



Revista de Administração da Unimep  
E-ISSN: 1679-5350  
gzograzian@unimep.br  
Universidade Metodista de Piracicaba  
Brasil

Machado Guimarães, Thayse; Peixoto, Fernanda Maciel  
A COMPENSAÇÃO DOS GESTORES, A SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL E A  
PERFORMANCE DAS EMPRESAS BRASILEIRAS  
Revista de Administração da Unimep, vol. 13, núm. 2, mayo-agosto, 2015, pp. 186-212  
Universidade Metodista de Piracicaba  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273741070009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

re<sup>o</sup>dalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## **A COMPENSAÇÃO DOS GESTORES, A SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL E A PERFORMANCE DAS EMPRESAS BRASILEIRAS**

### ***EXECUTIVES' COMPENSATION, CORPORATE SUSTAINABILITY AND BRAZILIAN COMPANIES' PERFORMANCE***

**Thayse Machado Guimarães (UFU)** *thaysemg.adm@gmail.com*

**Fernanda Maciel Peixoto (UFU)** *fmacielpeixoto@gmail.com*

Endereço Eletrônico deste artigo: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/editor/submissionEditing/881#scheduling>

---

#### **Resumo**

Os temas governança corporativa e sustentabilidade empresarial são analisados, especialmente, em relação à performance das organizações. Espera-se que a maior preocupação com a gestão transparente das empresas, com seus conselhos de administração e com os demais *stakeholders*, bem como o maior envolvimento das organizações com o ambiente, com a economia e com a sociedade, possibilitem às empresas maior eficiência econômica, confiança aos investidores, melhorias na imagem, captação vantajosa de recursos financeiros e vantagem competitiva. Pela análise da literatura a respeito destes dois temas, não se pode inferir que o fato da empresa apresentar boa performance seja garantia de maiores compensações a seus gestores e vice-versa. Ademais, não há um consenso a respeito dos investimentos em sustentabilidade, pois há casos em que as organizações que não fazem parte do ISE apresentam melhores indicadores de performance financeira. Desse modo, este trabalho tem por objetivo identificar a influência da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial na performance das empresas brasileiras não financeiras da BM&FBovespa de 2009 a 2013. A investigação envolveu este período, visto que, por meio da instrução da CVM 480 de 2009, as empresas de capital aberto foram obrigadas a apresentar informações detalhadas sobre a remuneração dos administradores. A respeito da metodologia, esta pesquisa classifica-se como descritiva, quantitativa e de levantamento. Foram utilizados dados secundários de 236 empresas, considerando-se fontes como: (i) Formulário de

Referência da CVM e Relatório 20-F da SEC para obtenção das variáveis de compensação dos gestores; (ii) Carteiras do ISE da BM&FBovespa para identificação das empresas listadas ou não no ISE; (iii) Carteiras do IGC da BM&FBovespa para identificação das empresas listadas no Novo Mercado; e (iv) Economática para obtenção das variáveis de desempenho, valor e de controle. Em relação às variáveis, além da remuneração fixa concedida aos executivos, foram construídos três índices, por meio da técnica de análise dos componentes principais, os quais refletem a qualidade da remuneração dos gestores. A sustentabilidade empresarial foi observada pela participação ou não no ISE da BM&FBovespa. Já a performance organizacional foi avaliada conforme indicadores de desempenho contábil, medido pelo retorno do ativo, e de valor de mercado, apurado pelo *market-to-book* e pelo Q de Tobin. Para realizar a análise das relações propostas, utilizou-se o *software* Stata 11 e trabalhou-se com modelos de regressão com dados em painel. Pelos resultados obtidos, é possível inferir que as organizações, que concedem melhores compensações a seus gestores, tendem a possuir melhores indicadores de desempenho contábil e maior valor de mercado, mas não foi observada relação estatisticamente significativa com o indicador de sustentabilidade empresarial.

**Palavras-chave:** Compensação dos Gestores. Sustentabilidade Empresarial. Desempenho Contábil. Valor de Mercado. Organizações.

### Abstract

The corporate governance and sustainability subjects are analyzed, especially, in relation to the organizations' performance. It is expected that the concern with companies' transparent management, their boards and other stakeholders, as well as the greater involvement of organizations with the environment, the economy and society, allow companies greater economic efficiency, confidence to investors, improvements in image, advantageous fundraising and competitive advantage. From the literature about these topics, it is not possible to infer that company which has good performance will offer higher managers' compensation, conversely. Moreover, there is no consensus about sustainability investments, because there are cases where organizations which are not listed on ISE show better financial performance indicators. In this way, this study aims to identify the influence of managers' compensation and corporate sustainability in the performance of non-financial brazilian companies of BM&FBovespa from 2009 to 2013. This period is justified, because, since the

CVM Instruction 480 2009, public companies were required to submit detailed information about the executives' compensation. Regarding the methodology, this research is descriptive, quantitative and survey. Secondary data of 236 companies were used, considering sources such as: (i) CVM Reference Form and Form 20-F SEC to obtain executives' compensation variables; (ii) ISE Portfolios of the BM&FBovespa to identify the companies listed or not in the ISE; (iii) IGC Portfolios of the BM&FBovespa to identify the companies listed on the New Market; and (iv) Economática to obtain the performance, value and control variables. About the variables, in addition to the fixed executives' compensation, three indexes were constructed by means of principal component analysis technique, which reflect the quality of the executives' compensation. The corporate sustainability was observed by companies listed or not in ISE of BM&FBovespa. The organizational performance was analyzed according to accounting performance indicators, measured by asset return, and market value was determined by market-to-book and the Tobin's Q indexes. To perform the analysis of the proposed relations, it was used Stata 11 software and regression models with panel data. It was possible to infer that companies which provide better executives' compensations tend to have better accounting performance and higher market value. However, there was no statistically significant relationship with ISE.

**Key-words:** Executives' Compensation. Corporate Sustainability. Accounting Performance. Market Value. Organizations.

Artigo recebido em: 29/01/2015

Artigo aprovado em: 006/08/2015

---

## 1 Introdução

As organizações buscam, cada vez mais, se tornar competitivas e alcançar melhor desempenho. Nesse sentido, o mercado de capitais se destaca como fonte de recursos que são convertidos em investimentos produtivos (CORREIA, 2008).

Muitas pesquisas internacionais e nacionais visam compreender quais são os fatores que possibilitam a melhor performance organizacional e, a este respeito, destaca-se o papel da governança corporativa, que é entendida como indicadores de maior qualidade dos negócios

financeiros. Espera-se que este conjunto de relações entre a gestão da empresa, seu conselho de administração e demais *stakeholders* possibilite às organizações maior eficiência econômica e confiança aos investidores (OECD, 2004).

Ademais, sabe-se que a sustentabilidade empresarial, que corresponde a 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 Elkington (2001), possibilita melhorias na imagem e reputação das empresas, captação vantajosa de recursos financeiros e maior vantagem competitiva (GARCIA; ORSATO, 2013).

A preocupação com a imagem da organização, bem como com a confiança dos investidores justifica-se pelo conflito de agência existente nas organizações. Por existir a inevitável separação entre propriedade e controle, as atividades de cooperação de indivíduos podem gerar conflitos (JENSEN; MECKLING, 1976). 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.

No que diz respeito 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.

Ressalta que as pesquisas sobre a performance organizacional ou estão, geralmente, relacionadas à remuneração dos executivos ou à sustentabilidade empresarial. Não foi encontrada uma abordagem que testasse, em um mesmo modelo, estas duas temáticas. Ademais, observa-se que os estudos a este respeito são inconclusivos, pois não é possível garantir que, ao possibilitar melhor remuneração aos executivos e/ou fazer parte de um índice de sustentabilidade, as empresas terão melhor desempenho contábil e maior valor de mercado.

Desse modo, o problema de pesquisa deste estudo corresponde a: **Qual é a influência da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial na performance das empresas brasileiras não financeiras da BM&FBovespa?**

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

**H<sub>1</sub>:** As empresas brasileiras que concedem melhores compensações a seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa apresentam melhor desempenho contábil;

**H<sub>2</sub>:** As empresas brasileiras que concedem melhores compensações a seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa são mais valorizadas no mercado financeiro.

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 compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial na performance das empresas brasileiras.

Os objetivos específicos, por sua vez, correspondem a:

- a. Construir um índice que integre os mecanismos de incentivo dos gestores;
- b. Compreender se as empresas que melhor compensam seus administradores e que estão listadas no ISE da BM&FBovespa apresentam maior desempenho contábil e maior valor de mercado.

Esta pesquisa está estruturada em cinco seções, das quais esta seção envolve o problema de pesquisa, as hipóteses e os objetivos. A seção 2 apresenta a estrutura teórica, a seção 3 os aspectos metodológicos do estudo, as variáveis analisadas, os métodos utilizados na análise estatística, bem como os modelos estimados na pesquisa. Já a seção 4 traz a apresentação e análise dos resultados e, na seção 5, são formuladas as conclusões resultantes da análise da fundamentação teórica sobre os principais temas abordados e dos tratamentos empíricos realizados.

## **2 Fundamentação Teórica**

### **2.1 A compensação dos gestores e a performance das organizações**

A compensação dos gestores e sua relação com a performance das organizações tem sido investigada tanto na literatura internacional, como na nacional, especialmente nos últimos anos. Este é um tema de interesse dos acionistas, visto que se espera o correto emprego de seu capital de forma a maximizar o retorno dos investimentos (CARVALHAL DA SILVA; CHIEN, 2013).

A este respeito, destaca-se a da teoria de agência, que, segundo Jensen e Meckling (1976), corresponde ao estabelecimento de contratos que fazem com que o agente se empenhe em realizar atividades para o principal, enquanto este se compromete em remunerar o agente. No entanto, por haver a inevitável separação entre propriedade e controle, as atividades dos indivíduos são suscetíveis a diversos tipos de conflitos.

Mesmo que os conflitos de agência sejam diferentes entre os países, observa-se que a governança corporativa tem buscado 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 e administradores (WONG, 2009). Assim, é possível destacar, no caso brasileiro, os seguintes mecanismos de governança: conselho de administração, estrutura de propriedade e controle, proteção aos acionistas minoritários, transparência e compensação dos gestores (CORREIA, 2008).

Dentre os mecanismos citados, a compensação dos gestores corresponde a uma das formas de solucionar o conflito de agência comentado. Para Murphy (1998), a riqueza de um executivo está ligada ao objetivo de maximização da riqueza dos acionistas.

Na literatura internacional e nacional, embora tenha sido observado 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.

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.

Geralmente as pesquisas brasileiras sobre este tema investigam como o desempenho corporativo influencia nos benefícios pagos aos administradores (BEUREN; BECK; SILVA, 2012; CAMARGOS; HELAL, 2007; DALMACIO; REZENDE; SLOMSKI, 2009; FUNCHAL; TERRA, 2006) e como a compensação dos gestores impacta no valor de mercado ou no desempenho contábil das empresas (CARVALHAL DA SILVA; CHIEN, 2013; KRAUTER, 2013; PEROBELLI; LOPES; SILVEIRA, 2012; SAMPAIO, 2009; SONZA, 2012).

A relação da compensação dos gestores com a performance das organizações é observada, especialmente, no trabalho de Carvalhal da Silva e Chien (2013). Eles utilizaram uma amostra de 420 empresas durante o período de 2002 a 2009 e 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.

Ademais, com o intuito de analisar como a eficiência das empresas é influenciada pela governança corporativa, Sonza (2012) utilizou as seguintes variáveis de compensação dos gestores: 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.

Conyon e He (2011), por sua vez, investigaram a influência da governança corporativa na relação entre a compensação dos gestores e o desempenho das empresas, em uma amostra de companhias de capital aberto na China durante o período de 2001 a 2005. Os resultados mostraram que a compensação dos executivos (salários e benefícios) apresentou relação positiva 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). Houve maior relação entre o pagamento dos gestores e a performance das organizações nas empresas com



conselheiros independentes, e, nas empresas controladas pelo Estado e que tinham propriedade concentrada, os incentivos foram menores.

Também a este respeito, vale ressaltar que a maioria das pesquisas brasileiras apresentam resultados que comprovam uma relação positiva e estatisticamente significativa entre estas variáveis (CAMARGOS; HELAL, 2007; CORREIA; AMARAL; LOUVET, 2014; FARIAS, 2012; PINTO; LEAL, 2013; SILVA, 2010; VICTOR; TERRA, 2009). No entanto, há evidências de que nem sempre a governança corporativa influencia positivamente os benefícios dos administradores (FUNCHAL; TERRA, 2006; SAMPAIO, 2009).

## **2.2 A sustentabilidade empresarial e a performance das organizações**

O desenvolvimento da sustentabilidade empresarial está associado às mudanças observadas no mercado de capitais, em virtude da maior democratização e transparência na circulação de informações (HENDERSON, 2007). De acordo com Elkington (2001), a sustentabilidade empresarial abrange um conjunto de práticas economicamente viáveis, socialmente justas e ecologicamente corretas.

Alguns fatos históricos marcaram esta evolução, com especial destaque para 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.

Em 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 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 este índice, 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, de forma que o ISE seja mais do que um indicador de retorno financeiro, isto é, seja capaz de traduzir uma gestão sustentável.

Algumas pesquisas a respeito dos impactos do ISE mostraram 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 a pesquisa de Lameira *et al.* (2013), que envolveu 205 empresas abertas brasileiras no período de 2005 a 2009. Os autores analisaram a relação estabelecida entre a participação no ISE da BM&FBovespa e os indicadores de qualidade da gestão. Para testar estas relações, foram utilizados dados em um painel equilibrado, com testes de mínimos quadrados ordinários em 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.

### **3 Métodos de Pesquisa**

#### **3.1 Amostra e Dados**

Este estudo classifica-se como descritivo, quantitativo e de levantamento. Foram utilizados dados secundários de 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 do ISE da BM&FBovespa para identificação das empresas listadas ou não no ISE; (iii) Carteiras do IGC da BM&FBovespa para identificação das empresas listadas no Novo Mercado; e (iv) Economática para obtenção das variáveis de desempenho, valor e de controle.

A amostra 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 liquidas em 50% ou mais dos anos da pesquisa, tendo como referência o ano de 2013. Esta metodologia foi proposta por Silveira (2004).

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.

#### **3.2 Método de construção do índice de compensação dos gestores**

Em conformidade com a literatura sobre compensação dos gestores, foram selecionadas sete variáveis para a construção do índice de compensação dos gestores, as quais seguem no quadro 1 abaixo. Para a construção deste índice, utilizou-se o método de Nagar e Basu (2002), também utilizado por Correia (2008) e Peixoto (2012).

Variável	Descrição	Definição Operacional	Autores	Fontes
NEP	Número de Executivos Principais	Logaritmo do número de executivos principais da empresa	(7) e (12)	(a) e (b)
TE	Troca dos Executivos	Dummy onde 0 indica que no ano anterior houve mudança do executivo principal (CEO - diretor) da empresa e 1 caso contrário	(12)	(a) e (b)
RE	Remuneração por executivo	$RE = \ln \left( \frac{\text{Remuneração total}}{\text{Número total de executivos}} \right)$	(12)	(a) e (b)
RT	Remuneração total executivos	ln (salário base + bônus + outros benefícios)	(1); (4) e (7)	(a) e (b)
PO	Plano de Opções	Dummy 0 e 1 se empresa tem plano de opções de compra de ações	(2); (4); (5) e (6)	(a) e (b)
BPL	Benefício de participação nos lucros	Dummy 0 e 1 se há participação nos lucros para os diretores	(5); (9); (10) e (11)	(a) e (b)
BPE	Benefícios pós-emprego (pensões)	Dummy 0 e 1 se há benefícios pós-emprego como pensões	(11)	(a) e (b)
<b>Notas: Autores</b> - (1) Barontini e Bozzi (2008); (2) Carvalhal e Tavares (2013); (4) Conyon e He (2011); (5) Correia, Amaral e Louvet (2014); (6) Farias (2010); (7) Funchal e Terra (2006); (9) Peixoto (2012); (10) Perobelli, Lopes e Silveira (2012); (11) Silva (2010); (12) Sonza (2012). <b>Fontes</b> - (a) Formulário de Referência da CVM; (b) Relatório 20-F da SEC.				

Quadro 1: Variáveis selecionadas para compor o Índice de Compensação dos Gestores  
 Fonte: Dados da pesquisa

O índice de compensação dos gestores foi obtido conforme metodologia de Nagar e Basu (2002), por meio da 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).

Conforme os autores Nagar e Basu (2002), Correia (2008) e Peixoto (2012), 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 ( $\lambda$ ), conforme observa-se:

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

Sendo: R a matriz de correlação das variáveis padronizadas de ordem K x K. Esta equação gera um polinômio de ordem K. Suas raízes são os K autovalores da matriz R.

Para a obtenção dos autovetores ( $\alpha$ ) referentes a cada ( $\lambda$ ) 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):

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

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:

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

$$\lambda_j = \text{var}_j$$

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

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 *eigenvalues* maiores que 1, o que resultou no índice cgx. Por fim, o terceiro

índice foi obtido pela primeira componente da ACP, que consistiu no cg1. Vale destacar que estes procedimentos foram realizados para os três índices propostos nesta pesquisa (cg7, cgx e cg1).

### 3.3 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 modelos em painel tratam a heterogeneidade dos dados e são divididos em modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios. Para analisar a especificação mais adequada, procedeu-se, primeiramente, ao teste de *Lagrange Multiplier* (LM), proposto por Breusch e Pagan (1980), que testa a hipótese nula dos efeitos individuais não observáveis serem relevantes para a explicação do modelo e permite decidir entre os modelos *pooled* e o de efeitos aleatórios. Posteriormente, foi realizado o teste de Hausman, que avalia a correlação entre  $x_{it}$  e os efeitos individuais do intercepto, sob a hipótese nula de  $\text{corr}(u_{it}, x_{it}) = 0$ . Desse modo, 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.

Ademais foram realizados o teste de heterocedasticidade de Baum (2001), o teste de autocorrelação de Wooldridge (2002) e o teste de multicolinearidade, que avalia a existência de relação linear entre as variáveis (GUJARATI; PORTER, 2011).

Em síntese, para avaliar a relação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com desempenho e valor das empresas brasileiras, foram utilizados os modelos de Lameira *et al.* (2013) e de Carvalho da Silva e Chien (2013). Ressalta-se que foi utilizado o *software* Stata 11 para os testes do modelo estimado. O modelo analisado segue descrito abaixo:

$$\text{Performance}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Compensação dos Gestores}_{it} + \beta_2 \text{ISE}_{it} + \beta_n \text{VC}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Sendo:

Performance = variáveis de desempenho contábil e valor de mercado da empresa

i = indicador *cross-section*

t = indicador de tempo

n = representa o número de variáveis de controle da equação

$\beta$  = coeficientes associados às variáveis independentes 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

$\varepsilon$  = termo de erro das equações

No quadro 2, encontram-se as variáveis dependentes de performance, sendo o retorno sobre o ativo (ROA) para medir o desempenho contábil e os indicadores *market-to-book* (MTB) e Q de Tobin (QTOBIN) para avaliar o valor de mercado das empresas.

Variável	Descrição	Definição Operacional	Autores	Fontes
ROA	Retorno sobre o Ativo Total	$ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	(2); (7) e (8)	(e)
MTB	<i>Market-to-book</i>	$MTB = \frac{\text{Valor de Mercado}}{\text{Ativo Total}}$	(2) e (8)	(e)
QTOBIN	Q de Tobin	$QTOBIN = \frac{VMAO + VMAP + DIVT}{\text{Ativo Total}}$	(2); (7) e (8)	(e)
<b>Notas: Autores</b> – (2) Carvalho da Silva e Chien (2013); (7) Funchal e Terra (2006) e (8) Lameira et al (2013). <b>Fontes</b> - (e) Económica				

Quadro 2: Variáveis dependentes de performance

Fonte: Dados da pesquisa.

Já o quadro 3 apresenta as variáveis independentes de compensação dos gestores, obtidas a partir dos procedimentos detalhados no item 3.2 e de sustentabilidade empresarial, e as variáveis de controle conforme modelo de Lameira *et al.* (2013).

Variáveis Independentes				
Variável	Descrição	Definição Operacional	Autores	Fontes
RT	Remuneração total executivos	ln (salário base + bônus + outros benefícios)	(1); (4) e (7)	(a) e (b)
BENEF	Benefícios concedidos à diretoria	Dummy 0 e 1 se há algum tipo de benefício pago aos administradores.	-	(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 da ACP	-	(a) e (b)
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial	Dummy 0 e 1 se as empresas estão listadas no ISE da BM&FBovespa	(8)	(c)
Variáveis de Controle				
Variável	Descrição	Definição Operacional	Autores	Fontes
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.	(2)	(d)
LDE	Indicador de financiamento da empresa	Razão entre a dívida bruta e o patrimônio líquido da empresa	(8)	(e)
LCAPEXDEP	Indicador de investimento da empresa	Razão entre o valor do investimento de capital anual e a depreciação anual da empresa	(8)	(e)
LAFIN	Indicador de alavancagem financeira da empresa	$LAFIN = \ln \left[ \frac{\left( \frac{LL}{PL} \right)}{\frac{LL}{AT} - resfin} \right]$	(8)	(e)
LAOP	Indicador de alavancagem operacional da empresa	$LAOP = \ln \left[ \frac{(RLO - CPV)}{[(RLO - CPV - DV - DA)]} \right]$	(8)	(e)
TAM	Tamanho da empresa	Ln(Total Ativos)	(2); (7); (8)	(e)
LLIQ	Liquidez em Bolsa	LLIQ = ln (liquidez em bolsa)	(8)	(e)
<p><b>Notas:</b> Autores - (1) Barontini e Bozzi (2008); (2) Caravalhal da Silva e Chien (2013); (4) Conyon e He (2011); (7) Funchal e Terra (2006) e (8) Lameira <i>et al</i> (2013). Fontes - (a) Formulário de Referência da CVM; (b) Relatório 20-F da SEC; (c) Carteiras do ISE da BM&amp;FBovespa; (d) Carteiras do IGC da BM&amp;FBovespa e (e) Econômica.</p>				

Quadro 3: Variáveis independentes e de controle

Fonte: Dados da pesquisa.



Após o delineamento da pesquisa, amostra, dados, método de construção do índice de compensação dos gestores, método de regressão e seleção das variáveis para os modelos econométricos, passou-se à análise dos resultados empíricos deste estudo.

## 4 Análise e Discussão dos Resultados

### 4.1 Estatística descritiva

Conforme observado na tabela 1, a remuneração total dos gestores foi em média R\$ 8,48 milhões, o desvio padrão foi de R\$ 10,76 milhões, o que indica grande dispersão desta variável, e a maior remuneração total dos gestores correspondeu a R\$ 117,10 milhões.

Em relação aos índices de compensação dos gestores padronizados, sabe-se que eles variam de 0 a 1, sendo que os maiores valores indicam maior qualidade da compensação dos gestores. Desse modo, observou-se que os três índices revelam boa qualidade, pois o cg7 tem média de 0,66, o cgx de 0,64 e o cg1 de 0,68.

No tocante à variável ISE, foi possível notar que, aproximadamente, 13% da amostra é composta por empresas listadas no índice de sustentabilidade da BM&FBovespa. Esta representatividade se justifica, pois as carteiras anuais do ISE são formadas por no máximo 40 empresas. Ademais, cerca de 49% das empresas analisadas fazem parte do Novo Mercado.

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis utilizadas na pesquisa

	<i>N. Obs</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio padrão</i>	<i>Min.</i>	<i>Máx.</i>
RT	1024	8,48	10,76	0,00	117,10
CG7	1076	0,66	0,17	0,00	1,00
CGX	1076	0,64	0,19	0,00	1,00
CG1	1076	0,68	0,18	0,00	1,00
ISE	1076	0,13	0,33	0,00	1,00
NM	1076	0,49	0,50	0,00	1,00
ROA	1069	-0,04	1,46	-46,67	0,57
MTB	1066	1,26	3,74	0,02	71,00
QTOBIN	1066	2,56	16,30	0,31	492,80

Fonte: Resultados da pesquisa

Já o retorno sobre o ativo (ROA) em média corresponde a -0,04, o que indica que as empresas geralmente apresentam prejuízo contábil e que este prejuízo é cerca de 4% do ativo total. Os indicadores de valor de mercado, por sua vez, revelam que o valor de mercado das

organizações é maior do que a reposição de seus ativos, pois em média tanto o *market-to-book*, quanto o Q de Tobin são maiores que 1, ou seja, 1,26 e 2,56, respectivamente

#### 4.2 Análise Bivariada pela remuneração total dos executivos e pelo ISE

Assim como proposto por Carvalho da Silva e Chien (2013), as empresas foram separadas em duas subamostras conforme a média da remuneração total, ou seja, um grupo envolveu as empresas, cujas remunerações totais foram iguais ou superiores à média de R\$ 8,48 milhões e o outro as empresas, cujas remunerações totais foram inferiores a este valor. O teste Mann-Whitney foi utilizado para testar a diferença das médias, considerando-se o nível de significância de 5%.

Tabela 2: Comparação das empresas com maiores e menores Remunerações Totais dos Executivos – Análise das Médias

	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
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

Fonte: Resultados da pesquisa

Observou-se que as variáveis de desempenho e valor apresentaram diferenças significativas entre as duas subamostras analisadas. Foi possível notar que as empresas, cujas remunerações são maiores, tendem a apresentar melhor desempenho contábil, isto é, maior retorno sobre o ativo. Ressalta-se que a média do ROA das empresas com maiores remunerações é positiva, enquanto que a das companhias com menores remunerações é negativa. A respeito dos indicadores de valor, notou-se um comportamento diferente, visto que as empresas com maiores remunerações apresentaram maior *market-to-book*, porém menor Q de Tobin.

Assim como realizado anteriormente, procedeu-se com a divisão em duas subamostras conforme a participação ou não no ISE da BM&FBovespa, conforme a tabela 3. Em virtude das carteiras do ISE serem formadas por até 40 empresas, somente 12,21% das observações totais são de empresas listadas neste índice.

Tabela 3: Comparação das empresas listadas ou não no ISE – Análise das Médias

	Empresas que não participam do ISE			Empresas que participam do ISE			Teste Mann-Whitney
	<i>N. Obs</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>N. Obs</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>P-valor</i>
ROA	1008	-0,0539	1,5077	145	0,0596	0,0591	0,0001
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

Fonte: Resultados da pesquisa

As empresas listadas no ISE apresentaram diferença significativa das médias em relação ao retorno do ativo, o que sugere que as companhias participantes deste índice apresentam melhor desempenho contábil. Pelo teste Maan-Whitney, no entanto, não foi possível observar diferença significativa dos indicadores de valor de mercado.

#### 4.3 Análise do relacionamento da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com a performance das empresas

Para investigar a relação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com os indicadores de desempenho contábil e de valor de mercado, foi utilizado o modelo de Lameira *et al* (2013) e o modelo de Carvalhal da Silva e Chien (2013).

Como demonstra a tabela 4, 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 retorno semelhante aos dos investimentos que não adotam mesma postura.

Thayse Machado Guimarães, Fernanda Maciel Peixoto

Tabela 4: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o desempenho contábil (ROA)

	(1) ROA	(2) ROA	(3) ROA	(4) 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)
(continua)				
	(1) ROA	(2) ROA	(3) ROA	(4) ROA
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 (1) e (2) foram estimados por Efeitos Aleatórios e os modelos (3) e (4) 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 Carvalho 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 Carvalho 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 Carvalho 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 1 e 2, diferente de Lameira *et al.* (2013) que não identificaram nenhuma relação estatisticamente significativa entre essas variáveis.

Assim como já observado nos modelos de desempenho contábil, a maioria dos modelos da tabela 5 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 Carvalho 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 Carvalho e Tavares (2012), Lameira *et al.* (2013) e Rossi Jr (2009).

Thayse Machado Guimarães, Fernanda Maciel Peixoto

Tabela 5: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o valor de mercado (MTB)

	(5) MTB	(6) MTB	(7) MTB	(8) 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) (continua)

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.

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.

Tabela 6: Associação da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial com o valor de mercado (Q de Tobin)

	(9) QTOBIN	(10) QTOBIN	(11) QTOBIN	(12) 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)
				(continua)
	(9) QTOBIN	(10) QTOBIN	(11) QTOBIN	(12) QTOBIN
TAM	-0.2498*** (0.0634)	-0.2421*** (0.0610)	-0.2366*** (0.0645)	-0.2488*** (0.0642)
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.

---

As principais relações estatisticamente significativas, assim como demonstra a tabela 6, são correspondentes às já discutidas nos 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.

## 5 Considerações Finais

O objetivo desta pesquisa foi investigar a influência da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial na performance das empresas brasileiras não financeiras da BM&FBovespa, no período de 2009 a 2013. Espera-se que a governança corporativa e que a sustentabilidade empresarial possibilitem às empresas maior eficiência econômica e confiança aos investidores, bem como melhorias na imagem e reputação, captação vantajosa de recursos financeiros e maior vantagem competitiva.

Em relação à metodologia desta pesquisa, utilizou-se a análise de componentes principais para a construção dos três índices de compensação dos gestores (cg7, cgx e cg1), procedeu-se com a análise da estatística descritiva das variáveis utilizadas no estudo e aplicou-se o método de regressão com dados em painel para avaliar a influência da compensação dos gestores e da sustentabilidade empresarial na performance das organizações.

A análise descritiva revelou que em média a remuneração total dos gestores é de R\$ 8,48 milhões e que os índices de compensação dos gestores indicam boa qualidade, pois o cg7 tem média de 0,66, o cgx de 0,64 e o cg1 de 0,68. Cerca de 13% da amostra é corresponde a empresas listadas no ISE da BM&FBovespa e 49% de organizações fazem parte do Novo Mercado. Ademais, as empresas possuem, em média, uma rentabilidade do ativo negativa de cerca de 4%, um valor de mercado 1,26 vezes superior ao valor contábil, e Q de Tobin de 2,56.



Pelas análises bivariadas, observou-se que as empresas com maiores remunerações apresentaram, em média, maior ROA e maior valor de mercado medido pelo *market-to-book* (MTB), o que corrobora Carvalho da Silva e Chien (2013). No entanto, quando analisado o Q de Tobin, observou-se médias menores. Ressalta-se que as empresas listadas no ISE tendem a apresentar maior ROA, mas não foram encontradas diferenças entre as médias dos indicadores de valor de mercado.

No tocante aos resultados dos modelos com dados em painel, na maioria dos modelos, observou-se relação positiva das variáveis de compensação dos gestores com o ROA, 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 inferências sobre a sustentabilidade empresarial.

Sobre o valor de mercado, 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).

Esta pesquisa contribuiu com a literatura ao mostrar que as empresas que concedem melhores compensações a seus gestores tendem a apresentar melhor performance, ou seja, melhor desempenho contábil e maior valor de mercado. Como sugestões para pesquisas futuras, pode-se avaliar como os outros mecanismos de governança corporativa afetam a performance das organizações, bem como construir um indicador de sustentabilidade e testar a relação do mesmo com performance organizacional.

## Referências

- 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.
- 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.

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](http://www.efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2008-athens/Bozzi.pdf)>. Acesso em 07 mar. 2014.

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.

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 7 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.

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.

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, 2009.

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

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.

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.

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

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

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

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

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.

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.

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.

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.

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.

MURPHY, K. J. Executive Compensation. 1998. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=163914>. Acesso em 07 mar. 2014.

NAGAR, A. L.; BASU, S. R. Weighting sócio-economic indicators of human development: a latent 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, 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.

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.

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.

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.

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>>.

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.