações sobre o valor de 89 empresas listadas na BM&FBovespa de 2002 a 2009. Eles consideraram três tipos de opções: *at-the-money*, *in-the-money* e *out-of-the-money*. Sabe-se que as opções de compra de ações são uma forma de remuneração variável de longo prazo e, dentre as formas de precificação citadas, as mais adequadas aos objetivos de criação de valor se referem a *at-the-money* e *out-of-the-money*. Nesse sentido, os autores comprovaram que há indícios de que as empresas que possuem estes planos geram maior riqueza a seus acionistas, mas somente quando eles são feitos de maneira estruturada em relação ao preço de exercício, mas pode não apresentar vínculo com o desempenho da empresa nos casos de opções concedidas *in-the-money*.

Com o intuito de analisar como a eficiência das empresas é influenciada pela governança corporativa, Sonza (2012) utilizou diferentes variáveis relacionadas à compensação dos gestores, sendo elas: número de executivos principais, idade dos executivos,

participação acionária dos executivos, opções de compra de ações, remuneração total, remuneração por executivo, dentre outras. Ao aplicar a técnica de análise envoltória de dados (DEA- *Data Envelopment Analysis*), considerando 396 empresas-ano, no período de 1995 a 2010, ele comprovou que tanto a remuneração quanto os benefícios dos executivos influenciam positivamente o desempenho das organizações, com destaque para o benefício de opções de compra de ações.

O trabalho de Krauter (2013) corrobora o de Sonza (2012) por evidenciar relação positiva entre remuneração/benefícios e o desempenho das organizações. A autora considerou como *proxies* de remuneração o salário mensal médio e o salário mensal variável dos executivos. Ademais, construiu três índices que mediram o acesso dos executivos aos benefícios, a mecanismos de estímulo e suporte à carreira e de estímulo à educação, sendo eles identificados, respectivamente, como: a) benefícios; b) carreira; e c) desenvolvimento. Sendo assim, pela análise de regressão múltipla em uma amostra de 89 empresas no ano de 2008, foi encontrada relação significativa entre remuneração financeira e desempenho financeiro e entre remuneração não financeira e desempenho financeiro.

Apesar de destacarem que o mecanismo de compensação dos gestores é fundamental na mitigação do problema de agência, Teixeira, Nossa e Pizetta (2010) afirmam que não há associação entre o risco atribuído às empresas e o sistema de incentivo oferecido aos gestores. Os autores utilizaram o método de regressão logística, tendo como variável dependente o risco. O mesmo foi medido pelo lucro líquido da empresa, ou seja, foi atribuído valor 0 quando o resultado foi positivo e 1 quando houve prejuízo. O sistema de incentivo também foi medido por uma variável *dummy*, sendo considerado valor 0 quando a empresa não conta com plano de incentivo e 1 quando há algum plano de incentivo. Os dados foram coletados por meio de um questionário com 44 questões abertas e fechadas, aplicado a 140 gestores das 200 maiores empresas de capital fechado do Espírito Santo, conforme a revista Findes edição de 2008. Desse modo, dada a constatação destes autores, não se pode afirmar que empresas que melhor remuneram seus administradores oferecem menores riscos aos acionistas.

2.2.1.2 Compensação dos gestores e governança corporativa

Assim como observado nos estudos internacionais, alguns pesquisadores brasileiros, além de investigar a relação da compensação dos gestores com o desempenho das organizações, buscam também compreender a influência de características da governança corporativa na remuneração dos executivos. Vale ressaltar que a maioria das pesquisas

apresentam resultados que comprovam uma relação positiva e estatisticamente significativa entre estas variáveis (CAMARGOS; HELAL, 2007; CORREIA; AMARAL; LOUVET, 2014; FARÍAS, 2012; PINTO; LEAL, 2013; SILVA, 2010; VICTOR; TERRA, 2009), mas há evidências de que nem sempre a governança corporativa influencia positivamente os benefícios dos administradores (FUNCHAL; TERRA, 2006; SAMPAIO, 2009).

Os mecanismos de governança corporativa observados correspondem à estrutura de propriedade e controle das organizações (CORREIA; AMARAL; LOUVET, 2014; FUNCHAL; TERRA, 2006; PINTO; LEAL, 2013), ao conselho de administração (CORREIA; AMARAL; LOUVET, 2014; FUNCHAL; TERRA, 2006; CAMARGOS; HELAL, 2007; VICTOR; TERRA, 2009) e à transparência das informações publicadas (SILVA, 2010; FARÍAS, 2012).

Com o intuito de examinar os determinantes da remuneração dos executivos nas empresas de capital aberto latino-americanas, com base em indicadores de desempenho e de governança corporativa, Funchal e Terra (2006) observaram que nem a estrutura de propriedade e controle nem as características do conselho de administração exercem influência na determinação da remuneração dos executivos.

Já os autores Pinto e Leal (2013) encontram resultados que contradizem o exposto por Funchal e Terra (2006), pois, ao analisarem uma amostra de 315 companhias brasileiras negociadas na BM&FBovespa, durante o período de 2009 a 2010, observaram que as empresas com menor grau de concentração acionária pagam remunerações maiores a seus administradores. Destacaram também que as empresas de controle familiar garantem salários e benefícios maiores a seus executivos principais, mas não à diretoria como um todo. Desse modo, as variáveis apresentaram-se negativa e estatisticamente relacionadas, o que permite afirmar que as melhores práticas de governança corporativa colaboraram para melhor remuneração dos executivos.

Correia, Amaral e Louvet (2014), por sua vez, também confirmaram a influência positiva das boas práticas de governança corporativa na compensação dos gestores. Eles analisaram 266 empresas da BM&FBovespa de 1997 a 2006 e, por meio da análise estatística de comparação das médias e de regressões com dados em painel, notaram que a remuneração é significativamente maior nas empresas que possuem separação de funções de CEO e o presidente do Conselho e também nas companhias que apresentaram administradores independentes em seus conselhos. Ademais, nas empresas com programa de participação nos lucros, os percentuais de membros independentes do Conselho e a participação dos

investidores institucionais no capital são significativamente maiores e há menor concentração de propriedade e controle. Na análise com dados em painel, a remuneração apresentou associação positiva e significativa com a independência do conselho, com a participação dos investidores institucionais e com o tamanho das empresas. Desse modo, conclui-se que a remuneração dos administradores, em parte, é justificada pelos instrumentos de governança corporativa, especialmente no que tange ao Conselho de Administração e à estrutura de propriedade.

Em relação à influência das características dos conselhos de administração na compensação dos executivos, Camargos e Helal (2007) perceberam que, na realidade de 29 empresas brasileiras que emitiram ADRs no ano de 2005, os pacotes de compensação de executivos estão diretamente associados ao bom desempenho das grandes corporações brasileiras e ao monitoramento exercido pelo conselho de administração. Especificamente, as evidências do estudo apontam uma influência positiva da experiência como conselheiro e sua idade sobre a remuneração dos executivos, o que indica que as organizações devem continuar valorizando a vivência e a experiência, quanto da composição dos conselhos de administração.

O trabalho de Victor e Terra (2009) corrobora a pesquisa de Camargos e Helal (2007) por também evidenciar que aspectos do conselho de administração influenciam na compensação dos gestores. Antes do Ofício Circular nº 01/2007 da CVM não era obrigatório divulgar as informações sobre opções de ações, por isso o objetivo dos autores foi investigar como a forma de divulgação destas informações é influenciada por questões de governança corporativa. Em uma amostra de 68 empresas listadas na BM&FBovespa em 2007, os autores notaram que o tamanho do conselho, o percentual de membros externos e a utilização de auditoria independente são fatores relevantes para o aprimoramento da transparência da remuneração executiva, isto é, influenciam positivamente na divulgação dos planos de opções de ações.

A transparência da remuneração executiva também foi analisada por Silva (2010). O autor buscou compreender se o fato da empresa emitir ADR e estar listada no nível 2 ou no Novo Mercado da BM&FBovespa influencia na forma de divulgação da remuneração dos executivos. Ele considerou uma amostra de 238 empresas no ano de 2008 e notou que as empresas que emitem ADRs tendem a divulgar melhor a remuneração executiva. Esse resultado se justifica pela maior exigência de detalhes do mercado financeiro norte-americano. No entanto, não foi encontrada relação significativa entre a transparência da

remuneração executiva e os diferenciais de governança corporativa, medidos pelo nível 2 e Novo Mercado da BM&FBovespa. Essa constatação foi influenciada pela falta de regras específicas sobre divulgação da remuneração executiva do mercado de capitais brasileiro na época.

De maneira complementar, tem-se a pesquisa de Farias (2012) que analisou como os mecanismos de incentivo e de monitoramento influenciam no *reporting* financeiro das empresas. Os mecanismos de incentivo foram medidos pelas variáveis: plano de incentivo dos administradores vinculado ao lucro, valor global da remuneração dos administradores e sua participação nos lucros. Os mecanismos de monitoramento, por sua vez, foram avaliados pelas seguintes *proxies*: tamanho do conselho de administração, percentual de membros externos no conselho de administração, percentual de conselheiros internos, dentre outras. Na amostra de 198 empresas durante o período de 1998 a 2010 foi possível observar que a participação nos lucros e o número de membros externos do conselho de administração atuaram conjuntamente na explicação dos *accruals* discricionários, apresentando uma relação negativa e estatisticamente significativa. Desse modo, os resultados do autor indicam que os mecanismos de incentivo e monitoramento tendem a restringir o comportamento oportunista do administrador.

Com o objetivo de investigar os fatores determinantes da remuneração executiva, Sampaio (2012) considerou 199 empresas listadas na BM&FBovespa de 2003 a 2007. A autora utilizou regressões com dados em painel para avaliar a relação da qualidade da governança corporativa, medida por um índice composto por questões binárias, com a compensação dos administradores, avaliada pela remuneração total, remuneração individual média e pela remuneração por faturamento. Os resultados mostraram que as empresas com melhores práticas de governança corporativa apresentaram maior remuneração total e individual média. No entanto, ao considerar a remuneração relativa, notou-se que as empresas com más práticas de governança corporativa pagaram um percentual maior do faturamento na forma de remuneração.

2.3 Sustentabilidade empresarial

A sustentabilidade empresarial é entendida como um tripé que envolve as frentes econômica, social e ambiental, a partir dos estudos de Elkington (2001). Assim, entende-se que a sustentabilidade empresarial envolve um conjunto de práticas economicamente viáveis, socialmente justas e ecologicamente corretas. A empresa pode ser considerada sustentável se

gerenciar adequadamente estas três áreas, atribuindo pesos equivalentes para cada uma das dimensões. Desse modo, ela almeja bons resultados que vão além do lucro, pois este não pode ser o único objetivo de uma companhia, mas sim condição para que sua missão seja alcançada.

O desenvolvimento da sustentabilidade empresarial está associado às mudanças observadas no mercado de capitais, em virtude da maior democratização e transparência das informações (HENDERSON, 2007). Alguns fatos históricos marcaram esta evolução, com especial destaque para algumas catástrofes como a de Bhopal na Índia em 1984, cujo vazamento de um gás tóxico gerou a morte de quatro mil pessoas e deixou mais de 200 mil com sequelas, e do acidente nuclear de Chernobyl em 1986, que contaminou parte da Europa. Posteriormente a episódios como estes, foi formulado o Relatório de Brundtland em 1988, o qual lançava conceitos de sustentabilidade, alterando, assim, algumas práticas de negócios no mundo.

De acordo com Carroll (1979), desde a década de 1930 já se discutia sobre a responsabilidade social corporativa (RSC), mas muitos artigos surgiram especialmente nos anos 1960. A RSC pode ser entendida em quatro categorias: a) econômica, pois a motivação das empresas é a busca pelo lucro; b) legal, que representa a necessidade das companhias seguirem normas e códigos da sociedade; c) ética, visto que envolve relações implícitas, não dispostas em formas de leis; e d) discricionária, pois compreende iniciativas voluntárias. Desse modo, a RSC é entendida como ações para o bem social que vão além do cumprimento de leis, assumindo um caráter de voluntarismo (McWILLIAMS; SIEGEL, 2001).

Tendo em vista esta premissa de equilíbrio entre os fatores econômicos, sociais e ambientais, proposta por Elkington (2001), novos indicadores de sustentabilidade foram desenvolvidos, como o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), criado em 1999 nos Estados Unidos, o qual oferecia informações mais precisas sobre o modelo de gestão das empresas, comportamentos éticos, ambientais e sociais.

Como consequência de mais escândalos mundiais, como o colapso de grupos econômicos (Enron, Union Carbide, WorldCom e Tyco), os investidores começaram a desconfiar da efetividade dos resultados financeiros (ISE, 2010). Desse modo, a partir da criação do DJSI, outros índices surgiram, sendo eles: FTSE4Good, criado em Londres no ano de 2001; JSE, criado em Joanesburgo na África do Sul em 2003; e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), criado em 2005 no Brasil.

O ISE visa proporcionar um ambiente de investimentos compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável da sociedade contemporânea, assim como estimular a responsabilidade ética das corporações. Ele foi desenvolvido pela BM&FBovespa, em conjunto com as seguintes instituições: Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (ABRAPP), Associação Nacional dos Bancos de Investimento (ANBID), Associação dos Analistas e Profissionais de Investimentos do Mercado de Capitais (APIMEC), Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), *International Finance Corporation* (IFC) e Instituto Ethos e Ministério do Meio Ambiente. A metodologia, por sua vez, foi desenvolvida pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCes) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (ISE, 2010).

O ISE funciona como uma ferramenta para análise comparativa da performance das empresas listadas na BM&FBovespa, sob o aspecto de sustentabilidade empresarial, e mede o retorno médio de uma carteira teórica de ações de empresas de capital aberto, sendo a carteira formada por no máximo 40 empresas.

Para integrar o ISE, é necessário que as ações atendam, cumulativamente, aos seguintes critérios: a) ser uma das ações com maior índice de negociabilidade, apurados nos doze meses anteriores ao início do processo de reavaliação; b) ter sido negociada em pelo menos 50% dos pregões ocorridos nos doze meses anteriores ao início do processo de reavaliação; e c) atender aos critérios de sustentabilidade referendados pelo Conselho do ISE (ISE, 2010).

A metodologia de avaliação é baseada em um questionário, que contempla sete dimensões: natureza do produto, geral, governança corporativa, social, econômico-financeira, ambiental e mudanças climáticas. Cada uma destas dimensões possui os seus critérios específicos de avaliação. Estas dimensões foram consideradas, pois a intenção é que o ISE seja mais do que um indicador de retorno financeiro, ou seja, que ele seja capaz de traduzir uma gestão sustentável. A análise quantitativa diz respeito à pontuação obtida no questionário e a análise qualitativa compreende a avaliação dos documentos comprobatórios enviados pelas empresas elegíveis que se voluntariaram a responder.

Ressalta-se que a carteira tem vigência de um ano e é revalidada conforme os critérios acima destacados. Nesse sentido, uma ação poderá ser excluída se deixar de atender a qualquer um dos critérios de inclusão. Ademais, se durante o regime alguma empresa emissora entrar em regime de recuperação judicial ou falência, as ações emitidas por ela serão excluídas do índice.

2.4 Índices de Sustentabilidade

Atualmente, os indicadores de sustentabilidade têm ganhado cada vez mais importância e reconhecimento no mercado de capitais, por fornecerem informações sobre os países e desempenho das empresas em relação ao ambiente, a economia, a sociedade e ao desenvolvimento tecnológico. Vale ressaltar que a maioria dos índices segue uma metodologia específica, bem como adota métodos estatísticos robustos, o que garante a sua credibilidade (SINGH *et al.*, 2012)

A este respeito, Garcia e Orsato (2013) destacam que:

Essa tendência de criação de índices de sustentabilidade começou na década de 1990, com o primeiro índice de sustentabilidade *Domini 400 Social Index* (criado por Kinder, Lydenberg, Domini and Co.) e em 1999, quando a Bolsa de Valores de Nova York apresentou o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI). Em seguida, vieram o *FTSE4good*, em 2001, de Londres; o *Socially Responsible Index* (SRI), de Johanesburgo, em 2002; e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa, a Bolsa de Valores de São Paulo, em 2005 (GARCIA; ORSATO, 2013, p.1-2).

Segundo estes autores, são vários os motivos que levam as empresas a adotar índices de sustentabilidade, dos quais destacam-se: (1) melhorias na imagem e reputação perante o mercado; (2) captação mais vantajosa de recursos financeiros; (3) vantagem competitiva; e (4) troca de experiências das empresas participantes do grupo. Desse modo, as organizações esperam se tornar mais competitivas e alcançar melhor desempenho, por meio de indicadores de qualidade como estes.

2.4.1 Principais índices de sustentabilidade no mundo

Com o propósito de analisar os principais índices de sustentabilidade do mundo: DJSI dos Estados Unidos, FTSE4Good de Londres, JSE de Johanesburgo e o ISE da BM&FBovespa, Beato (2007) observou que todos eles analisam aspectos de sustentabilidade das empresas, separados em dimensões, as quais envolvem diferentes critérios e indicadores. Por meio de uma análise comparativa, constatou que o ISE, até mesmo por ter sido o último indicador criado, incorporou aspectos de todos os anteriores. De forma geral, os aspectos observados nestes índices podem ser resumidos nas seguintes dimensões: (1) econômica; (2) social; (3) ambiental; (4) direitos humanos; (5) governança corporativa; (6) geral; e (7) natureza do produto/serviço.

Sendo assim, Beato (2007) afirma:

A maior parte dos gestores das bolsas [...] partiu do conceito do *Triple Bottom Line* que envolve análise das dimensões ambientais, econômicas e sociais. A única exceção ocorre com FTSE4Good que não analisa os aspectos econômicos das

empresas [...] A dimensão ambiental é avaliada por todas as bolsas que adotam os índices de sustentabilidade empresarial. A divulgação dos critérios avaliados demonstra que há diferenças entre elas (BEATO, 2007, p. 152).

De maneira geral, pode-se considerar que o DJSI envolve as dimensões econômica, social e ambiental, o FTSE4Good abrange as dimensões social, ambiental e direitos humanos, o JSE incorpora questões econômicas, sociais, ambientais e de governança corporativa, enquanto que o ISE avalia indicadores de ordem econômica, social, ambiental, governança corporativa, geral e natureza do produto/serviço (BEATO, 2007).

Com o intuito de apresentar uma análise comparativa entre os principais índices de sustentabilidade, Barbosa (2007) investigou o perfil do ISE em relação ao DJSI e ao FTSE4Good. Ao observar a metodologia destes três índices, foi possível destacar que, dentre as principais diferenças, destacam-se as seguintes: (1) representatividade; (2) critérios de inclusão; (3) critérios de exclusão; e (4) critérios específicos em função do setor.

Em relação à representatividade, sabe-se que o ISE mede o retorno teórico de cerca de 40 ações de empresas comprometidas com responsabilidade social e sustentabilidade empresarial. Já o DJSI considera 10% das melhores empresas da bolsa em termos de sustentabilidade e o FTSE4Good envolve as 100 melhores empresas de capital aberto sob o critério de responsabilidade social corporativa (BARBOSA, 2007).

A respeito dos critérios de inclusão, o ISE considera como universo populacional as 200 ações com maior índice de negociabilidade nos doze meses anteriores à reavaliação e que tenham sido negociadas em pelo menos 50% dos pregões ocorridos também nos doze meses anteriores à formação da carteira. O DJSI, por sua vez, envolve as 10% melhores empresas do DJGI (*Dow Jones Global Index*), divididas por setor conforme classificação do DJSI, sendo as 13% melhores de cada setor. Vale destacar que nenhuma das ações do DJSI pode representar mais de 10% do índice. O FTSE4Good considera as empresas, classificadas de acordo com a capitalização de mercado, sendo que, assim como DSJI, nenhuma ação pode representar mais de 10% do índice (BARBOSA, 2007).

Quanto aos critérios de exclusão, as empresas podem ser retiradas do ISE se deixarem de atender a algum critério de inclusão, se entrarem em regime de recuperação judicial durante a vigência da carteira ou se ocorrer algum evento que altere, de maneira significativa, o nível de sustentabilidade e responsabilidade social. Caso as companhias se envolvam, de forma desfavorável, em eventos relacionados, por exemplo, a códigos de conduta, governança corporativa, grupos de interesse, dentre outros, se não tiverem sido negociadas em dez dias

úteis ou apresentarem abertura de falência, elas podem ser excluídas do DJSI. Ademais, se as empresas do FTSE4Good estiverem em processo de fusão, cisão ou mudanças de controle e alguma delas não estiver no índice, ela será excluída do universo elegível. (BARBOSA, 2007).

Sobre os critérios específicos em função do setor, Barbosa (2007) destaca ainda que o ISE contempla as especificidades dos setores somente em relação à dimensão ambiental, enquanto que o DJSI tem perguntas adaptadas às características de cada setor e o FTSE4Good também considera estas especificidades em cada dimensão avaliada.

Algumas das pesquisas, relacionadas especialmente ao DJSI, visam compreender a relação entre a inclusão no índice de sustentabilidade e os seguintes aspectos: (1) o *disclosure* ambiental (CHO *et al.*, 2012); (2) os benefícios da participação em um indicador sustentável (SEARCY; ELKHAWAS, 2012); e (3) os impactos no retorno das ações (BENSON; GUPTA; CHEUNG; ROCA, 2013; MATETI, 2010; OBERNDORFER *et al.*, 2013).

Cho *et al.* (2012) investigaram como a performance ambiental influencia na reputação ambiental das empresas e como o *disclosure* de práticas ambientais ajuda a amenizar os impactos negativos associados a baixa performance ambiental. Foram consideradas 92 empresas americanas listadas no DJSI e os resultados mostraram que a divulgação ambiental voluntária parece mediar o efeito do mau desempenho ambiental na reputação da empresa. Vale ressaltar que a adesão ao DJSI parece ser mais influenciada pelo que as empresas dizem fazer, isto é, pelo *disclosure* ambiental, do que necessariamente pelo que elas fazem, ou seja, pela performance ambiental.

Com o objetivo de analisar especificamente a realidade de algumas empresas canadenses, Searcy e Elkhawas (2012), em uma amostra de 24 empresas canadenses listadas no DJSI *North America*, constataram que menos da metade das empresas utilizam a logo do DJSINA em seus relatórios sobre sustentabilidade. Ademais, as empresas que utilizam acreditam que a logo ajuda a identificar e destacar as empresas sustentáveis das demais concorrentes, aumentando, assim, a visibilidade e o reconhecimento dos investidores.

Os pesquisadores Cheung e Roca (2013) notaram que tanto a inclusão quanto a exclusão das empresas asiáticas no DJSI proporcionaram declínio nos retornos, aumento no volume das negociações e aumento do risco idiossincrático. Inferiram, portanto, que o DJSI tem importância para os investidores asiáticos, mesmo que às vezes de maneira contrária ao esperado. Os autores Oberndorfer *et al.* (2013), por sua vez, consideraram as empresas alemãs

que fazem parte do DJSI *World* e do DJSI *Stoxx*. Eles notaram que a inclusão das organizações no DJSI *World* gerou impacto negativo nos retornos das ações, mas não foram percebidos retornos anormais dada a inclusão no DJSI *Stoxx*. Os resultados encontrados sugeriram que o mercado financeiro pode penalizar as empresas que aderem a índices de sustentabilidade.

Vale destacar que há também evidências divergentes, ou seja, que demonstram relação positiva entre a performance das empresas e a inclusão no DJSI (BENSON; GUPTA; MATETI, 2010; ZIEGLER; SCHRÖDER, 2010). Ao examinar empresas europeias que fazem parte do DJSI e do DJSI *Stoxx*, Ziegler e Schöder (2010) notaram que, de maneira geral, as análises econômicas apresentaram impacto positivo do desempenho financeiro corporativo (medido pelo ROA) na adesão ao DJSI. Foi possível observar, também, relação positiva com o tamanho das empresas. Já Benson, Gupta e Mateti (2010) compararam algumas empresas participantes do DJSI-US com outras participantes de outros índices das bolsas NYSE (*New York Stock Exchange*) e NASDAQ (*National Association of Security Dealers Automated Quotation*) durante o período de 1999 a 2009. Os resultados empíricos mostraram que as empresas do DJSI-US ofereceram retornos mais estáveis e crescimento a longo prazo, o que é atrativo do ponto de vista risco-retorno.

Em se tratando do FTSE4Good, Curran e Moran (2007) investigaram como a performance financeira corporativa é afetada pela adoção da performance social e ambiental. Com o mesmo intuito dos demais autores abordados, foram analisados os impactos da adesão ao índice nos preços das ações e nos retornos diários. Desse modo, observou-se que a inclusão gera impacto positivo e a exclusão impacto negativo, mas as relações não foram significativas. Por isso, não se pode afirmar que a presença das empresas no índice de sustentabilidade proporciona alguma modificação nos retornos dos investimentos. De acordo com estes autores, uma justificativa é o índice em questão não ser muito conhecido na época e, por isso, os investidores não o levavam em consideração quando realizavam suas decisões de investimento. Sendo assim, as empresas não foram recompensadas por fazerem parte do índice de sustentabilidade, nem penalizadas por serem excluídas dele.

Ademais, um estudo relevante a respeito do índice FTSE4Good é o de Mackenzie e Rees (2011), o qual teve por objetivo analisar 1825 empresas de 25 países. Os autores observaram que a inclusão no referido índice está relacionada a questões de boa governança corporativa, pois as evidências do estudo mostraram que a responsabilidade social corporativa

é maior onde há menor presença de acionistas controladores, melhor governança interna e maior regulação.

2.4.2 O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa

A primeira carteira teórica do Índice de Sustentabilidade Empresarial foi formada em 2005 pela BM&FBovespa, o que garantiu ao Brasil fazer parte do grupo de países pioneiros na criação de índices de sustentabilidade.

Sobre a construção do ISE, destaca-se:

[...] o ISE seria baseado no tripé de sustentabilidade, o *triple bottom line*; teria como objetivo básico ser um *benchmark* para os fundos éticos; todas as empresas listadas na Bovespa a partir de certo nível de liquidez seriam convidadas a participar voluntariamente da avaliação [...] o questionário, que inicialmente teria quatro dimensões (Governança Corporativa, Econômico-Financeira, Ambiental e Social), no decorrer do processo ganhou uma Dimensão Geral, que abrigou questões de avaliação da natureza do produto e outras, mais transversais. (ISE, 2010, p. 32).

O ISE mede o retorno médio de uma carteira teórica de ações de empresas de capital aberto e que estão listadas na BM&FBovespa. Ele tem por objetivo identificar as empresas que se destacam pelo comprometimento com a sustentabilidade, diferenciando-as para os investidores que possuem preocupações não ligadas apenas ao retorno financeiro de curto prazo. Ademais, pode-se afirmar que o ISE é uma ferramenta para análise comparativa da performance das empresas e leva em consideração a eficiência econômica, o equilíbrio ambiental, a justiça social e a governança corporativa (ISE, 2010).

Em relação à composição do ISE, são selecionadas até 40 empresas dentre as emissoras das 200 ações mais líquidas. A participação das companhias é voluntária e a carteira é revista anualmente, visto que a vigência acontece do dia 1º de Janeiro a 31 de Dezembro de cada ano. A metodologia envolve um questionário que contempla sete dimensões: (1) governança corporativa; (2) social; (3) econômico-financeira; (4) ambiental; (5) mudanças climáticas; (6) natureza do produto; e (7) geral (ISE, 2010).

Para classificar as empresas, realiza-se uma análise quantitativa do questionário e uma análise qualitativa de documentos obrigatórios que precisam ser disponibilizados pelas empresas convidadas. Em relação à análise quantitativa, ressalta-se que todas as dimensões têm o mesmo peso, sendo este padronizado em 100. Ademais, cada um dos critérios e indicadores possuem suas pontuações específicas. No caso da análise qualitativa, indicadores específicos do questionário requerem documentos comprobatórios. Vale destacar que o

desenho metodológico do ISE foi realizado pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP).

O questionário do ISE envolve cerca de 30 critérios, 70 indicadores e 180 questões. As questões são pontuadas conforme análise de clusters e é feita a análise qualitativa dos documentos comprobatórios. As empresas devem apresentar um desempenho satisfatório em todas as dimensões para que a combinação das análises qualitativa e quantitativa garanta a classificação das empresas entre as 40 mais sustentáveis (ISE, 2010).

As dimensões ambiental, social e econômico-financeira envolvem os mesmos critérios, mas com pontuações diferenciadas. Estes critérios correspondem a: (1) políticas (indicadores que refletem o comprometimento); (2) gestão (indicadores de metas e monitoramento); (3) desempenho; e (4) cumprimento legal. A dimensão ambiental apresenta uma diferenciação dos questionários por setores econômicos, pois espera compreender as especificidades de cada setor quanto aos impactos ambientais. Já a dimensão governança corporativa envolve critérios muito próximos aos mecanismos de GC, isto é, as seguintes características: (1) estrutura de propriedade; (2) conselho de administração; (3) auditoria e fiscalização; e (4) conduta e conflito de interesses. Quanto à dimensão geral, observam-se critérios sobre a conduta da empresa, como compromissos, alinhamento, transparência e corrupção. Por fim, a dimensão natureza do produto analisa a precaução e os riscos associados à saúde dos consumidores (ISE, 2010).

Visto que o ISE contempla no máximo as quarenta empresas mais sustentáveis, é preciso avaliar alguns critérios de seleção da amostra elegível de cada carteira, fazendo, então, uma revisão anual das informações. Desse modo, para que uma empresa seja elegível à carteira do ISE, é preciso que ela atenda, cumulativamente, às seguintes condições: a) ser uma das 200 ações mais líquidas nos doze meses anteriores ao início do processo de reavaliação; b) ter sido negociada em pelo menos 50% dos pregões ocorridos também nos doze meses anteriores; e c) atender aos critérios de sustentabilidade que Conselho do ISE propõe (ISE, 2010).

No entanto, se durante as avaliações periódicas for comprovado que uma empresa deixou de atender a alguma das questões de elegibilidade, bem como se alguma organização entrar em regime de recuperação judicial ou falência, ela será excluída do índice. Ademais, se o Conselho do ISE entender que ocorreu algum acontecimento que altere significativamente

os níveis de sustentabilidade e responsabilidade social, a empresa também poderá ser excluída (ISE, 2010).

2.4.2.1 Pesquisas sobre o ISE

A sustentabilidade empresarial (SE), conforme Andrade *et al.* (2013), tem sido considerada um investimento ou uma estratégia de negócio que compreende a adoção de melhores práticas de gestão, as quais estão relacionadas às necessidades dos *stakeholders*. Os investimentos em performance de sustentabilidade empresarial têm sido uma forma de mensurar o grau em que as empresas se preocupam com fatores econômicos, ambientais, sociais e governamentais em suas operações (ANDRADE; MOREIRA; PEDROSA, 2012).

No Brasil, são encontrados estudos que visam compreender quais são os fatores que levam as empresas a aderirem a estratégias mais sustentáveis, ou seja, adotarem o ISE da BM&FBovespa (ANDRADE *et al.*, 2013; ANDRADE; MOREIRA; PEDROSA, 2012; LOURENÇO; BRANCO, 2013; MACHADO *et al.*, 2012; NUNES *et al.*, 2010), bem como trabalhos que investigam a relação dos investimentos mais sustentáveis com a performance financeira, o valor de mercado e os retorno das ações (ALVES, 2008; BEATO; SOUZA; PARISOTTO, 2009; CARVALHAL; TAVARES, 2013; LAMEIRA *et al.*, 2013; MACHADO; MACHADO; CORRAR, 2009; ROSSI JR., 2009; VITAL *et al.*, 2009).

Destacam-se ainda as pesquisas que relacionam o ISE com as seguintes variáveis: risco-retorno (CAVALCANTI; BOENTE, 2012; ESPEJO, 2011; NUNES *et al.*, 2012; VITAL *et al.*, 2009), endividamento e risco (TEIXEIRA; NOSSA; FUNCHAL, 2011), estrutura de propriedade e rede de relacionamentos (DANI *et al.*, 2013) e *disclosure* social e ambiental (HOLANDA; MAPURUNGA, 2012; KRESPI *et al.*, 2012; MILANI FILHO, 2008)

A respeito das análises sobre os determinantes do ISE, diferentes variáveis foram analisadas, como: tamanho, setor de atuação (sendo este de alto impacto ambiental ou impacto moderado), rentabilidade, sazonalidade nas vendas, investimentos socioambientais, concentração acionária, emissão de ADRs e crise financeira. O tamanho das empresas foi considerado determinante, o que permite afirmar que empresas de maior porte geralmente apresentam maiores chances de aderir ao ISE (ANDRADE *et al.*, 2013; ANDRADE; MOREIRA; PEDROSA, 2012; NUNES *et al.*, 2010). Outro fator que influencia esta adesão é o setor de atuação, visto que foi comprovado que empresas de setores de alto impacto

ambiental, tendem a se preocupar mais com a atuação sustentável (ANDRADE *et al.*, 2013; NUNES *et al.*, 2010).

Ademais, foi constatado que empresas mais rentáveis também são mais propícias a fazer parte do ISE (ANDRADE *et al.*, 2013; LOURENÇO; BRANCO, 2013), especialmente as empresas de países emergentes (LOURENÇO; BRANCO, 2013), bem como as que apresentam maior sazonalidade nas vendas (ANDRADE; MOREIRA; PEDROSA, 2012). Vale destacar que as organizações que investem seus recursos em iniciativas socioambientais, especialmente em prol da comunidade, têm mais chances de entrar na composição da carteira do ISE (MACHADO *et al.*, 2012). No entanto, não foi comprovada relação estatisticamente significativa entre as variáveis concentração acionária e emissão de ADRs com a adesão ao ISE (NUNES *et al.*, 2010).

Algumas pesquisas a respeito dos impactos do ISE afirmaram que melhores práticas de sustentabilidade estão associadas a melhor desempenho contábil (LAMEIRA *et al.*, 2013; NUNES *et al.*, 2012); maiores valores de mercado (CARVALHAL; TAVARES, 2012; LAMEIRA *et al.*, 2013; ROSSI JR., 2009), maior potencial de vendas e exportação (VITAL *et al.*, 2009) e maiores retornos das ações (ALVES, 2008; BEATO; SOUZA; PARISOTTO, 2009). Entretanto, não há um consenso a respeito dos investimentos em sustentabilidade, visto que há casos em que as organizações que não fazem parte do ISE apresentam melhores indicadores de performance financeira (VITAL *et al.*, 2009) ou situações em que os investimentos socialmente responsáveis apresentam retornos semelhantes aos dos outros índices da BM&FBovespa (MACHADO; MACHADO; CORRAR, 2009).

Vale destacar que investir em um índice de sustentabilidade como o ISE pode proporcionar menor risco aos investidores (ESPEJO, 2011; LAMEIRA *et al.*, 2013; TEIXEIRA; NOSSA; FUNCHAL, 2011), ou não proporcionar vantagem nenhuma quanto à minimização do risco (CAVALCANTI; BOENTES, 2011; NUNES *et al.*, 2012). Ademais, foi comprovado que investir no ISE pode garantir menor endividamento (TEIXEIRA; NOSSA; FUNCHAL, 2011) e maior *disclosure* social e ambiental (HOLANDA; MAPURUNGA, 2012; KRESPI *et al.*, 2012; MILANI FILHO, 2007). De maneira complementar, ressalta-se que as empresas que investem no ISE tendem a apresentar configuração estrutural e societária dos relacionamentos compartilhada, o que evidencia a interligação entre práticas socioambientais com metas internas (DANI *et al.*, 2013).

A pesquisa de Lameira *et al.* (2013) envolveu 205 empresas abertas brasileiras no período de 2005 a 2009. Os autores buscaram identificar a relação estabelecida entre a

participação no índice de sustentabilidade da BM&FBovespa, utilizado como *proxy* de melhor prática da sustentabilidade, e os indicadores de qualidade da gestão. Desse modo, para testar a associação da sustentabilidade com desempenho, valor e risco, eles utilizaram dados em um painel equilibrado, por meio da aplicação de testes de mínimos quadrados ordinários com um estágio, regressões lineares múltiplas com mínimos quadrados ordinários em dois estágios e, para o teste de robustez, foi utilizado o método dos momentos generalizados (MMG). Os resultados mostraram que melhores práticas de sustentabilidade estão associadas a melhores desempenhos, maiores valores e menores riscos, sendo estes avaliados pela volatilidade anual das ações, o valor do custo de capital de terceiros e o valor dos betas das ações das empresas.

2.5 Teoria dos Stakeholders

Uma das atribuições essenciais dos executivos, conforme destacam os autores Silveira, Yoshnaga e Borba (2005), é conseguir elaborar e implementar um modelo de gestão adequado à organização. Desse modo, faz-se necessária a compreensão da função-objetivo de cada empresa, de modo a considerar o bem-estar da sociedade, a eficiência produtiva e a forma como os executivos devem tomar suas decisões.

A este respeito, o autor Jensen (2001) sustenta uma das maiores dúvidas de uma organização diz respeito à definição se ela irá possuir uma única função-objetivo ou se irá focar em múltiplos objetivos. Esse *trade-off* está embasado nas diferenças percebidas entre a teoria dos *shareholders* e a teoria dos *stakeholders*.

Em relação à teoria dos *shareholders*, comprehende-se que os executivos seguem o critério de maximização do valor da empresa, cujas raízes estão na teoria de economia e finanças (SILVEIRA; YOSHNAGA; BORBA, 2005). Ademais, conforme os autores Alchian e Demsetz (1972), entende-se que a teoria da firma embasa o direito residual dos acionistas, já que os participantes da organização possuem contratos implícitos ou explícitos que garantem suas remunerações, exceto os acionistas.

No tocante à teoria dos *stakeholders*, os autores Freeman e McVea (2001) sustentam que a partir da década de 1980 foi possível notar uma mudança da visão focada no curto-prazo para o valor no longo-prazo. Nesse sentido, os gestores formulam e implementam suas estratégias visando a satisfação de seus *stakeholders*, ao invés de maximizarem os direitos de um único grupo em detrimento dos demais. Para estes autores, é importante construir relacionamentos fortes e uma boa reputação com os grupos externos à organização para o sucesso da administração.

Ademais, para Freeman e McVea (2001), a teoria dos *stakeholders* foi desenvolvida a partir das seguintes características: a) criação de uma estratégia única e flexível às mudanças ambientais, sem que haja a necessidade de criar regularmente novos paradigmas; b) foco na gestão estratégica, que considera as interações empresa-ambiente; c) sobrevivência da empresa, por meio do entendimento das relações com os *stakeholders*; d) olhar para fora da empresa, para garantir o sucesso a longo prazo; e) abordagem prescritiva e descritiva, por meio de um planejamento ativo de uma nova direção da empresa, que pode ser influenciada e não apenas estabelecida; e f) abordagem estratégica de tomada de decisão.

No entanto, o autor Jensen (2001) ressalta que a teoria de equilíbrio dos interesses dos *stakeholders* não fornece uma especificação da função-objetivo da empresa, o que pode levar a confusão gerencial, ineficiência e até mesmo ao fracasso corporativo. Desse modo, identifica-se que uma das críticas mais comuns a esta teoria é a dificuldade de implementação, pois a ausência de critérios justos de decisão e a dificuldade de conciliar os interesses distintos podem levar a conflitos. Desse modo, Jensen (2001) afirma que a teoria dos *stakeholders* poderia reduzir o bem estar social e também o valor da empresa.

Ressalta-se que aceitar a teoria de maximização da riqueza dos acionistas não garante à empresa sucesso, pois é necessário complementar este critério para uma tomada de decisão mais estratégica que motive os integrantes da organização a buscarem a sobrevivência organizacional. Sendo assim, Jensen (2001) propõe uma nova abordagem para a função-objetivo, a qual integra os conceitos da maximização do valor e o equilíbrio dos interesses dos *stakeholders*. O autor denomina, então, esta abordagem de teoria dos *stakeholders* iluminada. Nesse sentido, esta teoria atende às demandas mais importantes das partes interessadas, porém especifica como objetivo da empresa a maximização de valor no longo-prazo.

Em decorrência desta abordagem, temas como a sustentabilidade empresarial e a governança corporativa podem ser considerados pilares complementares para o crescimento sustentável do negócio (JAMALI; SAFIEDDINE, RABBATH, 2008).

Desse modo, este tópico aborda a teoria dos *stakeholders* e o próximo tópico apresenta os trabalhos que visam estabelecer uma relação entre as temáticas sustentabilidade empresarial e governança corporativa.

2.6 Sustentabilidade e Governança Corporativa

A governança corporativa e a sustentabilidade empresarial têm sido consideravelmente pesquisados, mas pouca atenção foi dada para a interação dos dois (RICART; RODRIGUEZ; SANCHEZ, 2005).

De acordo com Elkington (2006), a governança corporativa visa responder o que é o negócio e qual sua finalidade, ou seja, em função de quais interesses a organização está fundamentada. Desse modo, questões mais éticas sobre a sustentabilidade têm sido incorporadas no quadro de decisões corporativas.

Os autores Jamali, Safaddine e Rabbath (2008) realizaram um levantamento bibliográfico sobre o inter-relacionamento da governança corporativa e da responsabilidade social corporativa, com o foco voltado para empresas do Líbano. Eles notaram que a literatura ainda não explorou suficientemente a natureza desta relação, o que corrobora a afirmação de Ricart, Rodriguez e Sanchez (2004). Ademais, destacam que os pontos em comum percebidos desta relação dizem respeito a: a) preocupação com os *stakeholders*, o que reafirma o estudo de Elkington (2006), b) transparência, assim como destacado por Bhimanni e Soonawalla (2005), e c) manutenção dos negócios no longo prazo.

O trabalho de Kolk (2008), que investigou o relatório Fortune Global das 250 empresas sustentáveis, também demonstrou que a pressão por transparência vem tanto da governança corporativa, quanto da sustentabilidade. Sendo assim, estes temas ajudam a melhorar a prestação de contas das empresas.

Em relação ao estudo de Sprague (2010), nota-se que o autor apresenta a perspectiva dos temas governança corporativa e sustentabilidade além do valor da empresa, ou seja, do valor gerado ao acionista. O trabalho corrobora os estudos de Jensen (2001) e de Jamali, Safieddine e Rabbath (2008), por sustentar que as organizações que desejam garantir valor no longo prazo precisam considerar o relacionamento com os *stakeholders*, ao invés de simplesmente evidenciarem a busca pelo lucro. Ademais, este autor apresenta que em épocas de crise, como a crise financeira de 2008-2009, as doutrinas que enfatizam o acionista e o auto-interesse levaram muitas empresas à auto-destruição.

Mason e Simmons (2013), por sua vez, afirmam que uma auditoria baseada na responsabilidade social corporativa pode avaliar os sistemas de governança corporativa, atendendo, então, aos interesses dos *stakeholders*. Nesse sentido, eles propuseram um modelo em que a governança corporativa incorpora a responsabilidade social corporativa. Este

modelo foi fundamentado na teoria dos *stakeholders* e envolve questões como poder, eficácia e equidade.

Esta integração também foi observada na pesquisa de Krechovská e Procházková (2014), os quais investigaram 193 empresas da República Checa, de pequeno, médio e grande porte. Eles verificaram que as empresas estão cientes da importância da sustentabilidade para a geração de valor no longo prazo. De maneira complementar, notaram que muitas companhias não utilizam a sustentabilidade como uma estratégia corporativa e não a incluem nas medidas de performance gerencial. Segundo estes autores, a governança corporativa deve primeiramente envolver a sustentabilidade, de modo que as empresas cumpram os princípios sustentáveis, o que corrobora os estudos de Mason e Simmons (2013). Desse modo, afirmam que, se a sustentabilidade não for incluída na formulação dos objetivos, das estratégias corporativas, e das políticas e processos (desde o topo), os esforços das companhias para serem sustentáveis se tornam desnecessários.

Vale destacar que Oliveira (2010) analisou algumas empresas de capital aberto da BM&FBovespa de 1999 a 2009 e observou que aquelas que aderem aos níveis diferenciados de governança corporativa e que participam do ISE da BM&FBovespa possuem menor variabilidade do equilíbrio de crescimento. O equilíbrio do crescimento foi medido pela razão entre a taxa de crescimento do volume de negócios da empresa, que corresponde ao crescimento da receita bruta, e a taxa de crescimento equilibrada, que diz respeito às variações percentuais no patrimônio líquido, excluídos os aumentos decorrentes da reavaliação de ativos.

Destaca-se também a pesquisa de Macêdo *et al.* (2013), que envolveu a análise de 50 empresas da BM&FBovespa e comprovou que a adoção de um conjunto maior de práticas de governança corporativa contribui para o aumento da evidenciação de informações relacionadas às práticas ambientais nas empresas analisadas.

Outra constatação relevante quanto à integração da governança corporativa e da sustentabilidade empresarial diz respeito à pesquisa de Chung, Lin e Yang (2012), que apresenta os impactos do efeito entrincheiramento no relacionamento com os *stakeholders*. Os resultados mostraram que o aumento da proteção legal dos gestores afeta positivamente o relacionamento deles com o meio ambiente, pois tal preocupação garante melhor reputação para as empresas, mas impacta negativamente no relacionamento com empregados, em virtude dos gestores mais protegidos procurarem minimizar a diversidade da força de trabalho, podendo, assim, causar danos aos empregados. Ademais, os autores destacaram que,

quando há maior atenção para os *stakeholders*, tem-se o uso mais efetivo de recursos e maior acurácia na performance contábil.

Em síntese, geralmente os trabalhos sobre governança corporativa e sustentabilidade empresarial buscam investigar se investir em estratégias mais sustentáveis e que promovam maior qualidade da governança geram algum impacto na performance das organizações, sendo esta medida pelo desempenho contábil, pelo retorno das ações, valor de mercado, bem como o risco. As pesquisas que abordam estes temas conjuntamente buscam propor modelos que vinculem estas duas perspectivas. No entanto, não foi identificado nenhum estudo que testou empiricamente esta relação, sendo esta uma das contribuições deste trabalho. A seguir, apresenta-se a metodologia da pesquisa.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 Classificação da pesquisa

No que se refere aos objetivos, esta pesquisa é descritiva, visto que contempla fatos que são observados, registrados e interpretados sem interferência do pesquisador sobre eles (ANDRADE, 2001). Ademais, conforme afirma Gil (1999), identifica a relação dentre variáveis, que neste caso corresponde à influência da sustentabilidade empresarial na compensação dos gestores e destas variáveis nos indicadores de desempenho, valor e risco.

Em relação à abordagem do problema, configura-se em um estudo quantitativo, pois adota sistemas de medições controladas (MARTINS; TEÓPHILO, 2009). Richardson (1999) traz o esclarecimento de que o método precisa ser apropriado ao tipo do estudo, mas o que de fato determina a escolha do método é a natureza do problema.

No que diz respeito aos procedimentos de coleta de dados, este estudo utilizou dados secundários, caracterizando-se, conforme Santos (2002), como um levantamento, isto é, contempla a seleção de um objeto de pesquisa restrito, com o objetivo de aprofundar em certos aspectos. A coleta dos dados secundários envolveu diferentes fontes, sendo elas: (i) Formulário de Referência da CVM e Relatório 20-F da SEC para obtenção das variáveis de compensação dos gestores; (ii) Carteiras anuais do ISE da BM&FBovespa para identificação das empresas listadas ou não no ISE; (iii) Carteiras anuais do IGC da BM&FBovespa para identificação das empresas listadas no Novo Mercado; e (iv) Economática para obtenção dos indicadores de desempenho contábil, valor de mercado e risco.

3.2 Definição da Amostra

A amostra desta pesquisa contemplou as empresas abertas não financeiras listadas na BM&FBovespa, no período de 2009 a 2013, e que apresentaram liquidez de 0,001% do índice correspondente à companhia que teve as ações mais liquidadas em 50% ou mais dos anos da pesquisa, tendo como referência o ano de 2013. Esta metodologia foi proposta por Silveira (2004).

Este critério de seleção pela liquidez se justifica, pois as ações com liquidez muito baixas possuem menor probabilidade de terem suas cotações adequadas ao valor de mercado e a cotação do valor de mercado é necessária para o cálculo de variáveis como o Q de Tobin (SILVEIRA, 2004). Ademais, esta seleção também é um dos filtros utilizados para a elegibilidade das empresas aptas a fazerem parte da carteira do ISE da BM&FBovespa.

O ano de 2009 foi definido como o início do período amostral, pois anteriormente poucas empresas divulgavam a remuneração fixa e variável da diretoria e do conselho de administração separadamente. Foi, portanto, a promulgação da Instrução CVM 480 em 2009 que obrigou as organizações de capital aberto a apresentar informações detalhadas sobre a remuneração dos administradores no formulário de referência (CARVALHAL DA SILVA; CHIEN, 2013).

Desse modo, a amostra considerada envolveu 236 empresas listadas na BM&FBovespa, compondo um painel desbalanceado, ou seja, para algumas empresas há dados somente em parte do período amostral. Após o delineamento da abordagem da pesquisa e da amostra, passar-se-á a análise do método de construção do índice de compensação dos gestores, para então abordar-se os métodos quantitativos utilizados na investigação.

3.3 Método de construção do índice de compensação dos gestores

Esta pesquisa envolveu sete variáveis de compensação dos gestores, correlacionadas entre si, o que justifica a criação do índice de compensação dos gestores. A tabela da correlação destas variáveis encontra-se no apêndice (Tabela A). Para a construção deste índice, utilizou-se o método de Nagar e Basu (2002), também utilizado por Correia (2008) e Peixoto (2012).

Segundo Nagar e Basu (2002), quando um construto é multidimensional, ele pode ser analisado de acordo com suas diferentes características. Esses autores construíram um índice de desenvolvimento humano para 174 países, tendo em vista os seguintes indicadores sociais: expectativa de vida ao nascer, taxa de alfabetização de adultos, taxa de escolaridade e PIB real per capita. O índice proposto foi obtido pela média ponderada de todos os componentes principais, cujos pesos foram as variâncias proporcionais de cada um deles.

A técnica Análise de Componentes Principais (ACP) converte uma matriz de dados X em N observações de K indicadores, em um conjunto novo de K variáveis ortogonais, de forma que a primeira delas tenha a máxima variância possível. As combinações lineares construídas denominam-se “componentes principais”, sendo que de K variáveis ortogonais, são obtidos n componentes principais (NAGAR; BASU, 2002).

A ACP transforma um conjunto de variáveis correlacionadas em variáveis não correlacionadas e se baseia na decomposição espectral da matriz de correlações. Assim, considera-se uma matriz de correlações das variáveis explicativas e procede-se com decomposição espectral da mesma, de modo a tratar a multicolinearidade das variáveis. Por

exemplo, considerando-se X uma matriz de K variáveis observadas em T períodos. As colunas X são identificadas como X_1, X_2, \dots, X_k , as quais representam séries de tempo de variáveis correlacionadas. Ao padronizar as variáveis de modo que todas possuam média zero e variância 1, a covariância dos dados pode ser representada de forma matricial. Desse modo, cada componente principal é uma combinação de colunas de X e os pesos são escolhidos levando-se em consideração que os componentes não são correlacionados entre si e que o primeiro componente explica a maior parte da variação de X e assim por diante (ALEXANDRE, 2008).

Conforme Nagar e Basu (2002) para o caso do IDH, Correia (2008) e Peixoto (2012) para o índice de qualidade da governança corporativa, procedeu-se com a padronização das variáveis, ou seja, subtraiu-se sua média e dividiu-se o resultado pelo desvio padrão. Em seguida, foi obtida a matriz de correlação das variáveis e resolveu-se a equação determinística para os autovalores (λ), conforme observa-se:

$$|R - \lambda I| = 0 \quad (1)$$

Sendo: R a matriz de correlação das variáveis padronizadas de ordem $K \times K$.

Esta equação gera um polinômio de ordem K . Suas raízes são os K autovalores da matriz R .

Para a obtenção dos autovetores (α) referentes a cada (λ) foi feito o cálculo da equação matricial $(R - \lambda I)\alpha = 0$, cuja condição é $\alpha' \alpha = 1$. Então, foram obtidos os vetores característicos:

$$\alpha_1 = \begin{pmatrix} \alpha_{11} \\ \vdots \\ \alpha_{1k} \end{pmatrix}, \dots, \alpha_k = \begin{pmatrix} \alpha_{k1} \\ \vdots \\ \alpha_{kk} \end{pmatrix}$$

Por fim, foram obtidos os componentes principais (PC):

$$\left\{ \begin{array}{l} PC_1 = \alpha_{11}X_1 + \alpha_{12}X_2 + \dots + \alpha_{1k}X_k \\ PC_2 = \alpha_{21}X_1 + \alpha_{22}X_2 + \dots + \alpha_{2k}X_k \\ \vdots \\ PC_k = \alpha_{k1}X_1 + \alpha_{k2}X_2 + \dots + \alpha_{kk}X_k \end{array} \right.$$

Assim como os autores Nagar e Basu (2002) orientam, após obter os componentes principais, foi realizado o cálculo do índice de compensação dos gestores (cg), ou seja, a média ponderada dos K componentes principais, em que os pesos representam os autovalores da matriz de correlação R , desse modo:

$$cg = \left[\frac{\lambda_1 PC_1 + \lambda_2 PC_2 + \dots + \lambda_k PC_k}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_k} \right] \quad (2)$$

$$\lambda_j = var_j$$

$$pesos = \frac{\lambda_j}{\sum_{j=1}^k \lambda_i}$$

Em seguida, o cg foi padronizado em uma escala de 0 a 1, sendo que os maiores valores indicam alta qualidade da compensação dos gestores e os menores a baixa qualidade. Desse modo, foi utilizada a seguinte equação:

$$cgpad = \left[\frac{cg_i - \min(cg)}{\max(cg) - \min(cg)} \right] \quad (3)$$

Ressalta-se que nesta pesquisa foram utilizados três indicadores alternativos, para comparar os resultados. O primeiro consistiu em efetuar uma análise dos componentes principais (ACP) das sete variáveis de compensação dos gestores. O índice foi, então, denominado cg7. Já o segundo consistiu no cálculo da média ponderada dos componentes principais com *eigenvalue* maior que 1, o que resultou no índice cgx. Por fim, o terceiro índice foi obtido pela primeira componente da ACP, que consistiu no cg1. As variáveis que fazem parte desses índices estão detalhadas no item 3.6.1.

Vale destacar que esses procedimentos foram realizados para os três índices propostos nesta pesquisa (cg7, cgx e cg1).

3.4 Modelo de regressão com dados em painel

Este estudo contempla dados de corte transversal (i) relacionados com as características das organizações ao longo de uma série temporal (t) de 2009 a 2013, envolvendo tanto uma dimensão espacial, quanto temporal. Desse modo, os modelos estatísticos mais adequados são de regressões de dados em painel (GREENE, 2002).

Os dados em painel permitem avaliar melhor os efeitos que não podem ser detectados em um corte transversal ou série temporal pura, pois possibilitam que o pesquisador avalie a relação entre uma variável de resposta e outras variáveis preditivas, ou seja, com estes modelos são elaboradas inferências sobre as possíveis diferenças entre indivíduos ao longo do tempo (BALTAGI, 2005; FAVERO, 2013).

Para realizar as análises em painel, o número de unidades (n) deve ser maior que o número de observações no tempo (t) por unidade. Ademais, os efeitos das unidades devem ser correlacionados com as variáveis explicativas, mas, o caso do modelo de efeitos fixos, não

podem ter relação com o termo do erro (ε_{it})². Espera-se também que as variáveis explicativas sejam exógenas. Por fim, o termo do erro (ε_{it}) deve ser independente e identicamente distribuído, com média zero e variância constante (WOOLDRIDGE, 2002; HEIJ *et al.*, 2004).

Os modelos em painel tratam a heterogeneidade dos dados e são divididos em *pooled*, modelo de efeitos fixos e modelo de efeitos aleatórios. Ressalta-se que foi utilizado o software Stata 11 para os testes dos modelos estimados.

3.4.1 Modelos *Pooled*, de Efeitos Fixos e de Efeitos Aleatórios

O primeiro modelo trabalhado em painel é conhecido como *Pooled*. Neste modelo, o intercepto da regressão é constante ao longo do tempo e entre os indivíduos, conforme visualiza-se abaixo:

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + u_{it} \quad (4)$$

Este modelo de estimação emprega o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) e apresenta uma situação de dados em corte transversal, considerando que todos os coeficientes são estimados sem distinção de indivíduos e do tempo.

Já no modelo de efeitos fixos (EF), de acordo com Greene (2002), pressupõe-se que os efeitos marginais das variáveis independentes são os mesmos para todas as unidades, sendo que para incorporar as diferenças entre as unidades, têm-se interceptos diferentes, representados por um conjunto de variáveis binárias.

De acordo com Gujarati e Porter (2011), para tratar a individualidade de cada empresa ou unidade de corte transversal, varia-se o intercepto de cada empresa, mas os coeficientes angulares são constantes entre as empresas.

Sendo assim, tem-se a seguinte equação:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Em que i corresponde às unidades e t ao número de períodos. As diferenças entre as unidades são capturadas pelo termo α_i e β é constante. Ressalta-se que é possível que no lugar do termo α_i haja as $n-1$ variáveis binárias das unidades *cross-section*.

Apesar deste modelo em painel tratar a heterogeneidade dos dados, ele apresenta as seguintes desvantagens conforme Kennedy (2009): a) as diversas variáveis *dummies*

² Este item corresponde ao modelo de efeitos fixos

consumem graus de liberdade; e b) as variáveis explicativas que não variam no tempo são removidas, tornando-se inviável estimar os coeficientes angulares para estas variáveis.

Assim como no modelo de efeitos fixos, o modelo de efeitos aleatórios (EA) assume que os efeitos marginais das variáveis são os mesmos para todas as unidades. Entretanto, neste modelo, a heterogeneidade das unidades é incorporada no termo do erro, o que torna este termo de erro composto (KENNEDY, 2009).

Desse modo, o termo do erro é formado por duas partes, sendo que uma mede a extensão no qual o intercepto de cada unidade se difere do intercepto geral u_i e a outra mede o erro aleatório tradicional ε_{it} .

Nesse sentido, Greene (2002) apresenta o seguinte modelo com efeitos aleatórios:

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + u_i + \varepsilon_{it}, \text{ ou} \quad (6)$$

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + n_{it}$$

Em que: $n_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$

Observa-se, então, que o modelo de efeitos aleatórios permite a visualização de interceptos específicos aos indivíduos como sendo distribuídos aleatoriamente entre as unidades *cross-section* (HEIJ *et al.*, 2004; GREENE, 2002).

O modelo de efeitos aleatórios utiliza menos graus de liberdade e gera um estimador mais eficiente dos coeficientes de inclinação do que o de efeitos fixos. Isso é possível, pois ele permite estimar coeficientes das variáveis explicativas que não variam com o tempo. No entanto, este método não é viável quando há correlação entre o componente do efeito específico do termo de erro e as variáveis explicativas (KENNEDY, 2009).

3.5 Testes de diagnóstico

Para avaliar qual modelo é mais adequado, Greene (2002) e Kennedy (2009) indicam que, primeiramente, deve-se testar a hipótese nula (H_0) de que os interceptos do modelo são iguais. Assim, realiza-se o teste de *Lagrange Multiplier* (LM). Este teste foi proposto por Breush e Pagan (1980) e fundamenta-se nos resíduos de estimação dos mínimos quadrados ordinários (MQO) dos resíduos da regressão. Ele testa a hipótese nula se os efeitos individuais não observáveis são relevantes para a explicação do modelo e permite decidir entre os modelos *pooled* e o de efeitos aleatórios. Desse modo, apresenta as seguintes hipóteses:

H_0 : A variância dos resíduos que refletem as diferenças individuais é igual a zero (*pooled*);

H_1 : A variância dos resíduos que refletem as diferenças individuais é diferente de zero (efeitos aleatórios).

Se a hipótese nula não for rejeitada, entende-se que a heterogeneidade não é significativa, mas se rejeitada, deve-se proceder com o modelo de efeitos aleatórios. Assim, o próximo teste a ser realizado visa definir o estimador mais adequado em relação aos modelos de efeitos fixos e efeitos aleatórios.

Para esta definição, utiliza-se o teste de Hausman, que avalia a correlação entre x_{it} e os efeitos individuais do intercepto, sob a hipótese nula de $\text{corr}(u_{it}, x_{it}) = 0$. Este teste envolve, portanto, as seguintes hipóteses:

H_0 : o modelo de correção dos erros é adequado (efeitos aleatórios);

H_1 : o modelo de correção dos erros não é adequado (efeitos fixos).

Assim, se os efeitos do intercepto não forem correlacionados com os x_{it} , opta-se pelo modelo de efeitos aleatórios, mas se houver correlação, escolhe-se o modelo de efeitos fixos.

Neste trabalho, também foi realizado o teste de heterocedasticidade de Baum (2001) e o teste de autocorrelação de Wooldridge (2002) para analisar se existiam estes problemas nos modelos econométricos. O primeiro teste consiste no teste de Wald modificado e o segundo verifica a existência de correlação serial de primeira ordem nos erros idiossincráticos, dada a hipótese nula de ausência de autocorrelação. Ademais, utilizou-se o teste de multicolinearidade, que avalia a existência de relação linear entre as variáveis. A multicolinearidade pode ser entendida essencialmente como um fenômeno amostral da regressão. Para testá-la, avalia-se o fator de inflação das variâncias (VIF), sendo que se identificada a ausência de colinearidade, tem-se o VIF igual a 1 (GUJARATI; PORTER, 2011).

3.6 Variáveis da pesquisa

As variáveis deste estudo são resultado de um levantamento bibliográfico a respeito das pesquisas nacionais e internacionais sobre os temas Compensação dos Gestores e Sustentabilidade Empresarial. Nesse sentido, foram adotados indicadores correspondentes a:

compensação dos gestores, sustentabilidade empresarial, desempenho contábil, valor de mercado, risco e variáveis de controle.

3.6.1 Compensação dos Gestores

As variáveis de compensação dos gestores (cg7, cgx e cg1) foram elaboradas considerando as seguintes variáveis sobre remuneração e benefícios concedidos à diretoria das empresas: número de executivos principais (NEP), troca dos executivos (TE), remuneração por executivo (RE), remuneração total dos gestores (RT), planos de opções de compra de ações (PO), benefício de participação nos lucros e resultados (BPL) e benefícios pós-emprego (BPE).

As definições operacionais, bem como os autores que já as adotaram seguem descritos abaixo:

- a. Número de executivos principais (NEP): representa o logaritmo neperiano do número de executivos principais da empresa, assim como adotado por Funchal e Terra (2006) e Sonza (2012);
- b. Troca dos executivos (TE): variável *dummy*, em que 1 indica que no ano anterior não houve mudança do executivo principal (CEO – diretor) e 0 caso contrário, também utilizado por Sonza (2012);
- c. Remuneração por executivo (RE): corresponde ao logaritmo neperiano da razão entre a remuneração total e o número total de executivos da empresa, presente também no trabalho de Sonza (2012);
- d. Remuneração total dos executivos (RT): é o logaritmo neperiano da soma dos salários, bônus e outros benefícios concedidos à diretoria, conforme utilizado por Barontini e Bozzi (2008); Conyon e He (2011) e Funchal e Terra (2006);
- e. Plano de Opções de Compra de Ações (PO): variável *dummy*, em que 1 indica que a empresa possui plano de opções de compra de ações e 0 caso contrário, também adotado por Correia, Amaral e Louvet (2014); Lopes e Silveira (2012); Peixoto (2012); Perobelli, e Silva (2010);
- f. Benefício de participação nos lucros (BPL): variável *dummy*, em que 1 indica que os diretores são beneficiados com participações nos resultados das empresas e 0 o

contrário, utilizado pelos autores Farias (2012); Correia, Amaral e Louvet (2014) e Peixoto (2012);

- g. Benefícios pós-emprego (BPE): variável dummy, sendo que 1 indica que as empresas oferecem benefícios pós-emprego como pensões a seus diretores e 0 o contrário, adotado também por Silva (2010).

Estas sete variáveis não serão analisadas separadamente, mas sim agrupadas em indicadores obtidos pelo método de análise dos componentes principais.

Ademais, adotou-se a variável dummy BENEF que assume valor 1 quando a empresa concede aos diretores alguma forma de benefício além da remuneração fixa e 0 quando não há nenhum incentivo concedido aos administradores. Esta variável não compõe os indicadores de compensação, mas será utilizada junto à variável remuneração total dos executivos nos modelos que não utilizam o índice de compensação dos gestores.

3.6.2 Sustentabilidade Empresarial

Para avaliar a sustentabilidade empresarial das empresas, adotou-se como *proxy* o índice de sustentabilidade empresarial da BM&FBovespa. Desse modo, assumiu-se uma *dummy*, sendo 1 quando as empresas estão listadas no ISE e 0 caso contrário. Ressalta-se que muitos autores utilizaram o ISE como indicador da qualidade da sustentabilidade empresarial, dentre os quais, destacam-se: Alves (2008); Beato, Souza e Parisotto (2009); Carvalhal e Tavares (2013); Lameira *et al.* (2013); Machado, Machado e Corrar (2009); Rossi Jr. (2009) e Vital *et al.* (2009).

3.6.3 Desempenho Contábil

Para representar o desempenho contábil, optou-se pela utilização do retorno sobre o ativo total (ROA), assim como utilizado por Funchal e Terra (2006) e Carvalhal da Silva e Chien (2013), e pelo retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) também utilizado por Krauter (2013). Estes indicadores foram apurados, de acordo com as fórmulas abaixo:

$$a. \text{ ROA} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \quad (7)$$

$$b. \text{ ROE} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad (8)$$

3.6.4 Valor de Mercado

O valor de mercado foi representado pela Q de Tobin (QTOBIN), assim como utilizado por Funchal e Terra (2006) e Carvalhal da Silva e Chien (2013). Ademais, utilizou-se o índice *Market-to-book* (MTB), presente na pesquisa de Carvalhal da Silva e Chien (2013). Seguem descritas as fórmulas para cálculo dos respectivos indicadores:

$$a. \text{ QTOBIN} = \frac{\text{VMAO} + \text{VMAP} + \text{DIVT}}{\text{Ativo Total}} \quad (9)$$

Em que:

VMAO = Valor de mercado das ações ordinárias;

VMAP = Valor de mercado das ações preferenciais; e

DIVT = Valor contábil das dívidas ou capital de terceiros.

$$b. \text{ MTB} = \frac{\text{Valor de Mercado}}{\text{Ativo Total}} \quad (10)$$

3.6.5 Risco

Para analisar a relação da compensação e da sustentabilidade com o risco, foram utilizadas as variáveis desvio padrão dos retornos - volatilidade (VOL), assim como no trabalho de Lameira *et al.* (2013), o risco sistemático (BETA), presente nos trabalhos de Teixeira, Nossa e Funchal (2012) e de Lameira *et al.* (2013) e o risco da estrutura de capital da empresa (WACC), assim como no trabalho de Lameira *et al.* (2013)³. As definições das variáveis seguem abaixo:

- a. Desvio padrão dos retornos (VOL): corresponde à volatilidade dos retornos nos sessenta meses anteriores ao período de análise, ou seja, corresponde ao risco total;
- b. Beta: representa o risco sistemático, medido pela regressão do retorno mensal do título contra o retorno mensal do índice de mercado (Ibovespa), considerando os sessenta meses anteriores ao período de análise;

³ Os autores Lameira *et al.* (2013) para avaliar o risco da estrutura de capital, utilizaram a *proxy* valor do custo de capital de terceiros da empresa (KdNOM).

- c. WACC: representa o risco da estrutura interna de capital da empresa, ou seja, é uma *proxy* para o custo de capital da empresa e seu cálculo é obtido pela seguinte equação, assim como proposto por Damodaran (2002, p. 299):

$$\text{WACC} = \left\{ \frac{[\text{EBIT} * (1-T) + D - I]}{(\text{EQUITY} + \text{DEBT})} * [1 + (1-\text{Payout}) * \text{ROA}] \right\} + [1 + (1-\text{Payout}) * \text{ROA}] \quad (11)$$

Em que:

EQUITY: valor de mercado das ações da empresa;

DEBT: valor contábil da dívida da empresa;

EBIT: lucros antes de juros e impostos;

T: alíquota de imposto de renda;

D: valor da depreciação incorrida no período;

I: valor do investimento feito pela empresa;

Payout: percentual do lucro destinado ao pagamento de dividendos;

ROA: razão entre o lucro operacional e os ativos totais da empresa; e

WACC: abreviatura de *Weighted Average Cost of Capital*, que significa custo médio ponderado de capital da empresa.

3.6.6 Variáveis de controle

As variáveis de controle utilizadas no modelo econométrico seguem descritas abaixo:

- a. Participação no Novo Mercado (NM⁴): variável *dummy* que assume valor 1 quando a empresa pertencer ao Novo Mercado da BM&FBovespa e 0 se estiver nos outros níveis ou no mercado tradicional.
- b. LDE: indicador de financiamento da empresa. Corresponde ao logaritmo da razão entre a dívida bruta e o patrimônio líquido da empresa, utilizado por Lameira *et al.* (2013);
- c. LCAPEXDEP: indicador de investimento da empresa. É obtido pelo logaritmo da razão entre o valor de investimento de capital anual e a depreciação anual da empresa, também utilizado por Lameira *et al.* (2013);

⁴ Os autores Carvalhal da Silva e Chien (2013) separaram as empresas listadas no nível 2 e no Novo Mercado das que estavam no nível 1 e no mercado tradicional.

- d. LAFIN: indicador de alavancagem financeira, utilizado por Lameira *et al.* (2013), o qual é obtido pelo logaritmo da alavancagem financeira, conforme a seguinte fórmula:

$$\text{LAFIN} = \ln \left[\frac{\left(\frac{\text{LL}/\text{PL}}{\text{LL}-\text{resfin}} \right)}{\text{AT}} \right] \quad (12)$$

Onde:

LL: lucro líquido;

PL: patrimônio líquido;

Resfin: resultado financeiro (receitas financeiras – despesas financeiras); e

AT: ativo total.

- e. LAOP: indicador de alavancagem operacional, utilizado por Lameira *et al.* (2013), e corresponde ao logaritmo da alavancagem operacional, conforme o seguinte:

$$\text{LAOP} = \ln \left[\frac{(\text{RLO}-\text{CPV})}{(\text{RLO}-\text{CPV}-\text{DV}-\text{DA})} \right] \quad (13)$$

Em que:

RLO: receita operacional líquida;

CPV: custo do produto vendido;

DV: despesas com vendas; e

DA: despesas administrativas.

- f. Tamanho da empresa (TAM): corresponde ao logaritmo neperiano do ativo total da empresa, assim como utilizado por Carvalhal da Silva e Chien (2013); Correia, Amaral e Louvet (2014); Funchal e Terra (2006); Lameira *et al* (2013) e Teixeira, Nossa e Pizeta (2010);
- g. Liquidez em Bolsa (LLIQ): logaritmo do índice de liquidez anual em bolsa, obtido no Economática. Foi utilizado por Lameira *et al.* (2013).

As variáveis acima descritas foram sintetizadas nos quadros 02, 03, 04, 05 e 06. Os quadros 02, 03 e 04 apresentam, respectivamente, as variáveis que compõem o índice de compensação dos gestores, as variáveis dependentes, e as variáveis independentes e de controle do modelo que testa a relação entre a compensação dos gestores e a sustentabilidade.

Já os quadros 05 e 06 destacam as variáveis dos modelos que testam as relações da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com indicadores de desempenho contábil, valor e risco. As equações dos modelos seguem descritas antes dos quadros das variáveis:

$$\text{Compensação dos Gestores}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{ISE}_{it} + \beta_n \text{VC}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

Em que:

i = indicador *cross-section*

t = indicador de tempo

n = representa o número de variáveis de controle da equação

β = coeficientes associados às variáveis independentes e de controle

Compensação dos Gestores = variáveis dependentes de compensação dos gestores

ISE = variável independente de sustentabilidade empresarial

VC = variáveis de controle da equação

ε = termo de erro das equações

Variável	Descrição	Definição Operacional	Autores	Fontes
NEP	Número de Executivos Principais	Logaritmo do número de executivos principais da empresa	(9) e (17)	(a) e (b)
TE	Troca dos Executivos	Dummy em que 0 indica que no ano anterior houve mudança do executivo principal (CEO - diretor) da empresa e 1 caso contrário	(17)	(a) e (b)
RE	Remuneração por executivo	$RE = \ln \left(\frac{\text{Remuneração total}}{\text{Número total de executivos}} \right)$	(17)	(a) e (b)
RT	Remuneração total executivos	$\ln(\text{salário base} + \text{bônus} + \text{outros benefícios})$	(2); (6) e (9)	(a) e (b)
PO	Plano de Opções	Dummy 1 se empresa tem plano de opções de compra de ações e 0 caso contrário.	(5); (6); (7) e (8)	(a) e (b)
BPL	Benefício de participação nos lucros	Dummy 1 se há participação nos lucros para os diretores e 0 caso contrário.	(7); (13); (14) e (16)	(a) e (b)
BPE	Benefícios pós-emprego (pensões)	Dummy 1 se há benefícios pós-emprego como pensões e 0 caso contrário.	(16)	(a) e (b)

Notas: Autores - (2) Barontini e Bozzi (2008); (5) Carvalhal e Tavares (2013); (6) Conyon e He (2011); (7) Correia, Amaral e Louvet (2014); (8) Farias (2010); (9) Funchal e Terra (2006); (13) Peixoto (2012); (14) Perobelli, Lopes e Silveira (2012); (16) Silva (2010); (17) Sonza (2012). Fontes - (a) Formulário de Referência da CVM; (b) Relatório 20-F da SEC.

Quadro 2: Variáveis selecionadas para compor o Índice de Compensação dos Gestores
Fonte: Dados da pesquisa

Variável	Descrição	Definição Operacional	Autores	Fontes
RT	Remuneração total executivos	ln (salário base + bônus + outros benefícios)	(2); (6) e (9)	(a) e (b)
CG7	Índice de compensação dos gestores cg7	Índice das sete variáveis de compensação dos gestores	-	(a) e (b)
CGX	Índice de compensação dos gestores cgx	Índice com os componentes principais com <i>eigenvalues</i> maiores que 1	-	(a) e (b)
CG1	Índice de compensação dos gestores cg1	Índice obtido pela primeira componente do ACP	-	(a) e (b)

Notas: Autores - (2) Barontini e Bozzi (2008); (6) Conyon e He (2011); (9) Funchal e Terra (2006). Fontes - (a) Formulário de Referência da CVM; (b) Relatório 20-F da SEC.

Quadro 3: Variáveis dependentes – modelo Compensação dos Gestores e ISE

Fonte: Dados da pesquisa

Variável Independente					
Variável	Sinal	Descrição	Definição Operacional	A	F
ISE	(+/-)	ISE	Dummy 1 se as empresas estão listadas no ISE da BM&FBovespa e 0 caso contrário.	(1); (3); (5); (11); (12); (15) e (20)	(d)
Variáveis de Controle					
NM	(+)	Participação no Novo Mercado	Dummy 1 para empresas listadas no Novo Mercado; e 0 para as que estão listadas nos outros níveis e no mercado tradicional.	(4)	(e)
ROA	(+)	Retorno sobre o Ativo Total	$\text{ROA} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	(4) e (9)	(c)
VOL	(+)	Volatilidade dos Retornos	$\text{VOL} = \sigma \left(\ln \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right) \right)$	(4)	(c)
CRESC	(+)	Oportunidade de Crescimento	% de aumento da receita líquida a cada três anos	(4)	(c)
MTB	(+)	Market-to-book	$\text{MTB} = \frac{\text{Valor de Mercado}}{\text{Ativo Total}}$	(4)	(c)
TAM	(+/-)	Tamanho da empresa	Ln(Total Ativos)	(4); (9); (11) e (19)	(c)

Notas: A=Autores - (1) Alves (2008); (2) Barontini e Bozzi (2008); (3)Beato, Souza e Parisotto (2009); (4) Carvalhal da Silva e Chien (2013); (5) Carvalhal e Tavares (2013); (6) Conyon e He (2011); (9) Funchal e Terra (2006); (11) Lameira et al (2013); (12)Machado, Machado e Corrar (2009); (15)Rossi Jr (2009); (19) Teixeira, Nossa e Pizetta (2010); (20)Vital et al (2009). F=Fontes - (c) Económica; (d) Carteiras do ISE da BM&FBovespa; (e) Carteiras do IGC da BM&FBovespa.

Quadro 4: Variáveis independente e de controle – modelo Compensação dos Gestores e ISE

Fonte: Dados da pesquisa

$$\text{Variável Dependente}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Compensação dos Gestores}_{it} + \beta_2 \text{ISE}_{it} + \beta_n \text{VC}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

Em que:

Variável Dependente = variáveis dependentes de desempenho/valor/risco

i = indicador *cross-section*

t = indicador de tempo

n = representa o número de variáveis de controle da equação

β = coeficientes associados às variáveis independente e de controle

Compensação dos Gestores = variáveis independentes de compensação dos gestores, podendo ser os índices criados nesta pesquisa ou a remuneração total.

ISE = variável independente de sustentabilidade empresarial

VC = variáveis de controle da equação

ε = termo de erro das equações

Variável	Descrição	Definição Operacional	A	F	M
ROA	Retorno sobre o Ativo Total	$ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	(4); (9) e (11)	(c)	*
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	(10) e (11)	(c)	*
MTB	Market-to-book	$MTB = \frac{\text{Valor de Mercado}}{\text{Ativo Total}}$	(4) e (11)	(c)	**
QTOBIN	Q de Tobin	$QTOBIN = \frac{\text{VMAO} + \text{VMAP} + \text{DIVT}}{\text{Ativo Total}}$	(4); (9) e (11)	(c)	**
VOL	Volatilidade dos Retornos	Volatilidade dos retornos dos sessenta meses anteriores ao período de análise.	(11)	(c)	***
BETA	Beta	Risco sistemático, medido pela regressão do retorno mensal do título contra o retorno mensal do índice de mercado (Ibovespa)	(11)	(c)	***
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i> Custo Médio Ponderado de Capital	$WACC = \left\{ \frac{[EBIT * (1-T) + D - I]}{(EQUITY + DEBT)} * [1 + (1-Payout) * ROA] + [1 + (1-Payout) * ROA] \right\}$	(11)	(c)	***

Notas: A=Autores - (4) Carvalhal da Silva e Chien (2013); (9) Funchal e Terra (2010); (10) Krauter (2013); (11)Lameira et al (2013) . F=Fontes - (c) Economática. M=Modelos - *Desempenho Contábil; **Valor; ***Risco

Quadro 5: Variáveis dependentes dos modelos de Desempenho, Valor e Risco

Fonte: Dados da pesquisa

Variáveis Independentes						
Variável	S	M	Descrição	Definição Operacional	A	F
RT	(+) (-)	* / ** ***	Remuneração total dos executivos	ln (salário base + bônus + outros benefícios)	(4)	(a) e (b)
BENEF	(+) (-)	* / ** ***	Benefícios concedidos à diretoria	Dummy 1 se há algum tipo de benefício pago aos administradores e 0 caso contrário.	(20)	(a) e (b)
CG7	(+) (-)	* / ** ***	Índice de compensação dos gestores cg7	Índice das sete variáveis de compensação dos gestores	-	-
CGX	(+) (-)	* / ** ***	Índice de compensação dos gestores cgx	Índice com os componentes principais com <i>eigenvalues</i> maiores que 1	-	-
CG1	(+) (-)	* / ** ***	Índice de compensação dos gestores cg1	Índice obtido pela primeira componente da ACP	-	-
ISE	(+) (-)	* / ** ***	ISE	Dummy 1 se as empresas estão listadas no ISE da BM&FBovespa e 0 caso contrário.	(11)	(d)
Variáveis de Controle						
NM	(+) (-)	* / ** ***	Participação no Novo Mercado	Dummy: 1 para empresas listadas no Novo Mercado e 0 para as que estão listadas nos demais níveis e no mercado tradicional.	(4)	(e)
LDE	(-) (+)	* / ** ***	Indicador de financiamento da empresa	Razão entre a dívida bruta e o patrimônio líquido da empresa	(11)	(c)
LCAPEXDEP	(+) (-)	* / ** ***	Indicador de investimento da empresa	Razão entre o valor do investimento de capital anual e a depreciação anual da empresa	(11)	(c)
LAFIN	(+) (-)	* / ** ***	Indicador de alavancagem financeira da empresa	$\text{LAFIN} = \ln \left[\frac{\left(\frac{\text{LL/PL}}{\text{LL - resfin}} \right)}{\text{AT}} \right]$	(11)	(c)
LAOP	(+) (-)	* / ** ***	Indicador de alavancagem operacional da empresa	$\text{LAOP} = \ln \left[\frac{\text{(RLO - CPV)}}{\text{(RLO - CPV - DV - DA)}} \right]$	(11)	(c)
TAM	(+) (-)	* / ** ***	Tamanho da empresa	Ln(Total Ativos)	(4); (9); (11) e (20)	(c)
LLIQ	(+) (-)	* / ** ***	Liquidez em Bolsa	$\text{LLIQ} = \ln (\text{liquidez em bolsa})$	(11)	(c)

Notas: A=Autores - (4) Caravalhal da Silva e Chien (2013); (9) Funchal e Terra (2006); (11) Lameira et al (2013) e (20) Texeira, Nossa e Pizetta (2010). F=Fontes - (a) Formulário de Referência da CVM; (b) Relatório 20-F da SEC; (c) Económática; (d) Carteiras do ISE da BM&FBovespa; (e) Carteiras do IGC da BM&FBovespa. M=Modelos - *Desempenho Contábil; **Valor; ***Risco

Quadro 6: Variáveis independentes e de controle dos modelos de Desempenho, Valor e Risco
 Fonte: Dados da pesquisa

Com base nas equações e nas variáveis listadas nos quadros acima, o quadro 07 apresenta os modelos de regressão analisados.

Modelo	N. Modelo	V. Dep	V. Independente	V. Control.	Fonte
Comp. Gestores	1	RT	PO; BPL; BPE; ISE	NM; ROA; VOL; CRESC; TAM; SETOR.	(6) e (9)
Comp. Gestores	2	CG7	ISE	NM; ROA; VOL; CRESC.; TAM; SETOR	(6) e (9)
Comp. Gestores	3	CGX	ISE	NM; ROA; VOL; CRESC.; TAM; SETOR	(6) e (9)
Comp. Gestores	4	CG1	ISE	NM; ROA; VOL; CRESC.; TAM; SETOR	(6) e (9)
Desemp. Contábil	5	ROA	RT; BENEF; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Desemp. Contábil	6	ROA	CG7; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Desemp. Contábil	7	ROA	CGX; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Desemp. Contábil	8	ROA	CG1; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Desemp. Contábil	9	ROE	RT; BENEF; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Desemp. Contábil	10	ROE	CG7; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Desemp. Contábil	11	ROE	CGX; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Desemp. Contábil	12	ROE	CG1; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Valor	13	MTB	RT; BENEF; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Valor	14	MTB	CG7; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Valor	15	MTB	CGX; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Valor	16	MTB	CG1; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)

(continua)

Valor	17	QTOBIN	RT; BENEF; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Valor	18	QTOBIN	CG7; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Valor	19	QTOBIN	CGX; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Valor	20	QTOBIN	CG1; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(4) e (11)
Risco Total	21	VOL	RT; BENEF; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco Total	22	VOL	CG7; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco Total	23	VOL	CGX; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco Total	24	VOL	CG1; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco da Estrutura Internacional de Capital	25	WACC	RT; BENEF; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco da Estrutura Internacional de Capital	26	WACC	CG7; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco da Estrutura Internacional de Capital	27	WACC	CGX; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco da Estrutura Internacional de Capital	28	WACC	CG1; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco Sistemático	29	BETA	RT; BENEF; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco Sistemático	30	BETA	CG7; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco Sistemático	31	BETA	CGX; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)
Risco Sistemático	32	BETA	CG1; ISE	NM; LDE; LCAPEXDEP; LAFIN; LAOP; TAM; LLIQ	(11)

Nota: **Fonte** - (4) Carvalhal da Silva e Chien (2013); (6) Conyon e He (2011); (9) Funchal e Terra (2006) e (11) Lameira *et al* (2013).

Quadro 7: Modelos de Regressão Estimados

Fonte: Elaborado pela autora

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Descrição dos dados

Antes de realizar a descrição dos dados, procedeu-se com os testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro – Wilk, segundo os quais a hipótese nula indica que a amostra provém de uma distribuição normal (FÁVERO *et al.*, 2009). Os resultados revelaram que as variáveis de compensação dos gestores, bem como dos indicadores de desempenho, valor e risco apresentam *p-value* inferior a 0,05, o que indica que os dados não seguem uma distribuição normal. Por isso, para análise das médias, foram utilizados os testes não paramétricos de Kruskal-Wallis⁵ e de Mann-Whitney. Já para análise de frequência, utilizou-se o teste Qui-quadrado (χ^2)⁶.

4.1.1 Descrição das variáveis que compõem o índice de compensação dos gestores

Inicialmente, apresentam-se as variáveis que compõem o índice de compensação dos gestores, começando pelas variáveis que envolvem os valores das remunerações totais e por executivo.

A remuneração total média dos executivos, ao longo do período analisado, correspondeu a R\$ 8.480.122,00. De 2009 a 2013 houve um aumento de 37,42%, passando de R\$ 6.742.432,00 para R\$ 9.265.162,00. Os desvios padrão apresentaram-se elevados e de maneira crescente, conforme visualizado na tabela 1.

Tabela 1: Evolução da remuneração total média dos gestores (R\$ milhões)

	Número total de empresas	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
2009	188	6,742432	9,573235	69,080290	0
2010	202	7,760291	9,887723	55,723570	0
2011	210	9,284227	13,023230	117,100000	0
2012	210	9,124079	10,299600	53,600000	0
2013	214	9,265162	10,390440	61,100000	0,0069
Total	1024	8,480122	10,759540	117,100000	0,0000

Fonte: Resultados da pesquisa

⁵ Nesta pesquisa, optou-se pelos testes Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, cujas hipóteses nulas indicam que as médias são iguais ao longo do tempo e a hipótese alternativa afirma que há diferenças das médias. Foi adotado o nível de significância de 5%.

⁶ Para analisar as diferenças das frequências, foi utilizado o teste χ^2 , cuja hipótese nula indica não haver discrepância entre as frequências. Foi adotado o nível de significância de 5%.

Para compreender se este aumento na remuneração total dos indivíduos foi significativo, realizou-se o teste de Kruskal-Wallis, o qual resultou no valor p de 0,0028 que indica que há diferenças significativas nas médias da remuneração total entre os anos de análise.

Tabela 2: Variação da remuneração total média dos gestores

	Número total de empresas	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
2010	184	166,60%	429,29%	5722,59%	0,00%
2011	195	170,26%	384,35%	4100,00%	7,02%
2012	202	118,94%	117,42%	1570,33%	4,39%
2013	197	152,16%	376,58%	4993,95%	3,75%
Total	778	151,49%	346,48%	5722,59%	0,00%

Fonte: Resultados da pesquisa

Conforme a tabela 2, é possível notar que houve redução da variação da remuneração total dos executivos ao longo do período analisado, sendo esta correspondente a 9,49%. Observou-se nestes quatro anos a variação positiva de 151,49%. O teste de Kruskal-Wallis revelou o valor p igual a 0,0126, o que indica que as médias das variações da remuneração total são significativas a 5%.

Em relação à remuneração por executivo, descrita na tabela 3, em média ela correspondeu a R\$ 1.465.673,00. Percebeu-se um aumento de 44,56% da remuneração média por executivo de 2009 a 2013. Os desvios padrão também cresceram ao longo da maioria dos anos.

Tabela 3: Evolução da remuneração média por executivo (R\$ milhões)

	Número total de empresas	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
2009	185	1,138785	1,503695	13,81606	0
2010	202	1,315077	1,609457	10,95243	0
2011	209	1,609515	2,299944	22,84468	0
2012	210	1,571254	1,598861	10,56931	0
2013	214	1,646326	1,746868	13,45145	0,0023
Total	1020	1,465673	1,788423	22,84468	0

Fonte: Resultados da pesquisa

As médias das remunerações por executivo são diferentes estatisticamente ao nível de 5%, já que o valor p do teste de Kruskal-Wallis foi de 0,0001.

Sobre a variação da remuneração por executivo, descrita na tabela 4, nota-se que em média houve crescimento de 149,26% de 2010 a 2013.

Tabela 4: Variação da remuneração média por executivo

	Número total de empresas	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
2010	183	151,72%	297,54%	3815,06%	9,13%
2011	195	172,50%	389,15%	4100,00%	10,53%
2012	202	118,26%	113,45%	1570,33%	4,39%
2013	197	155,74%	396,95%	4993,95%	7,50%
Total	777	149,26%	319,41%	4993,95%	4,39%

Fonte: Resultados da pesquisa

As diferenças das médias das variações, por sua vez, segundo valor p do teste de Kruskal-Wallis foi de 0,2282, o que indica que não houve evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de igualdade das médias. Desse modo, não é possível afirmar que houve crescimento significativo das variações das remunerações por executivo.

Tabela 5: Número de executivos principais

	Número total de empresas	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
2009	187	5,3743	3,0846	31	1
2010	203	5,5468	3,2383	32	2
2011	213	5,4883	3,2311	31	2
2012	212	5,3396	3,0350	25	1
2013	219	5,2968	2,8987	25	1
Total	1034	5,4081	3,0935	32	1

Fonte: Resultados da pesquisa

No tocante ao número de executivos principais, foi possível observar, de acordo com a tabela 5, que geralmente corresponde a 5,4081. As médias, entretanto, observadas ao longo dos anos não são estatisticamente diferentes, pois o teste de Kruskal-Wallis revelou valor p igual a 0,9116, ou seja, não há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de igualdade das médias.

Tabela 6: Troca de executivos principais

	Número total de empresas	Número de empresas com troca de executivos	%
2009	182	12	6,59
2010	191	13	6,81
2011	203	33	16,26
2012	212	46	21,70
2013	213	45	21,13
Total	1001	149	14,89

Fonte: Resultados da pesquisa

Sobre a variável troca de executivos (tabela 6), observa-se que cerca de 14,89% das observações totais revelaram mudança do CEO das empresas. Esta mudança foi crescente ao longo dos anos, visto que em 2009 somente 6,59% das empresas realizaram mudanças na diretoria principal, enquanto que em 2013 esta mudança ocorreu em 21,13% das organizações.

As variáveis selecionadas como benefícios geralmente oferecidos à diretoria foram: plano de opções de compra de ações (PO), benefício de participação nos lucros (BPL) e benefícios pós-emprego (BPE).

Conforme a tabela 7 apresenta, cerca de 53,45% das observações indicam presença de plano de opções de compra de ações nas companhias. Houve um crescimento de 24,76% deste tipo de incentivo de 2009 a 2013. Destaca-se ainda que este crescimento foi progressivo no período analisado.

Tabela 7: Plano de Opções de Compra de Ações

	Número total de empresas	Número de empresas com Plano de Opções de Ações	%
2009	187	87	46,52
2010	203	105	51,72
2011	216	115	53,24
2012	214	121	56,54
2013	224	130	58,04
Total	1044	558	53,45

Fonte: Resultados da pesquisa

O benefício de participação nos lucros, como visualizado na tabela 8, é o mais comum e, em cerca de 81,61% das observações houve a presença deste incentivo. De maneira geral, notou-se um aumento do percentual de empresas que investem neste tipo de remuneração variável, sendo o ano de 2009 com a menor representação (80,75%) e 2013 com a maior (82,59%).

Tabela 8: Benefício de Participação nos Lucros

	Número total de empresas	Número de empresas com Participação nos Lucros	%
2009	187	151	80,75
2010	203	164	80,79
2011	216	177	81,94
2012	214	175	81,78
2013	224	185	82,59
Total	1044	852	81,61

Fonte: Resultados da pesquisa

Diferente do que foi observado nas duas formas de incentivo acima, o benefício pós-emprego ainda não é predominante. A tabela 9 apresenta os percentuais ao longo dos anos de análise e foi possível notar a incidência em cerca de 36,97% das observações totais. Não houve um crescimento constante ao longo dos anos, sendo que o menor percentual observado foi em 2011 (35,65%) e o maior em 2013 (38,84%).

Tabela 9: Benefício de Pós-Emprego

	Número total de empresas	Número de empresas com Benefício Pós-Emprego	%
2009	187	70	37,43
2010	203	73	35,96
2011	216	77	35,65
2012	214	79	36,92
2013	224	87	38,84
Total	1044	386	36,97

Fonte: Resultados da pesquisa

Vale destacar que as variáveis de benefício por serem binárias não foram analisadas por meio do teste de Kruskal-Wallis e sim por meio de análise de frequência.

4.1.2 Descrição dos índices de compensação dos gestores

Além de analisar ao longo dos anos o comportamento das variáveis de compensação dos gestores, realizou-se também a análise dos índices de compensação dos gestores construídos. Assim como descrito na seção 3.3, foram criados três índices nesta pesquisa: (a) cg7, obtido pelo ACP das 07 variáveis de compensação dos gestores; (b) cgx, resultante do ACP, à partir dos componentes com *eigenvalue* maior que 1; (c) cg1, índice representado pela primeira componente principal do ACP.

Tabela 10: Descrição dos índices de compensação dos gestores

	Número de Observações (n)	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
cg7	1076	0,6589	0,1697	0	1
cgx	1076	0,6373	0,1866	0	1
cg1	1076	0,6753	0,1807	0	1

Fonte: Resultados da pesquisa

O índice que apresentou maior resultado ao longo do período analisado foi o cg1 com média de 0,6753 e o menor foi o cgx com média 0,6373. Ademais, visualiza-se que os três índices revelam boa qualidade, pois o cg7 tem média de 0,6589, o cgx de 0,6373 e o cg1 de 0,6753.

Para compreender se houve diferença significativa destes índices por ano de análise, realizou-se o teste de Kruskal-Wallis de cada um dos índices criados.

Tabela 11: Evolução do cg7 ao longo do período analisado

	Número total de empresas	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
2009	194	0,6520	0,1731	1	0
2010	207	0,6758	0,1788	1	0
2011	219	0,5913	0,1511	1	0
2012	220	0,7028	0,1666	1	0
2013	236	0,6718	0,1600	1	0

Fonte: Resultados da pesquisa

Conforme visualizado na tabela 11, o cg7 cresceu 3,03% de 2009 a 2013, indicando melhoria na qualidade da compensação dos gestores, sendo que teve sua maior média em 2012 (0,7028) e a menor em 2011 (0,5913). O teste Kruskal-Wallis teve o valor p igual a 0,0001, o que indica que houve diferença significativa nas médias nos anos analisados.

Tabela 12: Evolução do cgx ao longo do período analisado

	Número total de empresas	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
2009	194	0,5324	0,1666	1	0
2010	207	0,6633	0,2008	1	0
2011	219	0,6230	0,1693	1	0
2012	220	0,6654	0,1847	1	0
2013	236	0,6879	0,1717	1	0

Fonte: Resultados da pesquisa

O índice cgx (tabela 12) foi o que apresentou o maior crescimento de 2009 a 2013, isto é, cerca de 29,21%. Este índice, revelou, portanto, a maior qualidade da compensação dos gestores. A menor média observada foi em 2009 (0,5324) e a maior em 2013 (0,6879). No entanto, este crescimento não foi sempre progressivo, mas o teste de Kruskal-Wallis revelou valor p igual a 0,0001, o que indica que a diferença nas médias foi significativa.

Tabela 13: Evolução do cg1 ao longo do período analisado

	Número total de empresas	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
2009	194	0,6411	0,1592	1	0
2010	207	0,6581	0,1733	1	0
2011	219	0,6799	0,1689	1	0
2012	220	0,6974	0,1782	1	0
2013	236	0,6935	0,1723	1	0

Fonte: Resultados da pesquisa

Por fim, o índice cg1 apresentou crescimento de cerca de 8,17%, com o menor valor médio em 2009 (0,6411) e o maior em 2012 (0,6974). No geral, ele apresentou crescimento progressivo, o que indica maior qualidade da compensação dos gestores e o teste Kruskal-Wallis, assim como nos casos acima, também teve valor p igual a 0,0001, o que indica diferença entre as médias observadas.

4.1.3 Análise Bivariada dos indicadores pela remuneração total dos executivos

Conforme sugestão de Carvalhal da Silva e Chien (2013), as empresas da amostra foram separadas em dois grupos pelos valores das remunerações totais dos executivos. O objetivo foi compreender se havia diferença significativa entre as firmas que pagam maiores ou menores remunerações totais à diretoria. Desse modo, a amostra foi dividida tendo como ponto de corte a média da remuneração total, ou seja, em um grupo ficaram as empresas cujas remunerações totais foram iguais ou superiores a R\$ 8.480.122,00 e no outro as organizações com remunerações totais menores que este valor.

Para testar se havia diferença significativa, no caso das variáveis ordinais ou quantitativas, foi realizado o teste de Mann-Whitney. Já para as variáveis binárias ou categóricas, procedeu-se com o teste Qui-quadrado (χ^2), o qual compara se há diferença nas frequências observadas. Para os dois testes, adotou-se o nível de significância de 5%.

Em relação à representatividade de cada um dos grupos, notou-se que 31,02% da amostra envolveu empresas com remunerações maiores ou iguais a média e 68,98% as firmas com remunerações menores.

Foram, então, analisadas as variáveis de compensação dos gestores, de sustentabilidade empresarial, de qualidade da governança corporativa e de desempenho/valor/risco (tabelas 14a e 14b).

Observou-se que todas as variáveis de desempenho, valor e risco apresentaram diferenças significativas entre as duas subamostras analisadas. Desse modo, foi possível notar que as empresas cujas remunerações são maiores, geralmente possuem melhor desempenho contábil, em virtude dos valores mais elevados do ROA e do ROE, o que corrobora o estudo de Carvalhal da Silva e Chien (2013). No entanto, em relação ao valor de mercado, observou-se que as empresas que concedem maiores remunerações totais, apresentaram maior *market-to-book*, porém menores valores de Q de Tobin, o que corrobora parcialmente o trabalho de Carvalhal da Silva e Chien (2013).

Sobre o risco, as empresas que concedem maiores remunerações totais aos executivos geralmente apresentam menor risco total, medido pela volatilidade, maior risco sistemático, medido pelo beta e maior risco da estrutura interna de capital da empresa (WACC).

Tabela 14a: Comparação das empresas com maiores e menores Remunerações Totais dos Executivos – Análise das Médias

Valores das médias das variáveis após classificar as empresas de acordo com a remuneração total dos executivos, isto é, amostra dividida em dois grupos (empresas com menores remunerações totais e empresas com maiores remunerações totais). Foi realizado o teste Mann-Whitney para analisar a diferença entre as subamostras. A definição de cada variável encontra-se na seção 3.

	Empresas com Menores Remunerações Totais			Empresas com Maiores Remunerações Totais			Teste Mann-Whitney
	N. Obs	Média	Desvio Padrão	N. Obs	Média	Desvio Padrão	P-valor
ROA	703	-0,0028	0,2523	318	0,5772	0,1153	0,0000
ROE	704	-0,0316	2,2941	318	0,1139	0,7813	0,0000
MTB	701	1,2292	4,5048	318	1,4210	1,4336	0,0000
QTOBIN	701	2,0690	7,4683	318	1,9027	1,4079	0,0000
VOL	610	37,5723	23,3393	300	30,8307	14,4487	0,0000
WACC	638	4,1224	8,4352	310	5,0977	6,7961	0,0000
BETA	404	0,7832	0,4301	204	0,8755	0,4590	0,0354

Fonte: Resultados da pesquisa

Conforme a tabela 14b, observou-se que há diferenças estatisticamente significativas em praticamente todas as variáveis analisadas, com exceção para a troca dos executivos (TE).

Tabela 14b: Comparação das empresas com maiores e menores Remunerações Totais dos Executivos – Análise das Frequências

Análise das frequências das variáveis de acordo com a remuneração total dos executivos, isto é, amostra dividida em dois grupos (empresas com menores remunerações totais e empresas com maiores remunerações totais). Foi realizado o teste Chi2 para analisar a diferença entre as subamostras. A definição de cada variável encontra-se na seção 3.

	Empresas com Menores Remunerações Totais			Empresas com Maiores Remunerações Totais			Teste chi ²
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total	P-valor
ISE	8,77%	91,23%	100%	22,33%	77,67%	100%	0,0000
TE	86,38%	13,62%	100%	82,51%	17,49%	100%	0,1160
PO	43,95%	56,05%	100%	77,64%	22,36%	100%	0,0000
BPL	76,10%	23,90%	100%	96,17%	3,83%	100%	0,0000
BPE	30,16%	69,84%	100%	53,99%	46,01%	100%	0,0000
NM	43,42%	56,58%	100%	64,47%	35,53%	100%	0,0000

Fonte: Resultados da pesquisa

Sobre a sustentabilidade empresarial, foi possível observar que 22,33% das empresas que oferecem remunerações maiores aos gestores estão listadas no ISE da BM&FBovespa. No entanto, somente 8,77% das empresas, cujas remunerações totais são menores, estão listadas neste índice.

Ademais, na subamostra das empresas com maiores remunerações totais, notou-se que 77,64% concedem planos de opções de compra de ações, 96,17% garantem participação nos lucros e 54% oferecem benefícios pós-emprego aos gestores. Estes percentuais são menores quando analisadas as organizações com remunerações totais inferiores à média, já que 44% possuem planos de opções de compra de ações, 76,10% têm participação nos lucros e 30,16% benefícios pós-emprego.

No caso dos níveis de melhor governança corporativa, há uma diferença em relação ao estudo de Carvalhal da Silva e Chien (2013), pois os autores encontraram que mais de 30% das empresas com maiores remunerações estavam listadas no nível 2 ou no Novo Mercado da BM&FBovespa, contra 8% das empresas com remunerações menores. O resultado do presente estudo mostrou que houve aumento das empresas listadas no Novo Mercado, sendo 64,46% no caso das empresas com maiores remunerações totais e 43,42% das empresas com menores remunerações.

4.1.4 Análise Bivariada dos indicadores pela participação no ISE da BM&FBovespa

Assim como realizado anteriormente, procedeu-se com a divisão em duas subamostras para identificar se os indicadores de compensação dos gestores, desempenho, valor e risco são diferentes conforme a participação ou não da empresa no ISE da BM&FBovespa.

Em virtude das carteiras do ISE serem formadas por até 40 empresas, não houve na amostra uma grande representatividade de empresas que fazem parte deste índice da BM&FBovespa. Isso se justifica, pois somente 12,21% das observações totais são de empresas listadas no ISE.

Para testar se havia diferença significativa, no caso das variáveis ordinais ou quantitativas, foi realizado o teste de Mann-Whitney. Já para as variáveis binárias, procedeu-se com o teste Qui-quadrado (Chi^2), o qual compara se há diferença nas frequências observadas. Para os dois testes, adotou-se o nível de significância de 5%.

Foi possível notar, conforme apresentado na tabela 15a, que as empresas listadas no ISE apresentam em média 7 executivos na diretoria, remuneração total média dos gestores correspondente a R\$ 13.309.830,00 e remuneração média por executivo de R\$ 1.871.284,00. Já as que não estão listadas no ISE possuem cerca de 5 diretores, remuneração total de R\$ 7.758.242,00 e remuneração por executivo de R\$ 1.404.570. As diferenças das médias foram significativas ao nível de 0%.

No tocante aos indicadores de desempenho e risco, demonstrados também na tabela 15a, observou-se que as empresas listadas no ISE tendem a apresentar melhor desempenho contábil (maiores valores de ROA e ROE), menor risco total, medido pela volatilidade, menor risco sistemático (beta) e maior risco da estrutura de capital da empresa (WACC). Ressalta-se que não foram encontradas diferenças significativas quanto às médias dos indicadores de valor de mercado.

Tabela 15a: Comparação das empresas listadas ou não no ISE – Análise das Médias

Valores das médias das variáveis após classificar as empresas de acordo com a participação no ISE da BM&FBovespa. Foi realizado o teste Mann-Whitney para analisar a diferença entre as subamostras. A definição de cada variável encontra-se na seção 3.

	Empresas que não participam do ISE			Empresas que participam do ISE			Teste Mann-Whitney
	N. Obs	Média	Desvio Padrão	N. Obs	Média	Desvio Padrão	
NE	902	5,1463	3,1050	133	7,1880	2,3295	0,0000
RT	892	7,7582	9,9888	133	13,3098	14,0251	0,0000
RE	888	1,4046	1,7705	133	1,8713	1,8540	0,0000
ROA	1008	-0,0539	1,5077	145	0,0596	0,0591	0,0001
ROE	1009	0,0059	2,0688	145	0,1856	0,2548	0,0004
MTB	999	1,3070	3,9375	145	0,9144	0,9485	0,9733
QTOBIN	999	2,6963	16,8610	145	1,4408	0,9633	0,2944
VOL	849	38,4164	23,3879	142	26,0022	10,5082	0,0000
WACC	902	4,1934	8,1281	145	6,1421	7,0663	0,0000
BETA	532	0,8306	0,4561	120	0,6862	0,3525	0,0004

Fonte: Resultados da pesquisa

A respeito das frequências, observadas na tabela 15b, não há diferenças significativas nas seguintes variáveis: (i) troca de executivos (TE); (ii) benefício de participação nos lucros (BPL), visto que nos dois casos observa-se predominância de organizações que oferecem este tipo de benefício (mais de 81% nos dois casos); e (iii) participação no Novo Mercado da BM&FBovespa.

Tabela 15b: Comparação das empresas listadas ou não no ISE – Análise das Frequências

Análise das frequências das variáveis de acordo com a participação no ISE da BM&FBovespa. Foi realizado o teste Chi2 para analisar a diferença entre as subamostras. A definição de cada variável encontra-se na seção 3.

	Empresas que não participam do ISE			Empresas que participam do ISE			Teste chi ²
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total	
TE	85,62%	14,38%	100%	81,82%	18,18%	100%	0,2530
PO	54,68%	45,32%	100%	45,19%	54,81%	100%	0,0390
BPL	81,19%	18,81%	100%	84,44%	15,56%	100%	0,3620
BPE	30,36%	69,64%	100%	81,48%	18,52%	100%	0,0000
NM	47,61%	52,39%	100%	54,81%	45,19%	100%	0,1170

Fonte: Resultados da pesquisa

No entanto, pode-se inferir que a frequência de organizações que oferecem planos de opções de compra de ações tende a ser menor na subamostra das empresas participantes do ISE e maior na subamostra das empresas não participantes deste índice, ou seja, 45,19% e 54,68%, respectivamente. Por outro lado, ao analisar o benefício pós-emprego, nota-se uma frequência maior no caso das empresas listadas no ISE (81,48%) e menor nas não listadas (30,36%).

4.1.5 Análise do relacionamento da compensação dos gestores com a sustentabilidade empresarial

A tabela 16 apresenta os resultados dos modelos que estimaram a relação entre a compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial. Este modelo segue a proposta adaptada de Conyon e He (2011), os quais testaram o impacto de variáveis de *performance* na remuneração de executivos chineses, e de Funchal e Terra (2006), que analisaram os determinantes da remuneração de executivos de empresas de quatro países (Argentina, Brasil, Chile e México). Como não foi identificado na literatura nenhum trabalho que investigasse empiricamente a relação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial, o presente estudo apresenta este diferencial. Logo, buscou-se avaliar se além das variáveis de performance propostas por Conyon e He (2011) e por Funchal e Terra (2006), a variável de sustentabilidade também pode influenciar na compensação dos gestores.

No primeiro modelo, estimou-se a relação da remuneração total dos executivos com a sustentabilidade empresarial, levando em consideração outras variáveis independentes e de controle que foram descritas na seção 3. Já no segundo modelo, o índice de compensação dos gestores (cg7) foi estimado em função da sustentabilidade empresarial e das mesmas variáveis independentes e de controle do modelo anterior. Seguindo a mesma lógica, o terceiro modelo apresentou o índice de compensação dos gestores (cgx) e o quarto modelo o último índice (cg1). Dessa forma, optou-se por analisar modelos com quatro variáveis dependentes alternadas para representar a compensação dos gestores, sendo a primeira baseada na proposta de Conyon e He (2011) – remuneração total e as outras três baseadas nas propostas de Correia (2008) e Peixoto (2012) – cg7, cgx e cg1, que adotaram análise de componentes principais. Ressalta-se que as variáveis de controle dos modelos foram inspiradas principalmente no estudo de Conyon e He (2011).

Em todos os modelos, os efeitos individuais das unidades observadas se mostraram importantes, houve a presença de heterocedasticidade, mas a autocorrelação esteve presente

somente nos modelos (1), (3) e (4). Pelo teste Hausman, identificou-se, na maioria dos modelos, que a melhor alternativa foi estimar por efeitos fixos. Somente o modelo (2) foi estimado por efeitos aleatórios. Destaca-se, então, que foi adotada a correção *robust*.

Tabela 16: Associação entre a compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial

	(1) Remun.	(2) CG7	(3) CGX	(4) CG1
PO	0.3474** (0.1638)			
BPL	-0.1732 (0.3169)			
BPE	-0.0304 (0.1406)			
ISE	0.2392** (0.1155)	0.0197 (0.0148)	0.0086 (0.0304)	0.0113 (0.0198)
NM	0.3210** (0.1617)	0.0343 (0.0212)	0.0165 (0.0556)	0.0014 (0.0477)
ROA	-0.1580 (0.3821)	0.0145 (0.0470)	0.0427 (0.0481)	0.0090 (0.0436)
VOL	-0.0044** (0.0017)	-0.0003* (0.0002)	-0.0011*** (0.0003)	-0.0003 (0.0002)
CRESC	-0.0343 (0.0284)	-0.0041 (0.0044)	-0.0171** (0.0067)	-0.0035 (0.0026)
MTB	0.1038* (0.0580)	0.0329*** (0.0058)	0.0004 (0.0121)	0.0035 (0.0057)
TAM	0.3717*** (0.0927)	0.0438*** (0.0052)	0.0819*** (0.0236)	0.0605*** (0.0144)
CONSTANTE	11.8900*** (0.8851)	0.2587*** (0.0470)	-0.0195 (0.2058)	0.1778 (0.1217)
N	811	849	849	849
R-sq	0.094		0.101	0.068
adj. R-sq	0.083		0.093	0.060
Rmse	0.4017	0.0825	0.0872	0.0551
T. Multicolinearidade	1.36	1.25	1.25	1.25
T. Heter. de Baum (2001)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
T. Autocorr. de Wooldridge (2002)	0.0001	0.1639	0.0014	0.0000
T. Hausman	0.0000	0.0742	0.0000	0.0000

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os asteriscos indicam os níveis de significância: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Todos os modelos foram estimados por Efeitos Fixos, exceto o modelo (2) que foi estimado por Efeitos Aleatórios. O teste de multicolinearidade revela que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade. O teste de heterocedasticidade de Baum (2001) rejeita a hipótese nula de variâncias homocedásticas em todos os modelos. O teste de Wooldridge (2002) rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação, exceto no modelo (2).

Como resultados, observa-se que o modelo (1), que relaciona a remuneração total com a sustentabilidade empresarial, houve significância estatística ao nível de 5% entre as principais variáveis investigadas (compensação dos gestores e sustentabilidade empresarial). Este fato corrobora a hipótese H_1 , sugerindo que existe relação positiva e significativa entre

estas variáveis. Em relação ao benefício plano de opção de compra de ações, observou-se significância também a 5%, o que indica que as empresas que possuem este tipo de benefício tendem a ter maiores remunerações totais dos executivos.

Ademais, foi observada relação negativa e significativa entre o risco total (volatilidade) e a remuneração total, indicando que as empresas com maior risco tendem a conceder menores remunerações a seus administradores. Neste ponto, observa-se um resultado diferente dos autores Funchal e Terra (2006), pois eles não encontraram relação estatisticamente significativa do risco operacional (desvio padrão do ROA) com a remuneração executiva.

Sobre o valor de mercado, notou-se significância estatística na relação do *market-to-book* com a compensação dos gestores ao nível de 10%, o que corrobora os estudos de Barontini e Bozzi (2008), Conyon e He (2011), Kaplan e Rauh (2008) e Kaplan (2012), indicando que os executivos tendem a ser pagos pela alta performance. Ressalta-se ainda que o tamanho da empresa também se mostrou relacionado positiva e significativamente ao nível de 1%, o que sugere que empresas maiores tendem a oferecer melhores remunerações totais à diretoria. Esta evidência também corrobora o estudo de Conyon e He (2011), Funchal e Terra (2006) e Correia, Amaral e Louvet (2014).

Foi observada também significância estatística de 5% na relação entre a remuneração total e a qualidade da governança corporativa, medida pela variável NM, que avalia se as empresas estão ou não listadas no Novo Mercado da BM&FBovespa. Esta constatação corrobora os autores Camargos e Helal (2007); Correia, Amaral e Louvet (2014); Farias (2012); Pinto e Leal (2013); Silva (2010); e Victor e Terra (2009), pois eles sugerem que a remuneração dos executivos pode ser justificada por instrumentos de governança corporativa.

A respeito dos modelos que testam a relação do cg7 (modelo 2), cgx (modelo 3) e cg1 (modelo 4) com a sustentabilidade, não foi identificada relação estatisticamente significativa da compensação com o ISE. As relações que se mostraram significativas foram similares as já descritas no modelo (1), para volatilidade, valor de mercado e tamanho da firma, tendo encontrado os mesmos sinais, o que denota coerência entre os modelos estimados. Mas nem todas as especificações revelaram essas variáveis como sendo significativas.

4.1.6 Análise do relacionamento da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o desempenho contábil

Para investigar a relação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com os indicadores de desempenho contábil (hipótese H₂), optou-se por adaptar o modelo utilizado por Lameira *et al.* (2013), que analisaram o impacto do ISE em indicadores de desempenho e valor, e o modelo de Carvalhal da Silva e Chien (2013), que buscaram compreender como a remuneração total dos executivos impactava em indicadores de desempenho contábil.

Foram, então, adotadas duas variáveis para medir o desempenho contábil, ou seja, o retorno sobre o ativo (ROA) e o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). Cada uma destas variáveis foi testada conforme as quatro opções de compensação dos gestores (remuneração total mais benefícios; cg7; cgx e cg1).

Os quatro modelos que testaram a relação do ROE com os demais indicadores apresentaram resultados parecidos aos do modelo cuja variável é o ROA, por isso optou-se por omitir a apresentação destes resultados, deixando-os disponíveis na seção de apêndice (Tabela B).

Ao analisar os modelos que apresentam o retorno sobre o ativo (ROA) como variável dependente, notou-se que os efeitos individuais das unidades observadas foram relevantes, houve presença de heterocedasticidade e autocorrelação e, por isso, eles foram estimados com correção *robust*. Tendo em vista os resultados do teste Hausman, os modelos 5 e 6 foram estimados por efeitos aleatórios e os modelos 7 e 8 por efeitos fixos..

Como demonstra a tabela 17, as variáveis de compensação dos gestores apresentaram relação positiva e estatisticamente significativa com o ROA, pelo menos ao nível de 10%, que é o mínimo considerado nesta pesquisa. Esta relação corrobora os estudos de Camargos e Helal (2007); Dalmácio, Rezende e Slonski (2005); Lameira *et al.*(2013); Perobelli, Lopes e Silveira (2012); Krauter (2013) e Sonza (2012). Assim, infere-se que as empresas que concedem melhor compensação aos gestores tendem a apresentar melhores indicadores de desempenho contábil.

A respeito do ISE, a ausência de significância estatística, em todos os modelos analisados, corrobora o trabalho de Machado, Machado e Corrar (2009), no qual foi comprovado que os investimentos socialmente responsáveis apresentam o mesmo retorno de investimentos que não adotam postura idêntica.

Tabela 17: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o desempenho contábil (ROA)

	(5) ROA	(6) ROA	(7) ROA	(8) ROA
RT	0.1269** (0.0508)			
BENEF	0.1273 (0.3254)			
CG7		0.8232** (0.3493)		
CGX			0.7606* (0.3921)	
CG1				1.6468* (0.9886)
ISE	0.1156 (0.0961)	0.1129 (0.0933)	0.0427 (0.1259)	-0.0085 (0.1383)
NM	-0.2659*** (0.1012)	-0.2474*** (0.0942)	-0.1883 (0.1250)	-0.2329* (0.1399)
LDE	-0.2243*** (0.0435)	-0.2276*** (0.0422)	-0.2867*** (0.0676)	-0.2756*** (0.0658)
LCAPEXDEP	0.0118 (0.0252)	0.0097 (0.0260)	0.0026 (0.0323)	0.0001 (0.0331)
LAFIN	0.7285*** (0.1136)	0.7166*** (0.1021)	0.6953*** (0.1178)	0.6907*** (0.1160)
LAOP	-0.6302*** (0.1143)	-0.6261*** (0.1083)	-0.5631*** (0.1524)	-0.5719*** (0.1494)
TAM	-0.2094*** (0.0442)	-0.1968*** (0.0402)	-0.4351*** (0.1209)	-0.4569*** (0.1158)
LLIQ	0.0288* (0.0159)	0.0348** (0.0158)	0.0033 (0.0227)	0.0005 (0.0226)
CONSTANTE	-3.1624*** (0.9191)	-1.7403*** (0.4754)	0.3188 (1.0608)	-0.1260 (1.0879)
N	610	625	625	625
R-sq			0.456	0.461
adj. R-sq			0.448	0.453
Rmse	0.4457	0.4703	0.3970	0.3953
Teste de Multicolinearidade	1.44	1.47	1.47	1.48
Teste de Heter. de Baum (2001)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Autocorr. de Wooldridge (2002)	0.0030	0.0028	0.0022	0.0028
Teste de Hausman	0.0917	0.1221	0.0359	0.0391

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os asteriscos indicam os níveis de significância: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01. Os modelos (5) e (6) foram estimados por Efeitos Aleatórios e os modelos (7) e (8) por Efeitos Fixos. O teste de multicolinearidade revela que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade. O teste de heterocedasticidade de Baum (2001) rejeita a hipótese nula de variâncias homocedásticas em todos os modelos. O teste de autocorrelação de Wooldridge (2002) rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação.

Sobre as variáveis de controle, observou-se relação negativa entre a variável NM e o ROA na maioria dos modelos. Este fato corrobora o trabalho de Carvalhal da Silva e Chien (2013), pois nos modelos estimados por mínimos quadrados ordinários, estes autores também

encontraram relação negativa da variável NM (neste caso referindo às empresas do nível 2 e Novo Mercado) com o retorno sobre o ativo.

Além disso, em todos os modelos, observou-se que o ROA está relacionado de maneira negativa com o indicador de financiamento da empresa e com a alavancagem operacional, o que corrobora os estudos de Lameira *et al.* (2013). No tocante à alavancagem financeira, foi possível notar relação positiva e significativa com o ROA, assim como nos trabalhos de Lameira *et al.* (2013) e Carvalhal da Silva e Chien (2013). Observou-se também relação negativa com o tamanho das empresas, medido pelo ativo total. Esta relação, no entanto, é contrária ao que os autores Carvalhal da Silva e Chien (2013) encontraram.

Por fim, a variável liquidez em bolsa apresentou relação positiva e significativa com o retorno sobre o ativo, também ao nível de pelo menos 10% nos modelos 5 e 6, diferente de Lameira *et al.* (2013) que não identificaram nenhuma relação estatisticamente significativa entre essas variáveis.

4.1.7 Análise do relacionamento da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o valor de mercado

Para analisar a relação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com os indicadores de valor de mercado (hipótese H₃), utilizou-se as variáveis *market-to-book* (MTB) e Q de Tobin como dependentes. Procedeu-se também com a adaptação dos modelos de Lameira *et al.* (2013) e de Carvalhal da Silva e Chien (2013).

Cada uma destas variáveis foi testada nos quatro modelos que envolvem as diferentes variáveis independentes para compensação dos gestores, sendo elas: remuneração mais benefícios; cg7; cgx e cg1.

Nos modelos, cuja variável dependente é o *market-to-book* (MTB), conforme apresenta a tabela 18, os efeitos individuais se mostraram significativos, houve a presença de autocorrelação, bem como de heterocedasticidade em todas as especificações. Por isso, formam estimados com correção *robust*. Conforme o teste Hausman, foi possível observar que a melhor opção foi estimar por efeitos fixos.

Tabela 18: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o valor de mercado (MTB)

	(13) MTB	(14) MTB	(15) MTB	(16) MTB
RT	0.0654* (0.0392)			
BENEF	0.0958 (0.2345)			
CG7		1.1192*** (0.2264)		
CGX			0.1614 (0.1836)	
CG1				0.9782** (0.4545)
ISE	0.0334 (0.1307)	0.0109 (0.1354)	0.0522 (0.1313)	0.0297 (0.1360)
NM	-0.1982 (0.1359)	-0.2025 (0.1270)	-0.1784 (0.1342)	-0.2290* (0.1330)
LDE	-0.2496*** (0.0565)	-0.2554*** (0.0565)	-0.2657*** (0.0588)	-0.2598*** (0.0566)
LCAPEXDEP	-0.0017 (0.0295)	-0.0046 (0.0284)	-0.0059 (0.0296)	-0.0094 (0.0296)
LAFIN	0.0123 (0.0325)	0.0213 (0.0303)	0.0153 (0.0308)	0.0170 (0.0309)
LAOP	-0.0710 (0.0878)	-0.0619 (0.0862)	-0.0603 (0.0876)	-0.0645 (0.0851)
TAM	-0.4308*** (0.1053)	-0.4005*** (0.1019)	-0.3858*** (0.1067)	-0.4327*** (0.1066)
LLIQ	0.0456 (0.0303)	0.0321 (0.0282)	0.0430 (0.0306)	0.0387 (0.0301)
CONSTANTE	2.6599** -10,854	2.6416*** (0.9799)	3.2085*** (0.9900)	3.0507*** (0.9871)
N	647	663	663	663
R-sq	0.245	0.280	0.230	0.249
adj. R-sq	0.233	0.270	0.220	0.239
Rmse	0.2680	0.2632	0.2721	0.2687
Teste de Multicolinearidade	1.41	1.43	1.43	1.44
Teste de Heter. de Baum (2001)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Autocorr. de Wooldridge (2002)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Hausman	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os asteriscos indicam os níveis de significância: * p < 0,10; ** p< 0,05; ***p<0,01. Todos os modelos foram estimados por Efeitos Fixos. O teste de multicolinearidade revela que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade. O teste de heterocedasticidade de Baum (2001) rejeita a hipótese nula de variâncias homocedásticas em todos os modelos. O teste de Wooldridge (2002) rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação.

Assim como já observado nos modelos de desempenho contábil, a maioria dos modelos da tabela 18 comprova uma relação positiva entre a compensação dos gestores e o MTB, o que corrobora os trabalhos de Kaplan e Rauh (2007) e Perobelli, Lopes e Silveira (2012). No entanto, os trabalhos de Carvalhal da Silva e Chien (2013) e Funchal e Terra

(2006) não encontram relação entre estas variáveis. A respeito do ISE, não foi encontrada relação estatisticamente significativa em nenhum dos modelos, diferente dos estudos de Carvalhal e Tavares (2012), Lameira *et al.* (2013) e Rossi Jr (2009).

Em relação às variáveis de controle, notou-se que, em todos os modelos, o indicador de financiamento das empresas (LDE) está relacionado de maneira negativa a 5% de significância com o MTB, não corroborando, assim, os estudos de Lameira *et al* (2013). Ademais, notou-se, também em todos os modelos, a relação negativa e significativa com a variável tamanho. No entanto, Carvalhal da Silva e Chien (2013) e Lameira *et al* (2013) não encontraram relação estatisticamente entre tamanho das empresas e os respectivos valores de mercado.

Já nos modelos cuja variável dependente é o Q de Tobin, assim como observado na tabela 19, os efeitos individuais se mostraram significativos, houve a presença de autocorrelação, bem como de heterocedasticidade em todas as especificações. Por isso, foram estimados com correção *robust*. Conforme o teste Hausman, foi possível observar que a melhor opção foi estimar por efeitos fixos.

Tabela 19: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o valor de mercado (Q de Tobin)

	(17) QTOBIN	(18) QTOBIN	(19) QTOBIN	(20) QTOBIN
RT	0.0290 (0.0189)			
BENEF	0.0742 (0.1230)			
CG7		0.5075*** (0.1143)		
CGX			0.0838 (0.0918)	
CG1				0.3217* (0.1678)
ISE	0.0591 (0.0935)	0.0487 (0.0969)	0.0674 (0.0944)	0.0600 (0.0958)
NM	-0.0732 (0.0556)	-0.0744 (0.0517)	-0.0641 (0.0548)	-0.0787 (0.0537)
LDE	-0.0572** (0.0281)	-0.0571** (0.0281)	-0.0619** (0.0281)	-0.0596** (0.0278)
LCAPEXDEP	-0.0044 (0.0139)	-0.0038 (0.0132)	-0.0045 (0.0136)	-0.0054 (0.0136)
LAFIN	0.0361*** (0.0135)	0.0382*** (0.0137)	0.0356*** (0.0131)	0.0358*** (0.0131)
LAOP	-0.0650* (0.0382)	-0.0618 (0.0374)	-0.0610 (0.0385)	-0.0625* (0.0377)
TAM	-0.2498*** (0.0634)	-0.2421*** (0.0610)	-0.2366*** (0.0645)	-0.2488*** (0.0642)
				(continua)

	(17) QTOBIN	(18) QTOBIN	(19) QTOBIN	(20) QTOBIN
LLIQ	0.0311* (0.0158)	0.0248 (0.0150)	0.0296* (0.0159)	0.0287* (0.0156)
CONSTANTE	2.1458*** (0.6119)	2.2142*** (0.5491)	2.4736*** (0.5689)	2.4150*** (0.5597)
N	647	663	663	663
R-sq	0.157	0.185	0.150	0.156
adj. R-sq	0.144	0.174	0.138	0.145
Rmse	0.1528	0.1491	0.1523	0.1517
Teste de Multicolinearidade	1.41	1.43	1.43	1.44
Teste de Heter. de Baum (2001)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Autocorr. de Wooldridge (2002)	0.0024	0.0000	0.0001	0.0011
Teste de Hausman	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os asteriscos indicam os níveis de significância: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Todos os modelos foram estimados por Efeitos Fixos. O teste de multicolinearidade revela que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade. O teste de heterocedasticidade de Baum (2001) rejeita a hipótese nula de variâncias homocedásticas em todos os modelos. O teste de Wooldridge (2002) rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação.

Foi possível notar que as principais relações estatisticamente significativas são correspondentes às já discutidas sobre os modelos do MTB. Entretanto, vale destacar a relação observada do indicador Q de Tobin com a variável alavancagem financeira (LAFIN). Diferente de Lameira *et al.* (2013), mas corroborando o trabalho de Carvalhal da Silva e Chien (2013), notou-se que todos os modelos apresentam estas variáveis relacionadas de maneira positiva ao nível de 5% de significância.

4.1.8 Análise do relacionamento da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o risco

A última hipótese deste estudo consiste em analisar se as empresas que proporcionam melhor compensação a seus executivos e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa possibilitam menores riscos aos seus acionistas. Para testar esta hipótese, adotou-se uma adaptação ao modelo de Lameira *et al.* (2013). Espera-se, por meio desta hipótese, compreender se as empresas que buscam o valor no longo prazo tendem a oferecer menores riscos aos seus investidores.

Diante desta perspectiva, foram consideradas três variáveis de risco, sendo elas: a volatilidade, que corresponde ao risco total, o custo médio ponderado de capital (WACC), que envolve o risco da estrutura interna de capital da empresa e o beta, que é o risco sistemático. Cada uma destas variáveis foi testada nos quatro modelos que envolvem os diferentes

indicadores de compensação dos gestores, ou seja, remuneração mais benefícios, cg7, cgx e cg1.

Os modelos cuja variável dependente é a volatilidade, apresentaram heterocedasticidade e autocorrelação e foram corrigidos com a opção *robust* do software Stata 11. Foi possível notar que os efeitos individuais das unidades observadas se mostraram relevantes e, pelo teste de Hausman, optou-se por estimá-los por Efeitos Aleatórios, conforme observado na tabela 20.

A volatilidade apresentou relação negativa e estatisticamente significativa com todas as *proxies* para compensação dos gestores, ou seja, com as variáveis remuneração total dos executivos e com os três índices de compensação criados. Esse resultado difere dos autores Teixeira, Nossa e Pizetta (2010) que, apesar de testarem se a presença de incentivos influenciavam as decisões gerenciais, não encontraram relação da variável “benefícios” com o risco (medido pela variável *dummy*, cujo valor 1 indicava lucro e 0 prejuízo).

Sobre a sustentabilidade empresarial, conforme apresentado na tabela 20, notou-se também a relação negativa e estatisticamente significativa ao nível de 5%, corroborando os trabalhos de Espejo (2011), Lameira *et al.*(2013) e Teixeira, Nossa e Funchal (2012), pois estes autores identificaram que as empresas listadas no ISE tendem a apresentar menor volatilidade. Sendo assim, a hipótese H₄ foi corroborada em relação às duas variáveis analisadas.

Em relação às variáveis de controle, observou-se que a maioria dos modelos apresentou relação negativa entre a variável NM e a volatilidade. Assim, infere-se que as empresas listadas no Novo Mercado tendem a oferecer menor risco total aos investidores. Ademais, o indicador de investimento da empresa (LCAPEX) e a variável tamanho se mostraram relacionados de maneira negativa com a volatilidade, o que corrobora o trabalho de Lameira *et al.* (2013). No entanto, a liquidez apresentou relação positiva com a volatilidade, sendo esta uma relação contrária ao observado pelos referidos autores.

Tabela 20: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com a Volatilidade

	(21) VOL	(22) VOL	(23) VOL	(24) VOL
ISE	-0.1670*** (0.0523)	-0.1588*** (0.0510)	-0.1803*** (0.0514)	-0.1713*** (0.0505)
RT	-0.0634*** (0.0206)			
BENEF	0.0583 (0.1156)			
CG7		-0.2684* (0.1495)		
CGX			-0.7643*** (0.1317)	
CG1				-0.6183*** (0.1663)
NM	-0.1141** (0.0542)	-0.1281** (0.0551)	-0.0871 (0.0533)	-0.0992* (0.0551)
LDE	-0.0085 (0.0200)	-0.0058 (0.0204)	0.0017 (0.0201)	-0.0031 (0.0202)
LCAPEXDEP	-0.0327** (0.0138)	-0.0286** (0.0145)	-0.0254* (0.0138)	-0.0257* (0.0143)
LAFIN	0.0183 (0.0227)	0.0149 (0.0212)	0.0071 (0.0224)	0.0139 (0.0212)
LAOP	0.0368 (0.0353)	0.0443 (0.0349)	0.0539 (0.0345)	0.0496 (0.0361)
TAM	-0.0441*** (0.0159)	-0.0520*** (0.0166)	-0.0405** (0.0160)	-0.0447*** (0.0160)
LLIQ	0.0234** (0.0104)	0.0199* (0.0105)	0.0268*** (0.0102)	0.0235** (0.0103)
CONSTANTE	4.8255*** (0.3536)	4.1497*** (0.2086)	4.3854*** (0.2028)	4.3393*** (0.2169)
N	594	608	608	608
R-sq				
adj. R-sq				
Rmse	0.3139	0.3151	0.3044	0.3126
Teste de Multicolinearidade	1.40	1.41	1.41	1.42
Teste de Heter. de Baum (2001)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Autocorr. de Wooldridge (2002)	0.2005	0.0884	0.2016	0.1238
Teste de Hausman	0.2130	0.0981	0.3275	0.1678

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os asteriscos indicam os níveis de significância: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01. Os modelos foram estimados por Efeitos Aleatórios. O teste de multicolinearidade revela que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade. O teste de heterocedasticidade de Baum (2001) rejeita a hipótese nula de variâncias homocedásticas em todos os modelos. O teste de Wooldridge (2002) não rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação em nenhum dos modelos.

Já os modelos do risco sistemático (BETA), demonstrados na tabela 21, apresentaram heterocedasticidade e autocorrelação e foram corrigidos com a opção *robust*. Notou-se também que os efeitos individuais das unidades observadas se mostraram relevantes e, pelo teste de Hausman, optou-se por estimá-los por Efeitos Fixos.

Tabela 21: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o risco sistemático (BETA)

	(29) BETA	(30) BETA	(31) BETA	(32) BETA
ISE	-0.0378 (0.0656)	-0.0674 (0.0685)	-0.0834 (0.0612)	-0.0661 (0.0684)
RT	-0.1318*** (0.0460)			
BENEF	-0.1258*** (0.0459)			
CG7		-0.2735 (0.2159)		
CGX			-0.5331*** (0.2002)	
CG1				-0.5890 (0.5391)
NM	-0.3113*** (0.1175)	-0.4269*** (0.1178)	-0.3868*** (0.1220)	-0.3918*** (0.1250)
LDE	0.0195 (0.0571)	0.0345 (0.0556)	0.0365 (0.0549)	0.0240 (0.0586)
LCAPEXDEP	0.0417* (0.0231)	0.0361 (0.0242)	0.0363 (0.0230)	0.0357 (0.0234)
LAFIN	-0.0617* (0.0334)	-0.0446 (0.0337)	-0.0459 (0.0349)	-0.0443 (0.0337)
LAOP	0.0178 (0.0323)	0.0168 (0.0336)	0.0205 (0.0341)	0.0232 (0.0331)
TAM	-0.3728*** (0.1199)	-0.4246*** (0.1195)	-0.3882*** (0.1194)	-0.3882*** (0.1155)
LLIQ	0.0484 (0.0295)	0.0523* (0.0295)	0.0572* (0.0297)	0.0518* (0.0298)
CONSTANTE	5.6479*** (1.2115)	4.2263*** (1.1680)	4.0631*** (1.1600)	4.0963*** (1.1652)
N	412	419	419	419
R-sq	0.116	0.090	0.109	0.094
adj. R-sq	0.094	0.070	0.089	0.074
Rmse	0.2499	0.2553	0.2527	0.2548
Teste de Multicolinearidade	1.48	1.48	1.49	1.48
Teste de Heter. de Baum (2001)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Autocorr. de Wooldridge (2002)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Hausman	0.0007	0.0023	0.0023	0.0024

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os asteriscos indicam os níveis de significância: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01. Os modelos foram estimados por Efeitos Fixos. O teste de multicolinearidade revela que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade. O teste de heterocedasticidade de Baum (2001) rejeita a hipótese nula de variâncias homocedásticas em todos os modelos. O teste de autocorrelação de Wooldridge (2002) rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação.

Na tabela 21 observa-se que no modelo 29 a remuneração total, bem como a variável dos benefícios apresentou relação negativa e significativa ao nível de 1% com o beta. Ademais, no modelo 31, o índice cgx também se relacionou de maneira negativa a 1% de

significância com o risco sistêmico. Estas evidências corroboram os resultados observados nos modelos que testam a volatilidade, isto é, nota-se que as empresas que concedem maiores remunerações a seus gestores tendem a ter menor risco sistemático.

A ausência de significância estatística observada na relação do ISE com o BETA corrobora o trabalho de Lameira *et al.* (2013), pois estes autores também não evidenciaram que a participação no ISE possibilita redução do risco sistemático das empresas.

Outro resultado de destaque presente na tabela 21 envolve a relação com a variável NM. Foi possível notar que as empresas listadas no Novo Mercado tendem a apresentar menor risco sistemático, já que notou-se, em todos os modelos analisados, relação negativa e significativa ao nível de 1% desta variável com o beta. Sobre as variáveis de controle, ressalta-se que as empresas maiores também tendem a possibilitar menor risco sistemático aos acionistas.

Ao avaliar os modelos que apresentam o risco da estrutura interna de capital da empresa (WACC), notou-se que os efeitos individuais foram significativos e que pelo teste Hausman, identificou-se que a melhor alternativa foi estimar por efeitos fixos. Ademais, os testes foram realizados com correção *robust*, em virtude da autocorrelação e heterocedasticidade observadas.

Conforme observado na tabela 22, não foi encontrada relação entre o WACC o ISE, o que corrobora o trabalho de Lameira *et al.* (2013), pois estes autores também não identificaram relação entre o índice de sustentabilidade empresarial da BM&FBovespa e a variável LKdNOM, que corresponde ao valor do custo de capital de terceiros. A respeito da compensação dos gestores, visualizou-se que o WACC está positiva e estatisticamente relacionado com a variável BENEF (modelo 25) e com o índice CGX (modelo 27). Desse modo, pode-se inferir que as empresas, que concedem melhor compensação aos executivos, tendem a apresentar maior risco da estrutura interna de capital.

Tabela 22: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o WACC

	(25) WACC	(26) WACC	(27) WACC	(28) WACC
ISE	0.1374 (0.1286)	0.1466 (0.1237)	0.1498 (0.1330)	0.1340 (0.1361)
RT	0.0472 (0.0454)			
BENEF	0.2696*** (0.0632)			
CG7		0.0660 (0.3157)		
CGX			0.4250* (0.2191)	
CG1				0.6602 (0.5584)
NM	0.0559 (0.1245)	0.0694 (0.1253)	0.0427 (0.1227)	0.0299 (0.1287)
LDE	-0.0808 (0.0517)	-0.0956* (0.0527)	-0.1014* (0.0532)	-0.0936* (0.0516)
LCAPEXDEP	-0.0040 (0.0246)	-0.0099 (0.0254)	-0.0126 (0.0262)	-0.0129 (0.0261)
LAFIN	-0.0005 (0.0364)	0.0027 (0.0329)	0.0069 (0.0340)	0.0050 (0.0332)
LAOP	-0.0978* (0.0558)	-0.0905* (0.0545)	-0.0894* (0.0538)	-0.0934* (0.0536)
TAM	-0.2483* (0.1402)	-0.1869 (0.1400)	-0.2281* (0.1363)	-0.2277 (0.1394)
LLIQ	0.0548** (0.0274)	0.0569** (0.0262)	0.0513* (0.0267)	0.0531** (0.0264)
CONSTANTE	2.5609** (1.2446)	2.9515** (1.2842)	3.0638** (1.2584)	2.8972** (1.2737)
N	642	658	658	658
R-sq	0.053	0.048	0.057	0.055
adj. R-sq	0.038	0.034	0.044	0.042
Rmse	0.3423	0.3450	0.3432	0.3437
Teste de Multicolinearidade	1.42	1.44	1.44	1.45
Teste de Heter. de Baum (2001)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Autocorr. de Wooldridge (2002)	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Hausman	0.0371	0.0170	0.0334	0.0248

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os asteriscos indicam os níveis de significância: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01. Os modelos foram estimados por Efeitos Fixos. O teste de multicolinearidade revela que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade. O teste de heterocedasticidade de Baum (2001) rejeita a hipótese nula de variâncias homocédasticas em todos os modelos. O teste de Wooldridge (2002) rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação.

Sobre as variáveis de controle, observou-se, na maioria dos modelos, relação negativa com o indicador de financiamento da empresa (LDE) e, em todos os modelos, relação positiva com a liquidez em bolsa. Estas relações, no entanto, não foram observadas no trabalho de Lameira *et al.* (2013). Ademais, foi possível notar relação negativa com a alavancagem

operacional em todos os modelos ao nível de 10%, o que contraria as evidências de Lameira *et al.* (2013). Por fim, o tamanho apresentou relação negativa com o WACC nos modelos 25 e 27, o que corrobora o trabalho dos referidos autores, indicando, assim, que as empresas maiores (em termos de ativo total) geralmente apresentam menor risco da estrutura interna de capital.

Desse modo, a respeito do risco total (volatilidade) corrobora-se a hipótese H₄, segundo a qual esperava-se que as empresas que oferecem melhor compensação dos gestores e que estão listadas no índice de sustentabilidade da BM&FBovespa (ISE) tendem a proporcionar menor risco aos seus investidores. Os demais modelos foram, no entanto, parcialmente corroborados.

4.1.9 Síntese dos resultados

Diante do exposto e, de acordo com o que o quadro 8 sintetiza, foi possível notar que a hipótese H₁ foi corroborada no modelo 1, o qual testa a relação da remuneração total dos executivos com o índice de sustentabilidade empresarial (ISE). Desse modo, pode-se inferir que as empresas que investem em sustentabilidade empresarial tendem a oferecer melhor remuneração total a seus administradores. No entanto, os modelos 2, 3 e 4 não corroboraram esta hipótese por não haver relação estatisticamente significativa entre as variáveis de interesse.

A respeito da hipótese H₂, notou-se que ela foi parcialmente corroborada na maioria dos modelos analisados, pois identificou-se a relação positiva entre as variáveis de compensação dos gestores e os indicadores de desempenho contábil (ROA e ROE). Ressalta-se que esta relação só não foi observada no modelo 12. No entanto, quanto à sustentabilidade, nenhum dos modelos de desempenho contábil apresentou relação significativa.

De maneira similar, foi possível notar que os modelos de valor (que testam a hipótese H₃), em sua maioria, foram parcialmente corroborados, pois tiveram também relação positiva com as variáveis de compensação dos gestores. Destaca-se que o modelo 15, cuja variável dependente é o MTB e os modelos 17 e 19, cuja variável dependente é o Q de Tobin, não apresentaram nenhuma relação com as variáveis analisadas. A respeito da sustentabilidade, também não foi comprovada relação estatisticamente significativa com o valor de mercado.

Em relação ao risco, todos os modelos, que possuem a volatilidade (risco total) como variável dependente, apresentaram as relações esperadas com as variáveis analisadas, ou seja,

observou-se, neles, relação negativa e estatisticamente significativa da volatilidade com os indicadores de compensação dos gestores e com o ISE. Desse modo, a hipótese H₄ foi corroborada. Já os modelos 29 e 31, cuja variável dependente é o risco sistemático (beta) apresentaram relação negativa e estatisticamente significativa somente com os indicadores de compensação dos gestores, mas os demais não tiveram sua relação comprovada. Os modelos que tratam do risco da estrutura interna de capital da empresa (WACC), por sua vez, não foram corroborados. Vale destacar que os modelos 25 e 27 apresentaram relação positiva e estatisticamente significativa com os indicadores de compensação dos gestores, sendo esta uma relação contrária ao que era esperado.

	N. Modelo	V. Dep	V. Independente	Rel. Esperada	Rel. Encontrada	Hipótese
Hipótese 1	1	RT	ISE	(+)	(+)	Corroborada
	2	CG7	ISE	(+)	Nenhuma	Não Corroborada
	3	CGX	ISE	(+)	Nenhuma	Não Corroborada
	4	CG1	ISE	(+)	Nenhuma	Não Corroborada
Hipótese 2	5	ROA	RT; BENEF; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	6	ROA	CG7; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	7	ROA	CGX; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	8	ROA	CG1; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	9	ROE	RT; BENEF; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	10	ROE	CG7; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	11	ROE	CGX; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	12	ROE	CG1; ISE	(+)	Nenhuma	Não Corroborada
Hipótese 3	13	MTB	RT; BENEF; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	14	MTB	CG7; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	15	MTB	CGX; ISE	(+)	Nenhuma	Não Corroborada
	16	MTB	CG1; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	17	QTOBIN	RT; BENEF; ISE	(+)	Nenhuma	Não Corroborada
	18	QTOBIN	CG7; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
	19	QTOBIN	CGX; ISE	(+)	Nenhuma	Não Corroborada
	20	QTOBIN	CG1; ISE	(+)	(+)	Parc. Corroborada
Hipótese 4	21	VOL	RT; BENEF; ISE	(-)	(-)	Corroborada
	22	VOL	CG7; ISE	(-)	(-)	Corroborada
	23	VOL	CGX; ISE	(-)	(-)	Corroborada
	24	VOL	CG1; ISE	(-)	(-)	Corroborada
	25	WACC	RT; BENEF; ISE	(-)	(+)	Não Corroborada
	26	WACC	CG7; ISE	(-)	Nenhuma	Não Corroborada
	27	WACC	CGX; ISE	(-)	(+)	Não Corroborada
	28	WACC	CG1; ISE	(-)	Nenhuma	Não Corroborada
	29	BETA	RT; BENEF; ISE	(-)	(-)	Parc. Corroborada
	30	BETA	CG7; ISE	(-)	Nenhuma	Não Corroborada
	31	BETA	CGX; ISE	(-)	(-)	Parc. Corroborada
	32	BETA	CG1; ISE	(-)	Nenhuma	Não Corroborada

Quadro 8: Resumo das Regressões em dados em Painel

Fonte: Resultados da pesquisa

Desse modo, foi possível notar que as empresas que proporcionam melhor compensação aos gestores geralmente possuem melhor desempenho contábil, maior valor de mercado e menores riscos totais e sistemáticos. Ademais, aquelas que estão listadas no ISE da BM&FBovespa tendem a apresentar menores riscos totais aos investidores.

5 CONCLUSÃO

O objetivo desta pesquisa foi investigar a relação entre a compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial e como estas variáveis influenciam no desempenho contábil, valor e risco das organizações.

O que fundamentou este estudo foram as seguintes teorias: a) teoria de agência, segundo a qual os gestores podem priorizar seus interesses em detrimento aos interesses das empresas; e b) teoria dos *stakeholders*, que sustenta que as empresas, para garantir valor no longo prazo, necessitaram conciliar os interesses não só dos acionistas, mas também dos empregados, clientes, fornecedores e da comunidade.

A preocupação com o alinhamento dos interesses do principal e do agente tem sido evidenciada na literatura e sabe-se que uma das formas de alinhar estes interesses é oferecer aos gestores mecanismos de incentivo, os quais são traduzidos em salário base, planos de bônus anuais, plano de opção de compra de ações, dentre outros.

Os temas governança corporativa e sustentabilidade empresarial, como discutido anteriormente, abrangem diferentes pesquisas isoladas, mas poucas delas focam na interação destes dois temas. Ademais não foram encontrados na literatura nacional nem na internacional estudos empíricos sobre esses dois constructos – governança e sustentabilidade. Portanto, pode-se dizer que o presente estudo inova ao associar tais aspectos de forma empírica.

Desse modo, a partir destes pressupostos, foram definidas as seguintes hipóteses deste estudo: (H₁) As empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da BM&FBovespa apresentam melhores compensações aos gestores; (H₂) As empresas que garantem melhores compensações a seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa apresentam melhor desempenho contábil; (H₃) As empresas que possibilitam melhores compensações a seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa são mais valorizadas no mercado financeiro; (H₄) As empresas que concedem melhores compensações a seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa apresentam menor risco aos investidores.

Em relação à metodologia desta pesquisa, foram adotados os seguintes procedimentos principais: (a) utilização da análise de componentes principais para a construção de três indicadores de compensação dos gestores (cg7, cgx e cg1); (b) estatística descritiva e análise bivariada das principais variáveis do estudo, com uso dos testes de Kruskall-Wallis, Chi² e Mann-Whitney; e (c) aplicação do método de regressão com dados em painel que relacionou a

compensação dos gestores com a sustentabilidade empresarial, bem como estas variáveis com os indicadores de desempenho contábil, valor e risco.

Para a análise bivariada dos dados, a amostra foi dividida, inicialmente, conforme a remuneração total dos executivos. Assim, um grupo foi composto das empresas que possuíam a remuneração total por executivo igual ou superior à media de R\$ 8.480.122,00 e o outro com as que apresentavam valores inferiores a este. Desse modo, foram avaliados os indicadores de sustentabilidade, desempenho contábil, valor e risco.

Os resultados mostraram que as empresas com maiores remunerações apresentaram, em média, melhores indicadores contábeis (ROA e ROE) e maior valor de mercado medido pelo *market-to-book* (MTB), o que corrobora Carvalhal da Silva e Chien (2013). No entanto, quando analisado o Q de Tobin, observou-se médias menores. Ademais, estas empresas mostraram menores volatilidades, mas tiveram maiores betas (risco sistemático) e maiores riscos da estrutura interna de capital (WACC).

Em relação às frequências, notou-se que as empresas, cujas remunerações totais dos gestores são maiores, tendem a ter maior participação no ISE e no Novo Mercado da BM&FBovespa. Elas garantem também mais benefícios aos gestores, como planos de opções de compra de ações, benefícios de participação nos lucros e benefícios pós-emprego.

Posteriormente, dividiu-se a amostra conforme a classificação ou não das empresas no ISE da BM&FBovespa. Então, observou-se que as empresas listadas no ISE geralmente possuem maiores médias das remunerações totais dos gestores, bem como maiores remunerações por executivo. Elas tendem a apresentar médias maiores dos indicadores contábeis (ROA e ROE), bem como menores riscos totais (volatilidade) e riscos sistemáticos (beta). No entanto, apresentam geralmente maiores riscos da estrutura interna de capital da empresa (WACC). Ressalta-se que não foram encontradas diferenças entre as médias dos indicadores de valor de mercado.

Sobre as frequências analisadas, observou-se maior incidência de empresas que garantem planos de opções de compra de ações na amostra das empresas listadas no ISE, mas, em relação ao benefício pós-emprego, a frequência maior observada foi na amostra das empresas não listadas neste índice.

No tocante aos resultados dos modelos de regressão em painel, primeiramente foram testadas as relações do ISE com a compensação dos gestores, segundo as quatro combinações dos indicadores de compensação: remuneração mais benefícios; cg7; cgx e cg1. Depois,

procedeu-se a análise da influência destas variáveis no desempenho contábil, valor e risco das organizações. Para medir o desempenho contábil, utilizou-se o retorno sobre o ativo (ROA) e o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). No caso do valor de mercado, adotou-se o índice *market-to-book* (MTB) e o Q de Tobin. Por fim, para avaliar o risco, foram escolhidas as variáveis volatilidade (risco total), custo médio ponderado de capital (WACC), que corresponde ao risco da estrutura interna de capital, e o beta (risco sistemático).

Ademais, observou-se na literatura nacional e internacional quais seriam as variáveis de controle para cada modelo, e optou-se pela adaptação do modelo de Conyon e He (2011) e de Funchal e Terra (2006) para medir a relação da compensação dos gestores com a sustentabilidade empresarial, e Lameira *et al.* (2013) e Carvalhal da Silva e Chien (2013) para avaliar as relações com o desempenho contábil, valor de mercado, e o risco.

A respeito da hipótese H₁ da pesquisa, a qual visa analisar se existe relação entre a sustentabilidade empresarial e a compensação dos gestores, confirmou-se uma relação positiva e estatisticamente significativa ao nível de 5% no modelo 1, o qual teve como variável dependente a remuneração total dos executivos. Assim, infere-se que as empresas listadas no ISE da BM&FBovespa tendem a conceder maiores remunerações a seus gestores. Neste mesmo modelo, observou-se relação negativa da volatilidade com a remuneração total dos gestores, o que indica que as empresas que possuem maiores riscos tendem a oferecer menores remunerações totais a seus executivos. Ademais, ficou comprovado, nos quatro modelos desta primeira hipótese, que as empresas maiores geralmente concedem melhores remunerações a seus gestores, o que corrobora os estudos de Conyon e He (2011), Funchal e Terra (2006) e Correia, Amaral e Louvet (2014).

Destaca-se ainda que nos modelos 1 e 2 houve a relação positiva e estatisticamente significativa a 10% e 1%, respectivamente, da remuneração total com o valor de mercado (*market-to-book*). Desse modo, pode-se inferir que os executivos geralmente são pagos pela alta performance, assim como observado nos estudos de Barontini e Bozzi (2008), Conyon e He (2011), Kaplan e Rauh (2008) e Kaplan (2012).

A respeito da hipótese H₂, observou-se na maioria dos modelos relação positiva das variáveis de compensação dos gestores com os indicadores de desempenho contábil, corroborando assim os estudos de Camargos e Helal (2007); Dalmácio, Rezende e Slonski (2005); Lameira *et al.* (2013); Perobelli, Lopes e Silveira (2012); Krauter (2013) e Sonza (2012). Assim, infere-se que as empresas que concedem melhor compensação aos gestores

tendem a apresentar melhores indicadores de desempenho contábil, mas não foi possível fazer grandes inferências sobre a sustentabilidade empresarial.

Sobre o valor de mercado (hipótese H₃), notou-se que a maioria dos modelos apresentou as variáveis de compensação dos gestores relacionadas de maneira positiva e estatisticamente significativa com o *market-to-book* (MTB) e o Q de Tobin, o que corrobora os trabalhos de Kaplan e Rauh (2007) e Perobelli, Lopes e Silveira (2012). No entanto, nenhuma relação foi observada com o índice de sustentabilidade empresarial (ISE).

No que diz respeito às variáveis de risco, nos modelos, cuja variável dependente foi risco total (volatilidade), verificou-se relação negativa e estatisticamente significativa tanto com as variáveis de compensação dos gestores, quanto com o índice de sustentabilidade empresarial. Isso indica que as empresas que concedem melhores compensações a seus executivos tendem a apresentar menor risco total a seus investidores, sendo este um resultado diferente do que Teixeira, Nossa e Pizetta (2010) destacaram, pois estes autores consideram que os benefícios e o risco não estão relacionados. Ademais, pode-se inferir que as organizações listadas no ISE geralmente também proporcionam menores riscos totais aos investidores, o que corrobora os trabalhos de Espejo (2011), Lameira *et al.*(2013) e Teixeira, Nossa e Funchal (2012).

Em relação ao beta, é possível inferir que as empresas que concedem melhor compensação aos gestores (conforme modelos 29 e 31) tendem a apresentar menor risco sistemático. Também pode-se afirmar que as empresas maiores e as que estão listadas no Novo Mercado da BM&FBovespa tendem a possibilitar redução do beta. No entanto, de acordo com os modelos 25 e 27, cuja variável dependente é o WACC, as empresas com compensações maiores geralmente apresentam maior risco da estrutura interna de capital (WACC). Ressalta-se que em todos os modelos do beta, bem como do WACC não foi encontrada relação com o índice de sustentabilidade empresarial.

Portanto, pode-se inferir que este estudo corroborou a hipótese H₁, corroborou parcialmente as hipóteses H₂ e H₃ e corroborou a hipótese H₄. Ademais, este trabalho atingiu os objetivos propostos e específicos, que eram: a) construir um índice que integrasse os mecanismos de incentivo dos gestores; b) investigar a relação entre o índice de compensação dos gestores e a sustentabilidade empresarial; e c) compreender se as empresas que melhor remuneram seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa apresentam melhor desempenho contábil, maior valor de mercado e menor risco de investimento.

Esta pesquisa contribuiu para a literatura sobre a compensação dos gestores e sustentabilidade empresarial, na medida em que mostrou que empresas listadas no ISE tendem a remunerar melhor seus executivos e a apresentar menores volatilidades. Ademais, observou-se que as empresas que concedem melhores compensações a seus gestores tendem a apresentar melhor desempenho contábil, maiores valores de mercado e menores riscos totais e sistemáticos.

Como sugestões para pesquisas futuras, pode-se avaliar como os outros mecanismos de governança corporativa afetam a compensação dos gestores, bem como construir um indicador de sustentabilidade e testar a relação do mesmo com os índices de compensação adotados nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALCHIAN, A; DEMSETZ, H. Production, information costs, and economic organization. **American Economic Review**, vol. 62, n. 5, p. 777-795, 1972.
- ALEXANDER, C. **Market Risk Analysis: Quantitative Methods in Finance**. The Wiley Finance Series, Vol. 1, 2008.
- ALVES, D. L. **Sustentabilidade: estado da arte e um estudo de evento sobre o índice de sustentabilidade empresarial**. 2008. 143f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Gestão e Negócios, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.
- ANDRADE, A.; ROSSETTI, J. P. **Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências**. São Paulo: Atlas, 2012. 412 p.
- ANDRADE, L. P.; BRESSAN, A, A.; IQUIAPAZA, R, A.; MOREIRA, B, C, M. Determinantes de Adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBovespa e sua Relação com o Valor da Empresa. **Revista Brasileira de Finanças (Online)**, v. 11, n. 2, p. 181-213, 2013.
- ANDRADE, L. P.; MOREIRA, B, C, M.; PEDROSA, G, H. **Determinantes da performance de sustentabilidade empresarial: uma nova análise sobre as empresas brasileiras de capital aberto**. In: XXXVI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD), Rio de Janeiro, 2012.
- ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BALAFAS, N.; FLORACKIS, C. CEO compensation and future shareholder returns: Evidence from the London Stock Exchange. **Journal of Empirical Finance**, v. 27, p. 97–115, jun. 2013. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0927539813000789>>. Acesso em 7 mar. 2014.
- BALTAGI, B. H. **Econometric analysis of panel data**. 3rd ed. New York: John Wiley and Sons, 2005.
- BARBOSA, P. R.A. **Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bolsa de Valores de São Paulo (ISE-Bovespa): Exame da Adequação como Referência para Aperfeiçoamento da Gestão Sustentável das Empresas e para Formação de Carteiras de Investimento Orientadas por Princípios de Sustentabilidade Corporativa**. 2007. 150 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2007.
- BARONTINI, R.; BOZZI, S. **Executive compensation and ownership structure : Empirical evidence for Italian listed companies**. Disponível em: <<http://www.efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA ANNUAL MEETINGS/2008-athens/Bozzi.pdf>>. Acesso em 7 mar. 2014.
- BAUM, C. F. Residual diagnostics for cross-section time series regression models. **Stata Journal**. v.1, n.1, p. 101-104, 2001.
- BEATO, R. S. **Índice de Sustentabilidade Empresarial em Bolsas de Valores e a Influência sobre a Gestão Ambiental das Empresas: Um Estudo do ISE Bovespa**. 2007. 201 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro Universitário Nove de Julho (UNINOVE), São Paulo, 2007.

- BEATO, R. S.; SOUZA, M. T. S.; PARISOTTO, I. R. S. Rentabilidade dos índices de sustentabilidade empresarial em bolsas de valores: um estudo sobre o ISE/Bovespa. **Revista de Administração e Inovação - RAI**, v. 6, n. 3, p. 108-127, 2009.
- BEBCHUK, L. A., FRIED, J. M. (2003). Executive compensation as an agency problem. **Journal of Economic Perspectives**, 2003. Disponível em : <<http://ssrn.com/abstract=364220>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- BEBCHUK, L. A.; WEISBACH, M. S. The State of Corporate Governance The State of Corporate Governance Research. **Fisher College of Business Working Paper Series**, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1508146>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- BENSON, C.; GUPTA, N.; MATETI, R. Does Risk Reduction Mitigate the Costs of Going Green?-An Empirical Study of Sustainable Investing. **Journal of Business & Ethics**, 2010. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2037556>. Acesso em 07 mar. 2014.
- BERLE, A. A.; MEANS, G. C. **The modern corporation and private property**. New York: MacMillan, 1932.
- BEUREN, I. M.; BECK, F.; SILVA, J. O. Remuneração variável dos empregados *versus* aspectos organizacionais das maiores sociedades anônimas do Brasil. **Revista Economia & Gestão da PUC Minas**, v. 12, n. 29, 2012.
- BM&FBOVESPA. **Livro do ISE**. Disponível em: <<http://www.isebvmf.com.br>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- BM&FBOVESPA. **Níveis Diferenciados de Governança Corporativa**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- CAMARGOS, M.; HELAL, D. **Remuneração executiva, desempenho econômico-financeiro ea estrutura de Governança Corporativa de empresas brasileiras**. In: XXXI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD), Rio de Janeiro, 2007.
- CARROLL, A. B.. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. **Academy of Management Review**. v. 4, p. 497-505, 1979.
- CARVALHAL DA SILVA, A. L.; CHIEN, A. C. YI. Remuneração Executiva, Valor e Desempenho das Empresas Brasileiras Listadas. **Revista Brasileira de Finanças (Online)**, v. 11, n. 4, p. 481-502, 2013.
- CARVALHAL, A.; TAVARES, E. Does social responsibility enhance firm value and return brazil?. **Corporate Ownership & Control**, v. 10, n. 2, p. 253–258, 2013.
- CAVALCANTI, J.; BOENTE, D. A Relação de Risco e Retorno nas Empresas Integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial no Período de 2008 a 2010. **Revista Ambiente Contábil**, v. 4, n. 1, p. 51–71, 2012.
- CHALEVAS, C. G. The Effect of the Mandatory Adoption of Corporate Governance Mechanisms on Executive Compensation. **The International Journal of Accounting**, v. 46, n. 2, p. 138–174, 2011.
- CHEUNG, A.; WAI K.; ROCA, E. The effect on price, liquidity and risk when stocks are added to and deleted from a sustainability index: Evidence from the Asia Pacific context. **Journal of Asian Economics**, v. 24, p. 51–65, 2013.

CHO, C. H. et al. Do actions speak louder than words? An empirical investigation of corporate environmental reputation. **Accounting, Organizations and Society**, v. 37, p. 14–25, 2012.

CHUNG, H.; LIN, J. R.; YANG, Y. S. How do entrenched managers handle stakeholders interests?. **Journal of Multinational Financial Management**, v. 22, n. 5, p. 263–277, 2012.

CLAESSENS, S.; DJANKOV, S.; FAN, J. P. H.; LANG, L. H. P. Disentangling the Incentive and Entrenchment Effects of Large Shareholdings. **The Journal of Finance**. v. 57, n. 6, p. 2741-2771, 2002.

COASE, R. The nature of the firm. **Economica**. v.4, p. 386-405, 1937.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Legislação e Regulamentação CVM**. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/>>.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Recomendações da CVM sobre Governança Corporativa**. Rio de Janeiro: CVM, 2002.

CONYON, M.; HE, L. Executive compensation and corporate governance in China. **Journal of Corporate Finance**, 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929119911000472>>. Acesso em 07 mar. 2014.

CORREIA, L. F. **Um Índice de Governança para Empresas no Brasil**. 2008. 274 f. Tese (Doutorado em Administração) - Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais (CEPEAD-FACEUFMG), Belo Horizonte, 2008.

CORREIA, L. F.; AMARAL, F. H.; LOUVET, PASCAL. Remuneração, Composição do Conselho de Administração e Estrutura de Propriedade: Evidências Empíricas do Mercado Acionário Brasileiro. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 7, n. 1, p.2-37, 2014.

DALMACIO, F. Z.; REZENDE, A. J.; SLOMSKI, V. Análise setorial das medidas de performance utilizadas nos contratos de remuneração dos gestores. **Revista Universo Contábil**, v. 5, n. 3, p. 06-23, 2009.

DAMODARAN, A. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 4^a ed., 2002.

DANI, A. C.; BECK, F.; ALMEIDA-SANTOS, P. S.; LAVARDA, C. E. F. Análise da Estrutura de Propriedade das Empresas Listadas no ISE por meio da Aplicação de Redes Sociais. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade – Repec**, v. 7, n. 3, p. 240-258, 2013.

ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca**. Makron Books, 2001.

ELKINGTON, J. Governance for sustainability. **Corporate Governance**, v. 14, n. 6, p. 522–529, 2006.

ESPEJO, R. A. **Análise do Risco das Ações Negociadas na BM&FBovespa na Crise de 2008 segundo o ISE e os NDGC**. 2008. 110 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Setor Ciências Sociais Aplicadas – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

FARIAS, K. T. R. **Mecanismos de controle do reporting financeiro das companhias abertas do Brasil**. 2012. 192 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Departamento de

Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

FÁVERO, L. P. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. **BBR. Finance**. v. 52, n. 2, p. 737-783, 2013.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FREEMAN, R. E.; MCVEA, J. **A Stakeholder Approach to Strategic Management**. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=263511>. Acesso em 07 de Março de 2014.

FUNCHAL, J. A.; TERRA, P. R. S. **Remuneração de Executivos, Desempenho Econômico e Governança Corporativa: um Estudo Empírico em Empresas Latino-Americanas**. In: XXX Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD), Salvador, 2006.

GARCIA, A. S.; ORSATO, R. J. **Índices de sustentabilidade empresarial: porque participar?** In: XXXVII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD), Rio de Janeiro, 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. São Paulo, Atlas, 1991.

GREENE, W. H. **Econometric Analysis**. New Jersey: Pearson Education, Prentice Hall, 2002.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5^a ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HEIJ, C.; BOER, P.; FRANSES, P. H.; KLOEK, T.; VAN DIJK, H. K. **Econometric Methods with Applications in Business and Economics**. New York: Oxford University Press, 2004.

HENDERSON, H. **Mercado Ético: A Força do Novo Paradigma Empresarial**. SP, Cultrix, 2007. p. 182.

HOLANDA, A.; MAPURUNGA, P. Disclosure social e reputação corporativa: um estudo das empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial da BM&FBOVESPA. **Revista Uniabeu**, v. 5, n. 11, p. 91–107, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa**. 4. ed. São Paulo: IBGC, 2009.

ISE, Índice de Sustentabilidade Empresarial. Disponível em: <http://www.isebvmf.com.br/> Acesso em 07 de Março de 2014.

JAMALI, D.; SAFIEDDINE, A. M.; RABBATH, M. Corporate Governance and Corporate Social Responsibility Synergies and Interrelationships. **Corporate Governance: An International Review**, v. 16, n. 5, p. 443–459, 2008.

JENSEN, M. **A theory of the firm**: governance, residual claims, and organizational forms. Cambridge: Harvard University Press, 2000.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and capital structure. **Journal of Financial Economics**. v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JENSEN, M. Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. **Journal of Applied Corporate Finance**. v.14, n. 3, p. 8-21, Fall, 2001.

- JENSEN, M.; MURPHY, K. J. CEO Incentives – It's Not How Much You Pay, But How. **Harvard Business Review**. v. 3, p. 138-153, 1990. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=146148>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- JENSEN, M.; MURPHY, K. Performance pay and top-management incentives. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 2, p. 225–264, 1990b. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2937665>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- KAPLAN, S. Executive compensation and corporate governance in the US: perceptions, facts and challenges. **National Bureau of Economic Research**. 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2134208>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- KAPLAN, S.; RAUH, J. Wall Street and Main Street: What contributes to the rise in the highest incomes? **NBER Working Paper**, 2009. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w13270>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- KENNEDY, P. **Manual de Econometria**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009.
- KRAUTER, E. Remuneração de Executivos e Desempenho Financeiro: Um Estudo com Empresas Brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 7, n. 3, p. 259-273, 2013.
- KRECHOVSKÁ, M.; PROCHÁZKOVÁ, P. T. Sustainability and its Integration into Corporate Governance Focusing on Corporate Performance Management and Reporting. **Procedia Engineering**, v. 69, p. 1144–1151, 2014.
- KRESPI, N. T.; UTZIG, M. J. S.; DALLABONA, L. F.; SCARPIN, J. E. Disclosure of information environmental analysis under the social aspect of companies listed on ISE. **Custos e @gronegócio on line**, v. 8, n. 4, p. 147–170, 2012.
- LA PORTA, R.; LOPES-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHINY, R. W. Investor protection and corporate governance. **Journal of Financial Economics**. v. 58, n. 1-2, p. 3-27, 2000.
- LAMEIRA, V. J.; NESS JR., W, L.; QUELHAS, O, L, G.; PEREIRA, R, G. Sustainability, Value, Performance and Risk in the Brazilian Capital Markets. **Revista Brasileira de Gestão e Negócios**, v. 15, n. 46, p. 76-90, 2013.
- LOURENÇO, I. C.; BRANCO, M. C. Determinants of corporate sustainability performance in emerging markets: the Brazilian case. **Journal of Cleaner Production**, v. 57, p. 134–141, 2013.
- MACÊDO, F. F. R. R. et al. Evidenciação Ambiental Voluntária e as Práticas de Governança Corporativa de Empresas Listadas na Bm&Fbovespa. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 16, n. 1, p. 3–18, 2013.
- MACHADO, M. A, V.; MACEDO, M. A. S.; MACHADO, M. R.; SIQUEIRA, J. R. M. Análise da Relação entre Investimentos Socioambientais e a Inclusão de Empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa. **Revista de Ciências da Administração**, v. 14, n. 32, p. 141-156, 2012.
- MACHADO, M. R.; MACHADO, M. A. V.; CORRAR, L. J. Desempenho do índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo. **Revista Universo Contábil**, v. 5, n. 2, p. 24-38, 2009.
- MARTIN CURRAN, M.; MORAN, D. Impact of the FTSE4Good Index on firm price: an event study. **Journal of Environmental Management**, v. 82, n. 4, p. 529–37, 2007.

- MARTINEZ, A. L. Detectando *Earnings management* no Brasil: estimando os *accruals* discricionários. **Revista Contabilidade & Finanças (USP)** v. 19, n. 46, p. 7-17, 2008.
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2^a ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MASON, C.; SIMMONS, J. Embedding Corporate Social Responsibility in Corporate Governance: A Stakeholder Systems Approach. **Journal of Business Ethics**, v. 119, n. 1, p. 77–86, 2014.
- McWILLIAMS, A.; SIEGEL, D. Corporate social responsibility and financial performance: Correlation or misspecification? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 5, p. 603-609, 2000.
- MENDONÇA, M. M.; DA COSTA, F. M; GALDI, F. C.; FUNCHAL, B. O impacto da Lei Sarbanes-Oxley (SOX) na qualidade do lucro das empresas brasileiras que emitiram ADRs. **Revista Contabilidade & Finanças (USP)** v. 21, n. 52, janeiro/abril 2010.
- MILANI FILHO, M. Responsabilidade social e investimento social privado: entre o discurso e a evidenciação. **Revista Contabilidade & Finanças (USP)**, v. 19, n. 47, p. 89–101, 2008.
- MURPHY, K. Executive compensation. **Handbook of Labor Economics**, 1998. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1573446399300249>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- MURPHY, K. J. Executive Compensation. 1998. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=163914>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- MURPHY, K. The politics of pay: A legislative history of executive compensation. 2011. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1916358>>. Acesso em 07 mar. 2014.
- NAGAR, A. L.; BASU, S. R. Weighting sócio-economic indicators of human development: a latente variable approach. In: ULLAH et al. (org.). **Handbook of applied econometrics and statistical inference**. New York: Marcel Dekker, 2002. Cap. 29.
- NUNES, J. G.; TEIXEIRA, A. J. C.; NOSSA, V.; GALDI, F. C. Análise das variáveis que influenciam a adesão de empresas ao índice BM&FBovespa de sustentabilidade empresarial. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 7, n. 4, p. 328-340 2010.
- OBERNDORFER, U. et al. Does the stock market value the inclusion in a sustainability stock index? An event study analysis for German firms. **Journal of Environmental Economics and Management**, v. 66, n. 3, p. 497–509, 2013.
- OLIVEIRA, A. E. M. **Sustentabilidade e Equilíbrio do Crescimento**: uma abordagem contábil-financeira. 2010. 274 f. Tese (Doutorado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2010.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD Principles of Corporate Governance**. Paris: OECD, 2004.
- PEIXOTO, F. M. **Governança corporativa, desempenho, valor e risco: estudo das mudanças em momentos de crise**. 2012. 216 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2012.
- PEROBELLI, F.; LOPES, B. DE S.; SILVEIRA, A. D. M. Planos de opções de compra de ações e o valor das companhias brasileiras. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 10, n. 1, p. 105–147, 2012.

- PINTO, M. B; LEAL, R. P. C. Ownership Concentration, Top Management and Board Compensation. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, n. 3, p. 304-324, 2013.
- REES, B.; MACKENZIE, C. Corporate Social Responsibility and the Open Society. 2011. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1966030>>. Acesso em: 19 ago. 2014.
- RICART, J. E., RODRIGUEZ, M. A., SANCHEZ, P. Governance Sustainability in the boardroom: An Empirical examination of Dow Jones Sustainability World Index leaders. **Corporate Governance**. v. 5, p.24-41, 2005
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- ROGERS, P. **Governança corporativa, mercado de capitais e crescimento econômico no Brasil**. 2006. 147f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Gestão e Negócios, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006.
- ROSSI JR., J. L. **What is the Value of Corporate Social Responsibility? An Answer from the Brazilian Sustainability Index**. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=1338114>. Acesso em 07 mar.2014.
- SAMPAIO, M. N. L. **Governança Corporativa e Remuneração de Executivos no Brasil**. 2009. 33 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Instituto COPPEAD de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 4^a ed. Rio de Janeiro: DP&AB, 2002.
- SEARCY, C.; ELKHAWAS, D. Corporate sustainability ratings: an investigation into how corporations use the Dow Jones Sustainability Index. **Journal of Cleaner Production**, v. 35, p. 79–92, 2012.
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. A Survey of Corporate Governance. **The Journal of Finance**. v. 52, n. 2, p. 737-783, 1997.
- SILVA, P. C. C. **Transparência de Remuneração de Executivos e Governança Corporativa no Brasil**. 2010. 32 f. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2010.
- SILVEIRA, A. D. M. **Governança Corporativa e Estrutura de Propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil**. 2004. 250 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP), São Paulo, 2004.
- SILVEIRA, A. D. M.; LANZANA, A. P.; BARROS, L. A. B. C.; FAMA, R. Efeito dos acionistas controladores no valor das companhias abertas brasileiras. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo (RAUSP)**. v. 39, n. 4, p. 362-372, 2004.
- SILVEIRA, A. D. M.; YOSHINAGA, C. E.; BORBA, P. R. F. Crítica à teoria dos stakeholders como função-objetivo corporativa. **Caderno de Pesquisas em Administração**. v. 12, n. 1, p. 33-42, 2005.
- SINGH, R. K. et al. An overview of sustainability assessment methodologies. **Ecological Indicators**, v. 15, n. 1, p. 281–299, 2012.
- SMITH, A. **A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. Coleção Os Economistas. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SONZA, I. B. Eficiência em estruturas de propriedade concentradas e compensação de executivos: novas evidências para o Brasil. 2012. 326f. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, RS), Escola de Administração, Rio Grande do Sul-RS, 2012.

SPRAGUE, R. Beyond shareholder value: Normative standards for sustainable corporate governance. **Wm. & Mary Bus. L. Rev.**, p. 47–82, 2010. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1411686>>. Acesso 07 mar. 2014.

STOCK, J. H.; WATSON, M. W. **Econometria**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

SUHERMAN; RAHMAWATI, W.; BUCHDADI, A. D. Firm Performance, Corporate Governance, and Executive Compensation in Financial Firms: Evidence from Indonesia. n. 1, p. 1–10, 2011. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1805532>>. Acesso em 07 mar. 2014.

TEIXEIRA, A. J. C.; NOSSA, V.; PIZETTA, K. C. Associação Entre Risco e Sistemas de Incentivos Gerenciais das Empresas. . In: XXXIV Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD), Rio de Janeiro, 2010.

TEIXEIRA, E. A.; NOSSA, V.; FUNCHAL, B. O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção do risco. **Revista Contabilidade e Finanças (USP)**, v. 22, n. 55, p. 29-44, 2011.

VICTOR, F.; TERRA, P. **Determinantes do nível de evidenciação da remuneração por meio de opções de ações no Brasil**. In: XXXIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD), São Paulo, 2009.

VITAL, J. T.; CAVALCANTI, M. M.; DALLO, S.; MORITZ, G. O.; COSTA, A. M. A influência da participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no Desempenho Financeiro das empresas. **Revista de Ciências da Administração**, v. 11, n. 24, p. 11-40, 2009.

WONG, S. C. Y. Uses and Limits of Conventional Corporate Governance Instruments: Analysis and Guidance for Reform (Integrated version). **Private Sector Opinion, Global Corporate Governance Forum**. 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1409370>>. Acesso em 07 mar. 2014.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. London: MIT Press, 2002.

ZIEGLER, A.; SCHRÖDER, M. What determines the inclusion in a sustainability stock index? **Ecological Economics**, v. 69, n. 4, p. 848–856, 2010.

APÊNDICE

Tabela A – Correlação das variáveis que compõem o índice de compensação dos gestores

Tabela B - Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o desempenho contábil (ROE)

Tabela A – Correlação das variáveis que compõem o índice de compensação dos gestores

	NEP	TE	RE	RT	PO	BPL	BPE
NEP	1.0000						
TE	-0.0117	1.0000					
RE	0.3278*	-0.0342	1.0000				
RT	0.5918*	-0.0284	0.9552*	1.0000			
PO	0.2459*	-0.0545	0.4188*	0.4300*	1.0000		
BPL	0.3203*	0.0115	0.4137*	0.4439*	0.3352*	1.0000	
BPE	0.3191*	0.0402	0.1850*	0.2544*	-0.0848*	0.1229*	1.0000

Fonte: Resultados da pesquisa

Tabela B - Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o desempenho contábil (ROE)

	(9) ROE	(10) ROE	(11) ROE	(12) ROE
RT	0.1276*** (0.0467)			
BENEF	-0.0049 (0.2528)			
CG7		0.7304** (0.3199)		
CGX			0.7235* (0.3771)	
CG1				1,462 (0.9683)
ISE	0.1211 (0.0982)	0.0983 (0.0957)	0.1357 (0.1464)	0.0905 (0.1534)
NM	-0.2609** (0.1022)	-0.2457** (0.0967)	-0.2335* (0.1317)	-0.2685* (0.1480)
LDE	-0.0376 (0.0288)	-0.0412 (0.0288)	-0.0682 (0.0599)	-0.0574 (0.0580)
LCAPEXDEP	0.0110 (0.0226)	0.0037 (0.0239)	0.0107 (0.0307)	0.0087 (0.0316)
LAFIN	0.8037*** (0.1115)	0.7979*** (0.1009)	0.7137*** (0.1164)	0.7096*** (0.1148)
LAOP	-0.5923*** (0.0992)	-0.5890*** (0.0948)	-0.5312*** (0.1332)	-0.5394*** (0.1305)
TAM	-0.1774*** (0.0387)	-0.1585*** (0.0337)	-0.2804** (0.1291)	-0.2936** (0.1237)
LLIQ	0.0285* (0.0149)	0.0330** (0.0147)	0.0004 (0.0222)	-0.0016 (0.0223)
CONSTANTE	-2.3630*** (0.7928)	-1.0432** (0.4199)	-0.0514 (1.1501)	-0.4679 (1.1718)
N	610	625	625	625
R-sq			0.432	0.435
adj. R-sq			0.424	0.426
Rmse	0.4302	0.4552	0.3827	0.3819
Teste de Multicolinearidade	1.44	1.47	1.47	1.48
Teste de Heter. de Baum (2001)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste de Autocorr. de Wooldridge (2002)	0.0036	0.0033	0.0023	0.0033
Teste de Hausman	0.0692	0.5480	0.0208	0.0269

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os asteriscos indicam os níveis de significância: * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01. Os modelos (9) e (10) foram estimados por Efeitos Aleatórios e os modelos (11) e (12) por Efeitos Fixos. O teste de multicolinearidade revela que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade. O teste de heterocedasticidade de Baum (2001) rejeita a hipótese nula de variâncias homocedásticas em todos os modelos. O teste de autocorrelação de Wooldridge (2002) rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação.