

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA  
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS  
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**LUMILA SOUZA GIRIOLI CAMARGO**

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS *EMPLOYEE STOCK OPTIONS PLANS* (ESOP) NO  
DESEMPENHO DAS ORGANIZAÇÕES BRASILEIRAS**

**Piracicaba  
2018**

**LUMILA SOUZA GIRIOLI CAMARGO**

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS *EMPLOYEE STOCK OPTIONS PLANS* (ESOP) NO  
DESEMPENHO DAS ORGANIZAÇÕES BRASILEIRAS**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Administração.

Campo de Conhecimento: Finanças

Orientador: Prof. Dr. José Francisco Calil

**Piracicaba  
2018**

Camargo, Lumila Souza Girioli

Análise da influência dos *Employee Stock Options Plans* (ESOP) no desempenho das organizações brasileiras – 2018.

123 f.

Orientador: Prof. Dr. José Francisco Calil

Tese (Doutorado) – Faculdade de Gestão e Negócios – Universidade Metodista de Piracicaba.

1. *Employee Stock Options Plans* (ESOP). 2. Desempenho Econômico-Financeiro. 3. Valor. 4. Remuneração

**LUMILA SOUZA GIRIOLI CAMARGO**

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS *EMPLOYEE STOCK OPTIONS*  
PLANS (ESOP) NO DESEMPENHO DAS ORGANIZAÇÕES  
BRASILEIRAS**

Tese apresentada ao curso de Doutorado em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Administração.

Campo do Conhecimento: Finanças

Orientador: Prof. Dr. José Francisco Calil

Data da Defesa: 16/02/2018

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. José Francisco Calil (Orientador) - FGN/UNIMEP

---

Prof. Dra Maria José Machado de Camargo - FGN/UNIMEP

---

Prof. Dra Fabíola Cristina Ribeiro de Oliveira - FGN/UNIMEP

---

Prof. Dr. Clóvis Luís Padoveze - FGN/UNIMEP

---

Prof. Dr. Christiano França da Cunha - FCA/UNICAMP

---

Prof. Dra. Elizabeth Krauter - FEARP/USP

*Dedico este trabalho ao meu esposo Filipe e aos meus pais, Lélia e Antonio.*

## AGRADECIMENTOS

Com certeza não cheguei ao dia de hoje, a realização de um grande sonho, sozinha. Portanto, os agradecimentos descritos aqui são muitos, de toda uma vida, acadêmica e pessoal.

Sempre, o primeiro lugar será para Deus, por me conceder o dom da Vida, por me dar distintas capacidades e oferecer diversas oportunidades.

Ao meu esposo, Filipe dos Santos Camargo, meu porto seguro, minha base sólida, pelo amor, paciência e companheirismo durante todos esses anos, sobretudo nesta fase do doutorado, por entender minha ausência física e psicológica inúmeras vezes.

Aos meus pais, Antonio Edson Girioli e Lélia Rezende de Souza Girioli, pelo carinho, amor, dedicação, apoio e paciência incondicional durante todos os dias da minha vida. Em especial à minha mãe, que dedica sua vida integralmente para a nossa família. Ela é meu exemplo de perseverança, de fé e a razão da minha existência!

À memória da avozinha Lourdes Pereira dos Santos, que infelizmente faleceu há 2 meses da defesa deste trabalho e que desejava tanto o meu bem como o de toda e qualquer pessoa. Ela é meu exemplo de ser humano, de bondade. Sei o quanto a senhora me amava, torcia e orava para que os meus sonhos se tornassem realidade, obrigada avozinha querida e olhe por nós aí do céu!

Ao meu irmão, Edson Girioli Neto, e sua esposa, Thaís Cury de Barros, pela amizade e amor.

À minha madrinha, Luzia Garcia, pelo amor, apoio e incentivo desde criança.

Ao meu querido orientador, Prof. Dr. José Francisco Calil, por aceitar me guiar nesta tese, compartilhar seu conhecimento e sua amizade em todo este período.

À Profa. Dra. Maria José Machado de Camargo, professora dedicada, colega de profissão, agradeço imensamente por sua amizade, experiência e valiosos conhecimentos durante todos esses anos.

À Profa. Dra. Fabíola Cristina Ribeiro de Oliveira, profissional extremamente empenhada ao ensino, à pesquisa e à extensão, serei eternamente grata por toda ajuda e conhecimento dividido.

Ao Prof. Dr. Christiano França da Cunha, por externar seu conhecimento em sala de aula e fora dela. Também por sua amizade e ter avaliado este trabalho.

Ao Prof. Dr. Clóvis Luís Padoveze, além de meu professor, estimado colega de profissão, agradeço pelos debates de ideias no cotidiano e também por avaliar este trabalho.

À Profa. Dra. Elizabeth Krauter, que gentilmente e prontamente aceitou participar e avaliar este trabalho, além das valiosas sugestões na banca de qualificação.

Aos professores do PPGA, especialmente Maria Imaculada de Lima Montebelo, Pedro Domingos Antonioli, João Batista de Camargo Junior, Graziela Oste Graziano Cremonezi, Thel Augusto Monteiro, Valéria Rueda Elias Spers e Dagmar Silva Pinto de Castro por terem contribuído com seu conhecimento, pelos anos de convivência, dedicação e, sobretudo, pela amizade.

À Coordenação do PPGA, primeiramente, professor Dr. Antonio Carlos Giuliani e agora pela professora Dra. Dalila Alves Corrêa, por todos os esforços e maestria em conduzirem o Programa de Mestrado e Doutorado em Administração da Unimep.

À todos os professores que já passaram pela minha vida por todo o conhecimento disseminado, pois só assim consegui realizar este sonho de me tornar doutora, especialmente os docentes da graduação e mestrado na FEARP/USP.

À todos os meus alunos, de todas as instituições de ensino pelas quais passei, Faculdades São Luís, Unifafibe Centro Universitário, Fatec Dr. Thomaz Novelino, Universidade Federal de Uberlândia e Universidade Metodista de Piracicaba por serem a minha motivação e o pilar responsável por minha paixão pela docência e pesquisa.

Em especial aos meus ex-alunos e ex-orientados, e que hoje são amigos, Abner Toni Moraes e José Erasmo Silva, por me ajudarem nesta tese de todas as formas possíveis, seja discutindo ideias ou compartilhando o conhecimento de cada um, e ainda ouvindo minhas lamúrias. Feliz de mim por ter escolhido a profissão de educadora, pois assim posso transferir o pouco que sei e, ao mesmo tempo, aprender com meus alunos.

À ex-aluna e hoje minha amiga amada Karina Esteves Almeida, por demonstrar que amizade verdadeira é aquela que está presente em qualquer hora, seja de alegria ou tristeza. Por sempre me escutar e me aconselhar durante minutos a fio todos os dias desde o começo de nossa amizade.

À minha grande amiga Moira Versolato Galvão de França pela irrestrita amizade e amor durante todos esses anos e que com tanto carinho revisou este trabalho.

À também querida ex-aluna Estéfane Saturnino da Cruz que gentilmente e com muito carinho formatou esta pesquisa.

À todos os meus amigos e professores da Unimep, por proporcionarem um ambiente de debate de ideias e um cotidiano agradável de trabalho, como são muitos, aqui represento à todos na pessoa de Miltes Angelita Machuca Martins, a quem muito admiro sua forma de trabalhar.

Aos meus grandes amigos da graduação e da vida André Luís Salgado, Jair Roberto do Nascimento, Matheus Rogério Saciloto e Angelo Antonio Davis de Oliveira Nunes e Rodrigues, que, mesmo à distância, sempre estiveram dispostos a prestar qualquer ajuda durante todos esses anos, e que torceram por mim em todos os momentos.

Aos colegas da IV Turma de Doutorado, por vivenciarmos momentos de dificuldade e alegrias durante as disciplinas cursadas.

Aos funcionários da Unimep, extremamente prestativos em minhas necessidades, especialmente à Maria Inês Verdicchio Paiva, Bruna Eloá de Almeida, Silmara Mendes Pachiani, Sebastiana Célia O. de Campos, Lúcia Helena Piton, Ana Paula Nazato, Lilian Aparecida Z. Siviero, Paulina da Costa, Flaviane C. M. Gazaffi e Gabriele Faria Santos pela dedicação, prontidão e amizade.

Ao Instituto Educacional Piracicabano (IEP), mantenedor da Unimep, por parte da bolsa de estudos concedida.

E a todos os demais que participaram direta e indiretamente da realização deste trabalho.

Meu “muito obrigada”, hoje um grande sonho se realiza!

**Verão de 2018**

"Para tudo há um tempo, para cada coisa há um momento debaixo dos céus: tempo para nascer, e tempo para morrer; tempo para plantar, e tempo para arrancar o que foi plantado; tempo para demolir, e tempo para construir; tempo para chorar, e tempo para rir; tempo para gemer, e tempo para dançar; tempo para atirar pedras, e tempo para ajuntá-las; tempo para dar abraços, e tempo para apartar-se; tempo para procurar, e tempo para perder; tempo para guardar, e tempo para jogar fora; tempo para rasgar, e tempo para costurar; tempo para calar, e tempo para falar; tempo para amar, e tempo para odiar [....]. E verifiquei que nada há de melhor para o homem do que alegrar-se com o fruto de seu trabalho. Esta é a parte que lhe toca (Eclesiastes 3:1-8, 22)".

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo verificar a influência dos *Employee Stock Options Plans* (ESOP) sobre o desempenho econômico-financeiro e o valor das empresas listadas na BM&FBOVESPA de 2010 a 2016 e também analisar se há diferenças significativas no desempenho econômico-financeiro e no valor das empresas listadas na BM&FBOVESPA que possuem mecanismos de ESOP para incentivar seus agentes se comparados com as empresas que não possuíam tal remuneração considerando o período analisado. Para tanto, 4 hipóteses foram delineadas e testadas. As variáveis utilizadas na presente pesquisa foram: a) dependentes: ROA, ROE,  $q$  de Tobin e MVA<sup>®</sup>; b) independentes: Remuneração por meio do ESOP e Remuneração Total; c) de controle: logaritmo neperiano do Ativo Total, ano e setor. Trabalhou-se com dados secundários, pois foram coletados dados dos demonstrativos contábeis das empresas, informações constantes nos formulários de referência e ainda, coletou-se variáveis já calculadas disponíveis no banco de dados Economática<sup>®</sup>, no site da CVM e BM&FBOVESPA. As hipóteses foram testadas por meio de um conjunto de testes estatísticos: estatística descritiva, distribuição dos dados, diferença de medianas, modelos de regressão. Por meio do teste  $U$  de *Mann-Whitney* foi possível constatar que o grupo 1 (empresas que adotam remuneração por ESOP) apresentou medianas superiores ao grupo 0 (empresas que não adotam remuneração por ESOP) em todos os indicadores estudados (ROE, ROA, MVA<sup>®</sup>,  $q$  de Tobin), a um nível de significância de 0,05. Posteriormente foram ajustados diferentes modelos de regressão com o apoio do software SAS, versão 9.1. Os resultados expostos nesta tese revelaram que o modelo logarítmico ou log-log se mostrou superior aos demais. Todas as 4 regressões foram significativas ao nível de 1%. Estes resultados são considerados estatisticamente relevantes e permitem afirmar as hipóteses levantadas inicialmente por esta tese: os *Employee Stock Options Plans* (ESOP) influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro e o valor das empresas que o adotam, bem como este desempenho e valor das organizações brasileiras que adotam ESOP é superior ao desempenho e valor das empresas que não o adotam no período de 2010 a 2016. Esta tese tentou contribuir para ampliar o conhecimento e reduzir a lacuna existente na teoria entre a relação da remuneração por meio de ESOP e o desempenho econômico-financeiro e o valor das organizações brasileiras, bem como fornecer subsídios para futuros trabalhos acadêmicos e, ainda, auxiliar, de alguma forma, as organizações brasileiras a aperfeiçoarem seus sistemas de remuneração, sobretudo a remuneração por meio de ESOP.

**Palavras-chave:** *Employee Stock Options Plans* (ESOP), Desempenho Econômico-Financeiro, Valor, Remuneração

## ABSTRACT

The goal of the present study was to establish the influence of the Employee Stock Options Plans (ESOP) on the economical-financial performance and value of the companies listed on the BM&BOVESPA from 2010 to 2016 as well as to determine whether significant differences occurred on the economical-financial performance and value of the companies listed on the BM&BOVESPA that adopted the ESOP as incentive for their agents, when compared to companies that did not adopt such incentive over the same period. For this, 4 hypothesis were outlined and tested. The variables utilized in the present study were: a) dependents: ROA, ROE, Tobin's q and MVA<sup>TM</sup>; b) independents: remuneration through ESOP and Total Remuneration; c) control: Napier's logarithmic of the Total Asset, year and sector. Secondary data were used on this study, collected from the accounting statements of the companies, informations available on reference forms and, furthermore, previously calculated variables available on Economatica's<sup>TM</sup> data banks, and on CVM and BM&BOVESPA websites. The hypothesis were run through a set of statistical tests: descriptive statistics, data distribution, difference of averages (mean or median), regression analysis. By medians of Mann-Whitney's U Test it was possible to determine that Group 1 (companies that employ remuneration through ESOP) displayed higher averages than Group 0 (companies that do not employ remuneration through ESOP) on all the indicators studied (ROE, ROA, MVA<sup>TM</sup>, Tobin's q e Total Asset), to a level of significance of 0.05. Subsequently, different Regression models were adjusted with the support of the SAS software, version 9.1. The results presented in this thesis established that the logarithmic model, or log-log, showed itself superior to the others. All 4 regressions were significant to a level of 1%. These results are considered statistically relevant, thus allowing the assertion of the hypothesis initially raised by this thesis: the Employee Stock Options Plans (ESOP) influences positively the economical-financial performance and value of the companies that adopt the ESOP, as well as the performance and the value of the Brazilian companies that adopted the ESOP are higher to those companies that did not adopt it during the 2010-2016 period. This thesis sought to contribute to broaden the knowledge and reduce the gap in the theory between the Remuneration through ESOP and economical-financial performance and the value of the Brazilian organizations, as well as to provide support for future academic works, and, furthermore, to help, in any way, so that Brazilian organizations improve their systems of remuneration, most importantly remuneration through ESOP.

**Key Words:** Employee Stock Options (ESOP), Incentive, Economical-Financial Performance, Value, Remuneration.

## **LISTA DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 1 - Classificação das empresas por setor da BM&amp;FBOVESPA .....</b>	<b>71</b>
--	-----------

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 - Visão Geral da Organização do Trabalho.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 2 - Sistema de Custo de Agência .....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 3 - Os quatros componentes da remuneração total.....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 4 - O conceito de remuneração para Krauter (2009).....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 5 - Principais tipos de remuneração variável .....</b>	<b>39</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 - Informações do Formulário de Referência.....</b>	<b>42</b>
<b>Quadro 2 - Exemplo de divulgação das informações referentes à remuneração dos administradores .....</b>	<b>68</b>
<b>Quadro 3 - Principais formas funcionais em modelos de regressão .....</b>	<b>77</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Composição da amostra das empresas quanto ao ESOP.....	70
Tabela 2 - Estatística Descritiva no período 2010-2016 .....	83
Tabela 3 - Teste <i>Kolmogorov-Smirnov</i> da amostra no período 2010-2016 .....	86
Tabela 4 - Comparação dos postos de médias da amostra no período 2010-2016.....	87
Tabela 5 - Teste de diferença de postos de médias da amostra no período 2010-2016 ....	88
Tabela 6 - Equações de regressão de acordo com a forma linear no período 2010-2016.	89
Tabela 7 - Equações de regressão de acordo com a forma semilogarítmica à direita no período 2010-2016.....	90
Tabela 8 - Equações de regressão de acordo com a forma semilogarítmica à esquerda no período 2010-2016.....	90
Tabela 9 - Equações de regressão de acordo com a forma logarítmica no período 2010-2016 .....	91
Tabela 10 - Equações de regressão de acordo com a forma logarítmica com 2 variáveis de controle no período 2010-2016.....	91
Tabela 11 - Equação de regressão de acordo com a forma logarítmica (variável dependente ROE) com 3 variáveis de controle no período 2010-2016 .....	93
Tabela 12 - Equação de regressão de acordo com a forma logarítmica (variável dependente ROA) com 3 variáveis de controle no período 2010-2016 .....	94
Tabela 13 - Equação de regressão de acordo com a forma logarítmica (variável dependente $q$ de Tobin) com 3 variáveis de controle no período 2010-2016.....	96
Tabela 14 - Equação de regressão de acordo com a forma logarítmica (variável dependente MVA®) com 3 variáveis de controle no período 2010-2016.....	97

## LISTA DE SIGLAS

**ADR's:** *American Depositary Receipts*

**AT:** Ativo Total

**BM&FBOVESPA:** Bolsa de Mercadorias e Futuros & Bolsa de Valores de São Paulo

**CPC:** Comitê de Pronunciamentos Contábeis

**CVM:** Comissão de Valores Mobiliários

**DPA:** Dividendos por Ação

**ESOP:** *Employee Stock Options Plans*

**ESPP:** *Employee Stock Purchase Plan*

**EVA<sup>®</sup>:** *Economic Value Added*

**F:** Teste F - Significância do Modelo de Regressão

**FAS:** *Financial Accounting Series*

**FRE:** Formulário de Referência

**GC:** Governança Corporativa

**IBGC:** Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

**Ibovespa:** Índice Bovespa

**IFRS:** *International Financial Reporting Standards*

**IVM:** Índice de Valor de Mercado

**K-S:** Teste *Kolmogorov-Smirnov*

**LL:** Lucro Líquido

**Ln:** Logaritmo Neperiano

**LNESOP:** Coeficiente Beta do Logaritmo Neperiano da Remuneração via ESOP

**LNRT:** Coeficiente Beta do Logaritmo Neperiano da Remuneração Total

**LPA:** Lucro por Ação

**MQG:** Mínimos Quadrados Generalizados

**MVA<sup>®</sup>:** *Market Value Added*

**R<sup>2</sup>:** Coeficiente de Determinação ou Poder Explicativo da Regressão

**RA:** Retorno Acionário

**ROA:** Retorno sobre o Ativo

**ROE:** Retorno sobre o Patrimônio Líquido

**S.A's:** Sociedades Anônimas

**SAS<sup>®</sup>:** *Statistical Analysis System*

**SPSS<sup>®</sup>:** *Statistical Package for the Social Sciences*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
1.1 Contextualização.....	17
1.2 Problema da Pesquisa .....	18
1.3 Objetivos da pesquisa.....	21
1.4 Hipóteses.....	63
1.5 Justificativa .....	22
1.6 Estrutura do Trabalho .....	24
<b>2 TEORIA DA AGÊNCIA</b> .....	<b>27</b>
<b>3 REMUNERAÇÃO VARIÁVEL</b> .....	<b>35</b>
3.1 Introdução .....	35
3.2 Conceitos da Remuneração Variável.....	38
3.3 Tipos de Remuneração Variável .....	39
3.4 Remuneração por meio dos <i>Employee Stock Options Plans</i> .....	41
3.5 Pesquisas anteriores: principais características e resultados da Bibliometria Nacional e Internacional .....	51
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>62</b>
4.1 Classificação da Pesquisa.....	62
4.2 Definição da Janela Temporal e das Variáveis .....	63
4.3 Universo e amostra .....	69
4.4 Modelos Estatísticos .....	72
4.4.1 <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	72
4.4.2 <i>U de Mann-Whitney</i> .....	74
4.4.3 Modelos de Regressão .....	76
<b>5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>83</b>
5.1 Estatística Descritiva .....	83
5.2 Distribuição dos Dados.....	85
5.3 Teste <i>U de Mann-Whitney</i> .....	86
5.4 Modelos de Regressão .....	89
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>103</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>106</b>
<b>APÊNDICE A – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA</b> .....	<b>114</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O capítulo da introdução abordará a contextualização do tema, o problema da pesquisa, bem como seus objetivos, justificativa e a estrutura do trabalho.

### **1.1 Contextualização**

No sistema econômico atual, vários fatores têm influenciado o processo de gestão das empresas e é essencial que essas empresas apresentem uma performance elevada na administração de seu capital. A alta competitividade do mercado tem tornado esse trabalho mais complexo e cada vez mais relevante para a continuidade do negócio. Para atender as novas demandas, a Contabilidade foi se transformando em um complexo sistema de informação e suporte para avaliações, tendo o objetivo de suprir a necessidade informacional dos usuários externos e internos (IUDÍCIBUS; MARTINS; CARVALHO, 2005). Em conjunto à contabilidade, a evolução das teorias de finanças vem tomando força e se moldando aos vários cenários da Economia, dando suporte na avaliação dos informativos contábeis e transformando-se no ponto chave para um negócio de sucesso.

É perceptível que o processo de tomada de decisão, segundo a visão da administração financeira, é um direcionador do resultado. Mediante as decisões tomadas pelos administradores, o resultado da empresa toma certo rumo. Assaf Neto e Lima (2011) confirmam isso ao afirmar que a avaliação das decisões financeiras é refletida conforme a apuração do resultado das empresas. Com isso, ferramentas são desenvolvidas para avaliar as decisões dos administradores em relação ao resultado apurado.

Segundo Girioli (2010) existem vários indicadores de avaliação do desempenho das empresas que são utilizados pelos administradores para medir o retorno dos resultados alcançados através da sua gestão, porém o que realmente interessa para os acionistas é a maximização do valor da empresa, considerada a chave para uma avaliação de desempenho superior.

Atualmente, no âmbito empresarial, é considerável o esforço que as empresas fazem para se manter ativas no mercado. Por conta de uma alta competitividade e dinamismo de negócios, medidas vêm sendo tomadas pelos acionistas controladores para melhorarem o desempenho de suas empresas, garantindo um melhor retorno para seus investimentos e maximização de sua riqueza.

Segundo afirma Rappaport (2001) e Frezatti (2003) a maximização do valor das empresas assegura aos seus acionistas um retorno maior de seus investimentos, entretanto isso proporciona aos administradores a responsabilidade de contribuir para que isso aconteça, tornando assim um dos principais objetivos dos gestores em geral.

O objetivo de potencializar a riqueza do acionista significa “maximizar o preço fundamental das ações ordinárias da empresa” (EHRHARDT; BRIGHAM, 2012, p. 9). Consoante à isso Rappaport (2001, p. 23) reconhece “que aumentos no preço da ação refletem melhorias na produtividade e competitividade, o que beneficia a todos que mantêm interesse na empresa e na economia em geral”. O autor ainda completa ressaltando que o benefício gerado implica reivindicações dos demais interessados na empresa, que se encontrarão prejudicados, assim como os acionistas, caso a gestão falhe (RAPPAPORT, 2001).

Assaf Neto e Lima (2011) também concordam ao afirmar que as decisões financeiras tomadas pelos gestores devem ser voltadas a valorização do preço da ação, através da procura de novas oportunidades de negócios e de mercados, novos métodos de gestão e tecnologia. Os autores acima referidos ainda ressaltam que o objetivo de maximização da riqueza é refletido em longo prazo, tendo em vista que em curto prazo os valores das ações sofrem influências que, na maioria das vezes, não têm a ver com o desempenho da empresa.

## **1.2 Problema da Pesquisa**

É notável que, na maioria das situações, os interesses dos gestores diferem dos interesses dos acionistas. Os administradores, assim como outras pessoas, pensam somente em seus próprios interesses (RAPPAPORT, 2001). Iudícibus, Martins e Carvalho (2005) apoiam a afirmação, reforçando que por mais que os gerentes trabalhem para os proprietários, eles acabam criando objetivos e motivações pessoais para a maximização da sua própria satisfação, que normalmente não coincide com os interesses dos acionistas.

Essa divergência tem embasamento na Teoria da Agência, que surge no século XX, por meio dos estudos de Berle e Means (1932), Ross (1973) e Jensen e Meckling (1976) para tentar moldar essa dicotomia de interesses e objetivos.

Esse conflito aparece no momento em que o agente (administrador), mesmo se comprometendo em realizar suas atividades pelas quais está sendo remunerado, não exerce na prática o comportamento esperado pelo principal (acionista) (HENDRIKSEN; BREDA, 1999).

Segundo Eisenhardt (1989) um dos problemas provenientes desses conflitos de interesses é que o principal não consegue verificar o comportamento ético dos seus agentes. Luhman e Cunliffe (2012) afirmam que os gestores podem tomar decisões a partir de interesses próprios, podendo ainda manipular os dados para apresentação de indicadores de desempenho maiores, porém usurpados.

Outro conflito causado pela divergência de interesses se dá quanto às informações que são transmitidas ao principal. Estas são fornecidas pelos agentes ocasionando certo privilégio sobre o contratante, partindo do pressuposto que os administradores detêm todas as informações sem qualquer intervenção quanto ao tipo e profundidade dos dados relatados ou demonstrados (HALL; MURPHY, 2000). Iudícibus, Martins e Carvalho (2005) concluem que a contabilidade não pode privilegiar os usuários das informações em prejuízos de outros, reforçando que essa assimetria informacional não deve aumentar.

Esses conflitos originam os custos de agência, forçando a adoção de um método que concilie os interesses entre principal e agente. Uma solução para isso seria a criação de sistemas de compensação de incentivo para o gerente, que de fato dão-lhe direito na distribuição de resultados (JENSEN; MECKLING, 1976), ou seja, conceder ao agente uma participação do capital da empresa, tornando o administrador de certa forma, um acionista.

Portanto, para que seja assegurado um melhor alinhamento de interesses entre agentes e principal, é necessário que mecanismos sejam implementados. Dentre os diversos mecanismos, têm-se os *bounding costs* – incentivos apropriados (pecuniários ou não) para o agente alinhar seu interesse ao do principal e minimizar a assimetria de informação. Um desses incentivos apropriados que está vinculado à geração de valor a longo prazo são os *employee stock options plans* (ESOP) – planos de concessão de opções sobre ações aos funcionários.

Segundo Moreira (2011) os ESOP são um instrumento de compensação de duplo sentido, que remunera e reduz o conflito de interesses. Rappaport (2001) reforça que a remuneração baseada em ações (ESOP) oferece incentivos econômicos aos gestores para se comportarem como proprietários da empresa, os influenciando a buscarem estratégias para a obtenção de retornos superiores aos acionistas.

Os *stock options* são uma retribuição em espécie paga pela entidade aos empregados, de valor contingente ou aleatório o qual poderá oscilar entre um montante nulo e um valor indefinido, dependendo da evolução futura da cotação das ações da entidade ou do valor dos dividendos (MORAIS, 2007, p. 01).

Portanto, os ESOP são mecanismos de remuneração variável oferecidos aos agentes atrelados ao desempenho da empresa (JENSEN; MECKLING, 1976; FAMA; JENSEN; MURPHY, 1990; BECHT; BOLTON; ROELL, 2002). Pressupõem-se que empresas que adotem a remuneração por meio de ESOP apresentem um desempenho superiores àquelas que não adotam, justamente por incentivarem o agente à trabalhar em função da maximização dos resultados.

Ao observar as empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA, tendo como análise uma pesquisa realizada por Nascimento et al. (2013), nota-se um aumento da utilização da remuneração por meio de ESOP nos últimos anos, sendo que em 2007, 78 empresas possuíam *Employee Stock Options Plans*, em 2008 eram 87 as empresas com este tipo de remuneração, e em 2009 o número subiu para 94 empresas remunerando seus executivos com ESOP, tendo como objetivo principal estimular os gestores e administradores a alinharem seus interesses com os acionistas, influenciando o processo de tomada de decisão. O estudo verificou se as empresas que concedem opções de ações como forma de remuneração quando comparado com outras companhias que não utilizam esse mecanismo de incentivo possuíam desempenho superior.

A partir da Instrução nº 480 da CVM (Comissão de Valores Mobiliários), publicada em 07 de dezembro de 2009, é possível um estudo mais detalhado sobre a remuneração via ESOP, pois a mesma obriga as sociedades anônimas (S.A's) a publicarem seus formulários de referência, no qual constam todas as informações sobre remuneração variável, incluindo os ESOP.

Este estudo pretende investigar o efeito dos planos de opções de compra de ações (ESOP) sobre as principais variáveis de criação valor e de desempenho econômico-financeiro de todas as empresas listadas na BM&FBOVESPA durante o período de 2010 a 2016.

Diversos estudos têm sido realizados no intuito de relacionar o desempenho econômico-financeiro com a remuneração dos executivos (MARCON; GODOI, 2004; KRAUTER, 2009; PEROBELLI; LOPES; SILVEIRA, 2012; NASCIMENTO; FRANCO; CHEROBIM, 2012; BEUREN; BECK; SILVA, 2012; KRAUTER, 2013; NASCIMENTO et al., 2013; KAVESKI et al., 2015; FERNANDES; MAZZIONI, 2015), porém, os resultados divergem entre si.

Cabe ressaltar que, assim como no trabalho de Perobelli, Lopes e Silveira (2012), este estudo não objetiva apresentar e discutir estudos relacionados à Teoria da Agência e problemas informacionais, tampouco dissertar sobre todos os mecanismos existentes para

atingir o alinhamento de interesses entre principal e agente. Esta tese está focada somente na superação desses conflitos pelas empresas, por meio da concessão de ESOP.

Tendo em vista estas colocações, busca-se responder por meio deste estudo:

**Qual a influência dos *Employee Stock Options Plans* (ESOP) sobre o desempenho econômico-financeiro e o valor das empresas listadas na BM&FBOVESPA de 2010 a 2016? Há diferenças significativas no desempenho econômico-financeiro e no valor das empresas listadas na BM&FBOVESPA que possuem mecanismos de *employee stock options plans* se comparados às empresas que não possuíam estes mecanismos de 2010 a 2016?**

### 1.3 Objetivos da pesquisa

Os objetivos gerais deste trabalho são:

- Verificar a influência dos *Employee Stock Options Plans* (ESOP) sobre o desempenho econômico-financeiro e o valor das empresas listadas na BM&FBOVESPA de 2010 a 2016 e,
- Analisar se há diferenças significativas no desempenho econômico-financeiro e no valor das empresas listadas na BM&FBOVESPA que possuem mecanismos de *Employee Stock Options Plans* (ESOP) se comparados com as empresas que não possuíam tal remuneração considerando o período analisado de 2010 a 2016;

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Versar sobre a Teoria da Agência, marco teórico desta tese;
- Discutir as práticas de remuneração variável dos executivos das empresas de capital aberto no Brasil, sobretudo os ESOP como mecanismo de alinhamento de interesses entre principal e agente;
- Identificar quais empresas da BM&FBOVESPA adotam a remuneração dos executivos por meio de remuneração variável e/ou *Employee Stock Options Plans*, bem como as que não adotam;

- Pesquisar no Formulário de Referência (FRE - documento exigido a partir de 2009 a todas as empresas de capital aberto pela Instrução CVM nº 480) como é a política de remuneração dos executivos das empresas selecionadas;
- Calcular o desempenho de todas as empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA no período de 2010 a 2016 por meio dos indicadores econômico-financeiros Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e Retorno sobre o Ativo (ROA) e por meio dos indicadores de valor, MVA<sup>®</sup> (*Market Value Added* ou Valor de Mercado Adicionado) e  $q$  de Tobin;
- Analisar comparativamente, por meio de testes estatísticos, os resultados obtidos entre as empresas que possuem mecanismo de *employee stock options plans* e aquelas que não adotam tal remuneração;

#### 1.4 Justificativa

Conforme já mencionado na problemática, diversos estudos têm sido realizados no intuito de relacionar o desempenho econômico-financeiro à remuneração dos executivos, porém os resultados divergem entre si (MARCON; GODOI, 2004; KRAUTER, 2009; PEROBELLI; LOPES; SILVEIRA, 2012; NASCIMENTO; FRANCO; CHEROBIM, 2012; BEUREN; BECK; SILVA, 2012; KRAUTER, 2013; NASCIMENTO et al., 2013; KAVESKI et al., 2015; FERNANDES; MAZZIONI, 2015).

No trabalho de Marcon e Godoi (2004), o desempenho financeiro das empresas que adotavam a remuneração por ESOP foi superior ao das empresas que não adotavam. Assim como no estudo de Perobelli, Lopes e Silveira (2012, p. 105), cujos “resultados mostram que há indícios de que o ESOP gera riqueza ao acionista, mas apenas quando este é feito de forma bem estruturada em relação ao preço de exercício”. A relação é positiva também no estudo de Krauter (2013), no qual foi verificada existência de relação significativa entre remuneração financeira e desempenho financeiro.

Para Nascimento, Franco e Cherobim (2012, p. 23), “as práticas de remuneração variável não têm influência positiva nos resultados dos índices de lucratividade e rentabilidade das empresas do setor elétrico brasileiro”. Corroborando estes resultados, têm-se o estudo de Krauter (2009, p. VII), no qual “os resultados não permitiram comprovar relação positiva e significativa entre remuneração dos executivos e o desempenho financeiro das empresas”. Para Nascimento *et al.* (2013) não houve diferença estatística significativa entre as empresas que

possuíam ESOP versus as que não possuíam, ou seja, a utilização de ESOP não leva as empresas a apresentarem desempenho superior.

No estudo de Beuren, Beck e Silva (2012, p. 71), o objetivo era identificar a relação entre a remuneração variável dos empregados e os aspectos organizacionais das sociedades anônimas listadas na Bovespa, que constam no *ranking* da Revista 500 Maiores Empresas de 2009. Os resultados demonstraram que “a correlação entre o percentual da participação dos empregados no lucro líquido de 2009 (variável independente) e os aspectos organizacionais (variáveis dependentes) das empresas pesquisadas não se apresentou uniforme para todas as variáveis pesquisadas”. Os autores acreditam que os resultados tenham sido influenciados pela crise iniciada em 2008, com reflexo no exercício social de 2009; portanto, são necessários mais estudos com base de empresas e anos ampliados.

No trabalho de Kaveski et. al (2015), os resultados foram mistos, pois identificaram que quanto maior o Retorno sobre o Ativo (ROA) e a Receita Total da empresa, menor será a remuneração baseada em ações dos diretores. No entanto, quanto maior for *Market-to-book*, maior será a remuneração baseada em ações dos diretores.

Por fim, no estudo de Fernandes e Mazzioni (2015, p. 41) os resultados encontrados também são mistos, não é possível afirmar consistentemente “a existência de correlação significativa entre a remuneração total dos executivos e o desempenho das empresas investigadas”. Entretanto, algumas empresas estudadas que possuem remuneração variável apresentaram correlações positivamente significativas com as variáveis de desempenho utilizadas, que foram ROA, ROE, Lucro por Ação (LPA) e Dividendos por Ação (DPA). Portanto, esta tese pretende contribuir para o preenchimento da lacuna existente na literatura, já que os resultados divergem entre si.

O que diferencia esta tese dos demais trabalhos encontrados na literatura é que este estudo pretende analisar variáveis de desempenho econômico-financeiro aliadas às variáveis de valor, e realizar um estudo com o universo de todas as empresas listadas na BM&FBOVESPA considerando-se um espaço de temporal de 7 anos (2010-2016), fato também inédito nos trabalhos pesquisados.

Outro ponto a ser destacado é a contribuição para a normatização neste processo. Antes de 2009 um trabalho como este seria praticamente impossível de ser realizado com o universo das empresas listadas na bolsa. Quando a Instrução CVM nº 480, publicada em 07 de dezembro de 2009, passa a exigir que as empresas publiquem seus formulários de referência divulgando suas políticas de remuneração, permite-se que trabalhos como este sejam

desenvolvidos. Krauter (2009) já sugere que isto seja feito a partir da Instrução nº 480, que na época ainda era uma proposta.

No meio acadêmico, a pesquisa também pode contribuir para estudos futuros de maior detalhamento servindo como referência, visto que o assunto *Employee Stock Options* é pouco explorado em relação à sua relevância e vasta contribuição para a gestão das empresas, além da alta complexidade de se trabalhar com esse tipo de remuneração.

Por meio do ponto de vista econômico, os resultados obtidos através dessa pesquisa podem servir de base para a gestão estratégica das empresas que ainda não possuem a remuneração dos executivos por ESOP, podendo influenciar as organizações a adotarem esse tipo de remuneração para se obter uma criação de valor maior para o acionista.

A pesquisa tem cunho social por apresentar uma remuneração dos executivos diferenciada e pouco comum, podendo despertar o interesse na sociedade em geral a buscar empresas que adotam esse tipo de benefício, uma vez que todos almejam salários maiores, inclusive os acionistas, que contam com o esforço de seus administradores para garantir um maior desempenho econômico-financeiro, tendo em vista que eles também acabam por ser recompensados por meio dessa remuneração variável.

Do ponto de vista da autora, a importância do estudo se dá devido ao privilégio de explorar áreas e teorias não abordadas anteriormente na graduação nem no mestrado, contribuindo para o seu desenvolvimento profissional e até mesmo pessoal.

## **1.5 Estrutura do Trabalho**

A tese está estruturada da seguinte maneira:

No capítulo 2, discorreu-se sobre a Teoria da Agência, pois a mesma é o marco teórico que embasa esta tese.

O capítulo 3 analisou a remuneração variável, principalmente os *employee stock options plans* (ESOP) e como eles servem de mecanismo de alinhamento de interesses entre principal e agente. O capítulo trouxe ainda a contribuição trabalhos mais recentes e relevantes dos últimos anos no cenário nacional e internacional.

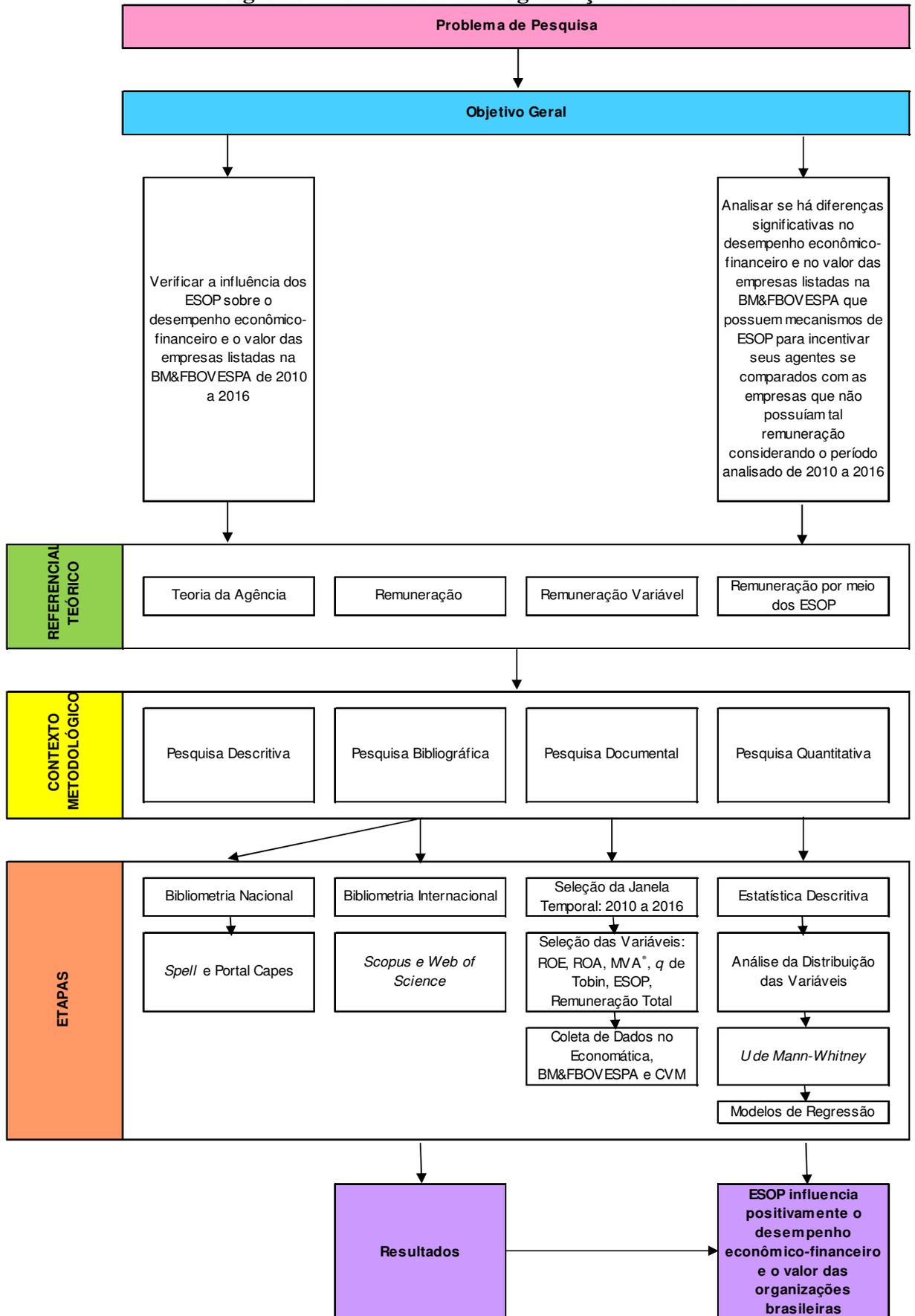
O capítulo 4 versou sobre a metodologia do trabalho, que engloba a classificação da pesquisa, definição da janela temporal e das variáveis, o universo e amostra do estudo, bem como os modelos estatísticos utilizados.

Já no capítulo 5 abordou-se a análise e discussão dos resultados.

Por fim, o capítulo 6 discutiu as considerações finais juntamente com as limitações do estudo e sugestões às pesquisas futuras.

A Figura 1 nos traz uma visão geral da organização do trabalho explanando suas etapas.

**Figura 1 - Visão Geral da Organização do Trabalho**



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

## 2 TEORIA DA AGÊNCIA

Ao mencionar a Teoria da Agência, não se pode deixar de comentar sobre o trabalho dos autores pioneiros que desenvolveram as primeiras bases conceituais: Berle e Means em 1932, com a obra *The Modern Corporation and Private Property* (posteriormente revisada em 1967); Ross em 1973, com o trabalho *The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem*, e Jensen e Meckling em 1976, com a pesquisa *Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure*.

Para Ross (1973), a relação de agência é um dos mais velhos e comuns modos de se sistematizar a interação social.

Já Jensen e Meckling (1976) definem uma relação de agência como um contrato em que uma ou mais pessoas — o(s) principal(is) — engaja outra pessoa (o agente) a executar algum serviço no interesse do principal, delegando-lhe a autoridade da tomada de decisão. Surge então o modelo de gestão usual no mundo inteiro, no qual o acionista (principal) que é dono do capital elege seus diretores (agentes) para administrar seus investimentos.

Hendriksen e Breda (1999) relatam que nessa relação o agente se compromete a realizar as atividades para o principal, que por sua vez se compromete a remunerar seu agente pela execução das atividades. Com o presente cenário, os autores vão mais além e classificam os principais como avaliadores de informações, e seus agentes como tomadores de decisões, ou seja, o principal deve avaliar as decisões tomadas pelos agentes, que devem considerar que a utilidade mais importante é a estabelecida pelo principal. O que torna essa situação mais complexa, segundo eles, é que o que determina as ações dos agentes são suas utilidades, e não as utilidades dos principais.

Ross (1973) reforça que essa relação contratual é um organismo que visa à designação de um agente para executar as decisões e pode ser aplicada a outras essências, como o Estado e os governos, ou em contratos com fornecedores, todos contendo elementos importantes de agência.

Jensen e Meckling (1976) afirmam ainda que as corporações empresariais são uma invenção social temerosa. Milhões de indivíduos confiam voluntariamente bilhões de dólares, francos, pesos etc. de sua riqueza pessoal aos cuidados de gerentes sobre a base de um grupo complexo de relações de contratos que delineiam os direitos das partes envolvidas. Isso é bastante complexo, pois a riqueza do principal fica condicionada ao comportamento, vontades e estímulos do agente. Nesse ponto, a Teoria da Agência começa a impactar o desempenho das

organizações, pois surge a questão: como estruturar a relação contratual (inclusive incentivos de compensação) entre o principal e o agente provendo incentivos apropriados para o agente fazer escolhas que maximizem o bem-estar do principal e, conseqüentemente, o desempenho da organização? Afinal, se ambas as partes na relação forem maximizadoras de utilidade, há uma boa razão para acreditar que o agente não agirá sempre nos melhores interesses do principal.

É exatamente sobre esta lacuna que a presente pesquisa pretende avançar. Pois o principal pode limitar as divergências do interesse dele estabelecendo incentivos apropriados (pecuniários ou não) para o agente (*bounding costs*) e incorrendo em custos de monitoramento projetados para limitar as atividades extravagantes do agente. Afinal, é geralmente impossível para o principal assegurar que o agente tomará ótimas decisões do ponto de vista do principal (JENSEN; MECKLING, 1976).

Damodaran (2004) relata que o cerne do problema se dá devido ao principal, ao agente e até mesmos aos credores e à sociedade terem interesses completamente distintos um dos outros. Conseqüentemente, esses conflitos de interesse acarretam certos custos denominados custos de agência.

Já para Baiman (1990, p. 342),

uma relação de agência existe quando um ou mais indivíduos (chamados principais) contratam outros (chamados agentes) para delegar responsabilidades a eles. Os direitos e responsabilidades dos principais e dos agentes são especificados dentro de um acordo mútuo em uma relação de emprego. Dentro do termo da relação de emprego estão incluídas escolhas: arranjo de compensação, sistemas de informação, distribuição de deveres, e distribuição de direitos de propriedade (tradução nossa).

Godoy e Marcon (2006, p.177) apresentam um conceito diferente sobre o conflito: eles afirmam que esse “conflito pode ser dirigido e controlado de modo que faça que tanto as pessoas quanto as organizações cresçam, inovem e melhorem. Entretanto, isso requer que o conflito não seja reprimido, pois as tentativas de repressão são capazes de gerar situações muito piores”. Schermerhorn Jr., Hunt e Osborn (1999) determinam que mesmo com essa evolução sobre o conflito, não se pode desprezar que a noção de que se esse conflito não for bem administrado, pode acarretar situações de elevado estresse.

Brealey, Myers e Allen (2008) acreditam que os problemas de agência seriam de mais fácil resolução se tanto o principal quanto o agente dispusessem da mesma informação. Os autores comentam que em finanças isso raramente acontece, pois os gestores, acionistas e credores possuem informações diferentes sobre determinado assunto da companhia, as quais

poderão levar anos para serem reveladas. Essa assimetria de informação, segundo eles, deve ser mínima para garantir aos acionistas que nenhuma surpresa surgirá durante o investimento aplicado.

Segundo Hendriksen e Breda (1999, p.139), o principal é “incapaz de observar todas as ações dos administradores”. Essas ações julgadas por eles podem ser diferentes daquelas que os principais teriam preferido, seja porque o agente teria um conjunto diferente de preferências, seja porque realmente os administradores queiram enganar os proprietários. Assaf Neto (2012) concorda com esse pensamento ao afirmar que se todos os agentes possuíssem as mesmas informações, ou seja, se as informações fossem simétricas, os problemas de agência poderiam ser minimizados, e conclui ressaltando a importância da governança corporativa (GC) que se originou, em sua maioria, para assegurar uma redução desses conflitos e a assimetria de informações.

O Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC (2009) ressalta sobre a transparência das informações:

Mais do que a obrigação de informar é o desejo de disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse e não apenas aquelas impostas por disposições de leis ou regulamentos. A adequada transparência resulta em um clima de confiança, tanto internamente quanto nas relações da empresa com terceiros. Não deve restringir-se ao desempenho econômico-financeiro, contemplando também os demais fatores (inclusive intangíveis) que norteiam a ação gerencial e que conduzem à criação de valor (CÓDIGO DAS MELHORES PRÁTICAS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA – IBGC, 2009, p. 19).

A respeito da assimetria informacional, Lopes (2004) ressalta que a contabilidade financeira pode ser analisada como uma contribuinte para a redução dos conflitos de agência pertinentes à assimetria informacional através de orçamentos e métodos de custeio que, além de serem instrumentos utilizados para evidenciar o desempenho da companhia, também servem como instrumento de poder e controle organizacional, tornando a contabilidade uma forte contribuinte para a Teoria da Agência na busca da redução de conflitos relacionados à assimetria de informações.

Ainda sobre assimetria de informações, Baiman (1990) também expõe em seu trabalho o fato de ser comum a todos os modelos principal-agente uma suposição de informação assimétrica. É assumido que o agente tem informação privilegiada para a qual o principal não pode ganhar acesso gratuitamente. Normalmente é assumido que o agente é avesso ao trabalho e ao risco.

Se partirmos da premissa de Baiman (1990) de que o agente é avesso ao trabalho e

ao risco, podemos afirmar que novamente o desempenho da organização será afetado, pois o agente é quem toma as decisões nas empresas (mesmo que tenham sido delegadas pelo principal).

Logo, é a assimetria de informação junto com a aversão do agente ao trabalho e ao risco que tipicamente proíbem a solução cooperativa de ser alcançada, justamente por comportamento ego-interessado (individual) (BAIMAN, 1990).

Procedimentos de contabilidade gerencial e processos dentro da empresa, como sistemas de monitoramento, sistemas de orçamento, sistemas de investigação de discrepância (*variance*), sistemas de alocação de custo e sistemas de preços de transferência e seus efeitos têm sido valiosos para mitigar problemas de agência subjacentes à empresa, e as informações que esses sistemas produzem deveriam ser incorporadas nos contratos de emprego para realizar esta redução nos problemas de agência (BAIMAN, 1990).

Reduzindo-se os problemas de agência, conseqüentemente o desempenho será afetado, ou ainda, o desempenho da organização tende a ser melhorado.

Em todos os modelos de agência é assumido que os indivíduos somente podem ser motivados por meio de interesse próprio. Um problema de agência surge se o comportamento cooperativo que maximiza o bem-estar do grupo não é consistente com o interesse próprio de cada indivíduo. Isto acontece se as relações de emprego forem tais que, dado que todos estão agindo cooperativamente, um ou mais indivíduos poderia tirar vantagem para si, divergindo do comportamento cooperativo dos outros. Claro que, se são esperados um ou mais indivíduos que se desvie de seu comportamento cooperativo, outros podem achar aí seu melhor interesse para divergir (o chamado comportamento *free rider* – carona –, em que um ou mais agentes econômicos acaba usufruindo de um determinado benefício sem que tenha havido uma contribuição para a obtenção do mesmo). O resultado final é que o grupo sofre uma perda de eficiência, e todos os indivíduos são potencialmente livres para tornarem-se piores (BAIMAN, 1990).

Esse é outro aspecto no qual o desempenho da empresa pode ser afetado. Se cada um (tanto o principal quanto o agente) age conforme seu próprio interesse, a empresa pode ter um impacto negativo em seu desempenho em decorrência desse comportamento.

Todos esses conflitos devem ser analisados de forma que as duas partes contratuais (agente e principal) se entendam e cheguem a um acordo. Brealey, Myers e Allen (2008) concluem que quando isso não acontece por parte dos gestores que não tentam maximizar o valor da empresa, os acionistas acabam tendo que investir em mecanismos de controle e/ou até

mesmo de incentivos, para garantir que aos gestores trabalhem para uma geração de valor. Esses investimentos geram custos que são denominados custos de agência.

Esses custos, segundo Damodaran (2004), podem comprometer a geração de valor esperada pelo principal, não atendendo o principal objetivo das finanças corporativas, que é a geração de riqueza para os acionistas.

Na maioria das relações de agência, além dos custos de monitoramento haverá alguma divergência entre as decisões do agente e as decisões que maximizariam o bem-estar do principal. O montante equivalente da redução do bem-estar experimentada pelo principal como resultado desta divergência é também um custo da relação de agência, e este último é tratado como "perda residual" (JENSEN; MECKLING, 1976). Os autores então definem os custos de agência como a soma de:

1. custos de monitoramento;
2. custos com os incentivos para o agente (*bounding costs*)/custo de obrigação;
3. custo/perda residual.

Jensen e Meckling (1976) ainda afirmam que é praticamente impossível estabelecer para o principal uma relação de agência no qual ocorram custos igualados a zero quando visam assegurar que os agentes tomem decisões de nível ótimo segundo as utilidades do principal. A Figura 2 ilustra essa relação de principal e agente associando os custos incorridos para o agente gerar ou destruir valor para a empresa.

**Figura 2 - Sistema de Custo de Agência**



**Fonte:** Elaborado pela autora com base em Jensen e Meckling (1976).

Custos de monitoramento são aqueles gastos assumidos pelo principal com o objetivo de verificar e acompanhar as ações dos agentes para se assegurar que seus interesses

estão sendo considerados no processo de tomada de decisão (JENSEN; MECKLING, 1976). Esses custos de controle podem ser incorridos com auditorias internas, conselho fiscal, sistemas de informação entre muitos outros.

Os custos classificados como custo de obrigação são todos os dispêndios que o principal assume perante o agente para garantir que as decisões tomadas por ele tenham sido feitas com base no interesse do principal e não no seu próprio interesse, segundo afirmam os autores Jensen e Meckling (1976). Os custos podem ser por meio de dividendos, altos pró-labores, estrutura de capital, ESOP, entre outros. Vale ressaltar que esses custos implicam redução do fluxo de caixa da empresa, ou seja, podem comprometer o valor da mesma, caso esses gastos não gerem riquezas para os acionistas.

Contudo, Jensen e Meckling (1976) afirmam que os custos residuais correspondem à relação entre os custos de monitoramento e os custos de obrigação. Caso o benefício gerado pelo controle não cubra os custos de controle, estes podem ser abandonados, ocasionando a geração dos custos residuais.

Todos esses gastos que foram destacados, decorrentes dos conflitos de interesses, destroem valor do patrimônio investido pelos acionistas. Portanto, é necessário utilizar mecanismos que tentem diminuir ao máximo esses custos (já que esse custo irá ocorrer, mesmo que minimamente) e ao mesmo tempo garantam uma maior geração de valor.

O grande foco do dispêndio desses custos é que através deles os acionistas possam garantir que seus agentes cumpram com a sua parte do contrato de modo que sejam suficientemente capazes de remunerar os acionistas, satisfazendo assim ambas as partes do contrato.

Aqui os diversos tipos de remuneração variável, sobretudo os ESOP, serão tratados como incentivos apropriados para que o agente alinhe seus interesses com os do principal, maximizando a riqueza da companhia e, conseqüentemente, afetando seu desempenho.

Conforme já exposto, os problemas de agência podem causar uma perda de eficiência e, segundo Baiman (1990), para que haja uma amenização desta perda, deve-se procurar entender os fatores determinantes e as causas da perda de eficiência criada pela divergência entre o comportamento cooperativo e o ego-interessado (individual), e assim analisar as implicações dos diferentes processos de controle dos agentes (por exemplo, sistemas de orçamento, contratos de emprego, sistemas de monitoramento etc.).

O autor ainda afirma que, no modelo principal-agente, é assumido que os indivíduos são racionais e têm habilidade computacional ilimitada. Melhor ainda, eles podem antecipar e

avaliar a probabilidade de todas as contingências futuras possíveis; se isso ocorrer, o desempenho da organização também é afetado, neste caso, positiva ou negativamente. Se, por exemplo, uma contingência for antecipada e resolvida, o impacto sobre o desempenho provavelmente será positivo; caso contrário, o impacto tende a ser negativo.

No modelo principal-agente, as ações de cada indivíduo são derivadas endogenamente, baseadas em suas preferências e convicções bem-especificadas. Além disso, cada indivíduo espera que todo outro indivíduo aja somente com base em suas próprias preferências e convicções (BAIMAN, 1990).

Mais uma vez, tem-se o desempenho da organização atrelado às preferências e atitudes das pessoas, fato complexo, pois o que é bom para um indivíduo (no caso das organizações, o agente) nem sempre será bom para a companhia (no caso das organizações, o principal).

Ainda para Baiman (1990), a pesquisa de principal-agente tende a focar nas relações contratuais entre indivíduos dentro de uma empresa. Todos os modelos de agência assumem que gerentes agem em seus próprios e melhores interesses e, conseqüentemente, respondem aos incentivos econômicos fixados em seu contrato de emprego. Os gerentes agem para maximizar a utilidade esperada deles e seu comportamento pode ser influenciado pelo desenho dos seus contratos de emprego.

Assim, o contrato de emprego do agente deve ser tal que ele se sinta estimulado a agir em conformidade com os interesses do principal. O incentivo econômico que o agente receber fará com que ele alinhe seus interesses aos do principal. Portanto, incentivos econômicos fixados em contratos de emprego do agente também influenciam o desempenho da organização.

A maior parte da literatura esteve preocupada em testar a proposição que afirma que decisões gerenciais são afetadas por planos de compensação gerencial. Os componentes dos pacotes de pagamento de executivos são previstos para variar conforme o desempenho do agente, e assim apoiam o argumento de que estes planos de compensação são projetados para superar problemas de agência (BAIMAN, 1990).

Deste modo, o trabalho de Baiman (1990) provê evidência direta de que os agentes agem oportunamente, mas respondem aos seus planos de compensação, e que os principais estão atentos a isto e escolhem contratos de emprego que mitigam este problema de agência eficientemente.

Outro estudo que trata da teoria de agência é o estudo de Lufty e Shields (2007). Os

autores versam que variáveis não contábeis identificadas pela teoria da agência afetam a divulgação de medidas contábeis. Lucro atual como indicadores de desempenho de gerentes, como estratégia e como cumprimento do ciclo de vida de produto são exemplos disso. Os autores, assim como Baiman (1990), também citam o estudo de Holmstrom (1979), que afirma que deve ser considerado o papel da informação assimétrica em uma relação de principal-agente sujeita a *moral hazard* (perigo moral). Há também outros estudos (BAIMAN; DEMSKI, 1980; HOLMSTROM, 1982; ANTLE; SMITH, 1986; BANKER; DATAR, 1989; LAMBERT; LARCKER, 1987) que testaram resultados formalmente derivados do modelo principal-agente nos quais o problema de agência surge por causa de perigo moral por parte do agente.

Para finalizar, o estudo de Feltham e Xie (1994) também trata da influência da teoria da agência sobre a avaliação de desempenho empresarial. Os autores relatam que números contábeis são frequentemente usados na avaliação de desempenho da administração, e avaliação de desempenho é um ingrediente importante para motivar os gerentes. Três fatores significantes geralmente criam dificuldades em desenvolvimento de medidas de desempenho para um determinado gerente. Primeiro, as ações e estratégias implementadas pelo gerente não são diretamente observáveis, e assim o gerente não pode ser compensado diretamente para a contribuição dele na empresa. Segundo, as consequências absolutas das ações do gerente não são observáveis, em grande parte porque o impacto dessas ações se estende além de sua unidade na empresa e além de seu tempo como gerente daquela unidade. O último fator são os eventos incontroláveis, que também influenciam as atitudes dos gerentes.

Assim, conforme já relatado no capítulo 1, este estudo não objetiva dissertar sobre todos os mecanismos existentes para atingir o alinhamento de interesses entre principal e agente (PEROBELLI; LOPES; SILVEIRA, 2012). Esta tese está focada somente na superação desses conflitos pelas empresas, por meio da concessão de planos de opções de ações.

Ao final, argumenta-se que, alinhando os interesses dos funcionários e acionistas, os ESOPs fornecem incentivos para funcionários melhorarem seu esforço na produção, aumentando assim o desempenho da empresa (MENG et al., 2011).

Após argumentar como a Teoria da Agência pode impactar o desempenho dos gestores, faz-se necessário versar sobre Remuneração Variável, tema central desta tese, já que ESOP é um dos tipos desta remuneração.

### 3 REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

O presente capítulo abrangerá os conceitos de remuneração com maior ênfase na remuneração variável e *Employee Stock Options Plans*.

A seção 3.1 apresentará uma introdução sobre a remuneração em geral, trazendo à tona todo o processo de remuneração, tanto a remuneração fixa e os benefícios, quanto a remuneração variável. O capítulo segue para a seção 3.2, a qual demonstrará os conceitos da remuneração variável pelos autores do tema, bem como os tipos de remuneração geralmente praticados pelas empresas, apresentados na seção 3.3. Na sequência, a seção 3.4 abordará de forma mais específica a remuneração por meio de *Employee Stock Option Plans*, que é o foco da análise proposta no estudo. Por fim, a seção 3.5 realiza uma análise das principais características e resultados das pesquisas anteriores à esta tese referente ao cenário nacional e internacional.

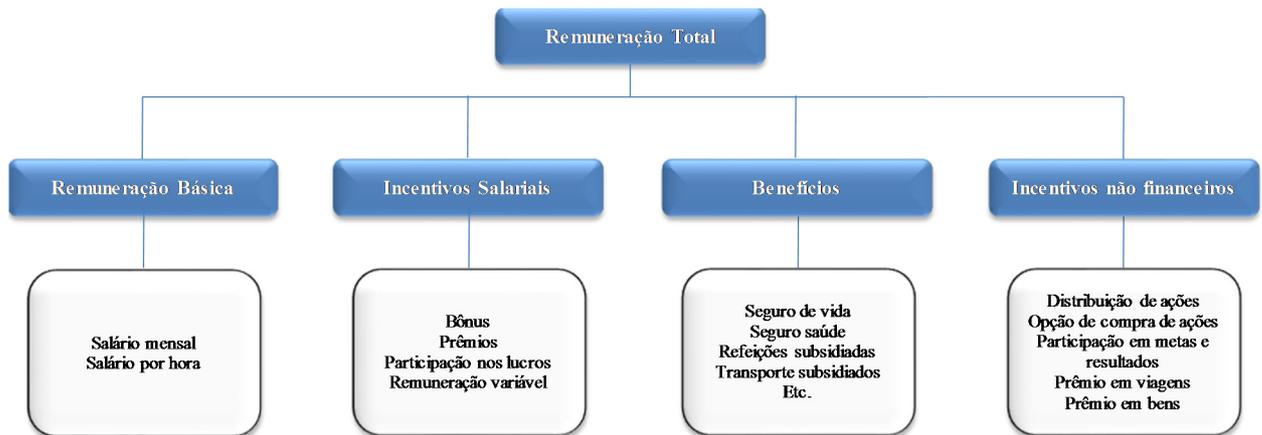
#### 3.1 Introdução

O funcionário está interessado em contribuir com o processo produtivo das companhias com mão de obra, empenho e esforço pessoal desde que haja uma retribuição adequada, da mesma forma que as organizações estão interessadas em investir em remunerações para as pessoas que contribuam para o alcance dos objetivos empresariais. Surge então o conceito de remuneração que se perpetua pela troca, havendo de um lado as expectativas de trabalho esperada pelas organizações e, do outro, a recompensa pelo trabalho empenhado pela pessoa, podendo ser monetários e não monetários, segundo Chiavenato (2014).

A forma de remuneração monetária é facilmente associada aos salários, bônus e prêmios que as empresas desembolsam na forma monetária propriamente dita; já a remuneração não monetária consiste basicamente em prêmios de reconhecimento como homenagens, troféus, viagens, entre outros (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009). Chiavenato (2014) vai mais além e complementa a teoria dos autores afirmando que as oportunidades de desenvolvimento, a segurança no emprego, a qualidade de vida no trabalho, o orgulho da empresa e do trabalho, as promoções e a liberdade e autonomia do trabalho também são exemplos de remunerações não monetárias proporcionadas pelas organizações, ou seja, todo retorno que a empresa concede de forma não financeira é qualificado como não monetária.

A remuneração total defendida pelo Chiavenato (2014) compreende o pacote de recompensas quantificáveis que um funcionário pode receber em virtude do seu trabalho e é composta por quatro componentes, sendo algumas delas básicas e outras variáveis. A Figura 3 apresenta a estrutura proposta por Chiavenato (2014).

**Figura 3 - Os quatro componentes da remuneração total**

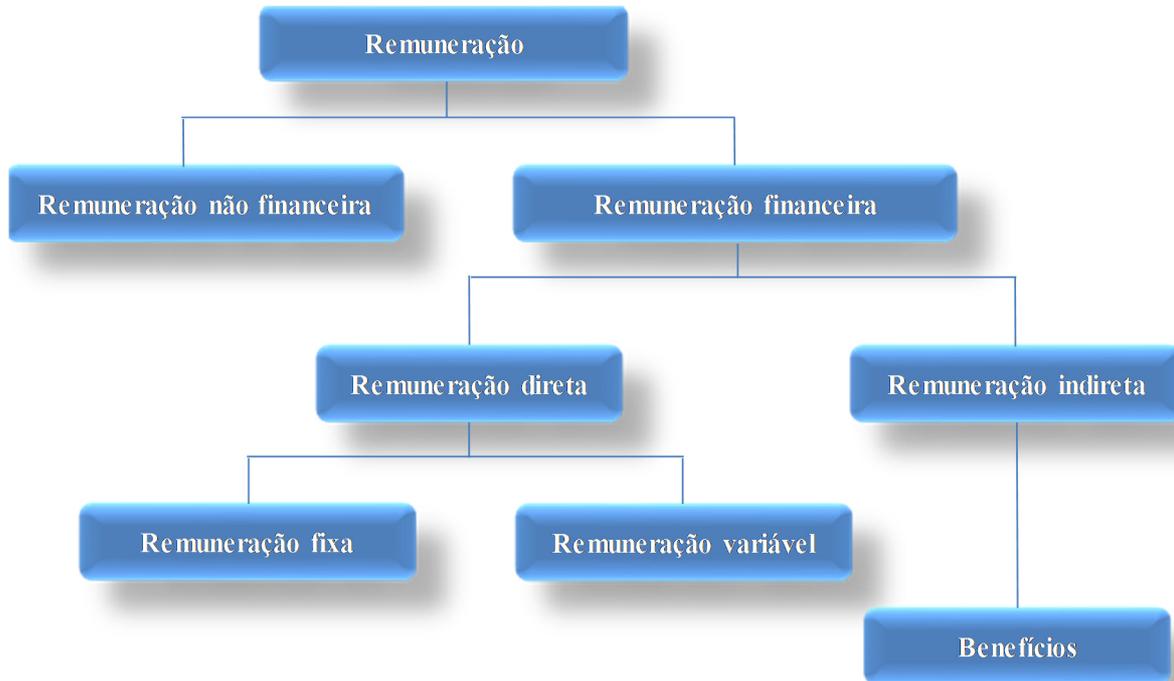


**Fonte:** Elaborado pela autora com base em Chiavenato (2014, p. 241)

A remuneração básica é aquela paga de forma regular por meio de salário mensal ou por hora. O segundo componente são os incentivos salariais, que são os programas que permitem recompensar os funcionários que obtiveram um alto desempenho e que alcançaram seus objetivos predefinidos, contribuindo direta ou indiretamente para o resultado da companhia. O terceiro componente são os benefícios oferecidos pela companhia, quase sempre enquadrados como remuneração indireta, e o quarto componente são os incentivos não financeiros, os quais contemplam as remunerações variáveis como exemplo a distribuição de ações ou as *employee stock options plans*, entre outras que serão abordadas nas próximas seções (CHIAVENATO, 2014).

Krauter (2009) aborda um conceito de remuneração semelhante ao de Chiavenato (2014), disposto na Figura 4.

**Figura 4 - O conceito de remuneração para Krauter (2009)**



**Fonte:** Elaborado pela autora com base em Krauter (2009, p. 22).

Krauter (2009) parte da remuneração e segue dividindo-a em financeira e não financeira, já divergente com relação ao modelo de Chiavenato (2014), porém o conceito adotado para as remunerações financeiras é o mesmo defendido pelo autor. A partir de então, Krauter (2009) segue separando a remuneração direta da indireta em fixa e variável (para as diretas) e benefícios (para as indiretas).

De certa forma há uma diferença de conceito quando comparado com o modelo de Chiavenato (2014). Tal autor entende que a remuneração por meio de distribuição de ações, opções de compra de ações e participação em metas e resultados são tipos de remuneração não financeira, que segundo modelo de Krauter (2009) entrariam em remuneração financeira dentro da remuneração variável, uma vez que esses tipos de remuneração citados dependem do desempenho empenhado pelos funcionários.

A remuneração não financeira não é explanada na presente tese, pois sua teoria é voltada para a remuneração financeira. A seção a seguir contemplará maiores detalhes sobre as remunerações variáveis e os conceitos que caracterizam as mesmas.

### 3.2 Conceitos da Remuneração Variável

A adoção da remuneração vinculada ao desempenho está em ascensão em todo o mundo. A utilização da remuneração variável tem como principal razão vincular a recompensa pelo esforço realizado em busca de conseguir determinado resultado. Desta forma, quanto mais evidente for esse vínculo, melhor para as empresas e melhor para os funcionários (WOOD JR. et al., 1996).

Levando em conta que o ambiente competitivo atual é dinâmico, a remuneração variável, além de proporcionar adequação à conjuntura do mercado, incorpora mudanças ágeis e flexíveis ao cenário em que a empresa está inserida (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009).

Segundo os autores, a remuneração variável é considerada também uma ferramenta que visa alinhar os interesses entre funcionários e acionistas, buscando garantir uma maior geração de valor para a companhia. Em vista disso, a mesma deve estar atrelada a indicadores que tenham alta correlação com a criação de valor.

Wood Jr. e Picarelli Filho (1999) afirmam que a remuneração variável é aquela que busca vincular desempenho ao pagamento, ou seja, recompensar o indivíduo mediante aos resultados alcançados, com o objetivo de alinhar as atitudes e comportamento dos funcionários aos objetivos organizacionais da companhia. Krauter (2009, p. 23) concorda com os autores quando define remuneração variável como sendo “o montante em dinheiro recebido em razão do alcance de determinadas metas previamente ajustadas entre a pessoa e a empresa”.

Jensen e Murphy (1990) afirmam que a riqueza dos acionistas aumenta quando o plano de remuneração do administrador é com base na remuneração variável através de incentivos a compras de ações, remuneração atrelada ao desempenho da companhia e bônus, entre outros. A partir disso, os autores compreendem que se inicia um alinhamento de interesses partindo do pressuposto que se a riqueza do acionista aumentar, tende-se a aumentar também a riqueza do administrador, caso haja remuneração com base na geração de valor.

Os modelos de remuneração variável esquematizados pelos acionistas em busca de remunerar e incentivar seus diretores através da remuneração variável, quando eficientes, tem se comportado como um remédio (parcial) para a resolução do problema de agência provocado pela divergência de interesse entre as duas partes, contribuindo também para uma maior maximização do valor da empresa (BEBCHUK; FRIED, 2003).

Desta forma, o tópico a seguir demonstrará os tipos de remuneração variável que são praticadas em busca do alinhamento de interesse para maior maximização da riqueza dos acionistas.

### 3.3 Tipos de Remuneração Variável

Segundo Krauter (2009), existem diversas alternativas de remuneração variável. Xavier, Silva e Nakahara (1999) e Kimura, Basso e Perera (2009) apresentam alguns modelos de remuneração variável que são de maior usabilidade no Brasil, listados na Figura 5.

**Figura 5 - Principais tipos de remuneração variável**

Bônus Gratificações	Exemplo: Valores periódicos em função do resultado
Comissões	Exemplo: Percentual sobre vendas
Incentivos Campanhas	Exemplo: Prêmio como produtos, viagens
Participação nos resultados	Exemplo: Ganho devido a atingimento de metas
Participação nos lucros	Exemplo: Ganho atrelado ao lucro
Participação em ações	Exemplo: Incentivo à aquisição de ações
Concessão de opções sobre ações	Exemplo: Incentivo à aquisições de ações

**Fonte:** Elaborado pela autora com base em Kimura, Basso e Perera (2009, p. 8).

Segundo Xavier, Silva e Nakahara (1999), os Bônus/Gratificações são utilizados principalmente nas empresas multinacionais com o objetivo de remunerar a alta administração da companhia. Esse tipo de remuneração é paga periodicamente mediante o resultado obtido. No caso das Comissões, que são a forma mais antiga de remuneração variável, é aplicada principalmente para remunerar os funcionários da área comercial, consistindo em um percentual sobre o volume de vendas.

Ainda segundo os autores acima referenciados, os Incentivos/Campanhas são praticados quando há o alcance de metas preestabelecidas que têm um tempo de duração determinado, e o pagamento desse tipo de remuneração é feito por meio de produtos, serviços ou viagens.

A Participação nos resultados refere-se à remuneração que ocorre em função do alcance de metas que foram negociadas entre a organização e os funcionários. Já a Participação nos lucros consiste na distribuição de um percentual dos lucros alcançados no período, a partir

de fórmulas e critérios previamente estabelecidos. A Participação acionária é caracterizada pela distribuição ou venda facilitada de ações, considerada uma forma de incentivo de longo prazo, geralmente destinada a cargos de diretoria.

O plano de Concessão de opções sobre ações é um programa que incentiva os funcionários de uma empresa a adquirirem ações da companhia no futuro por um valor pré-determinado (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009).

Wood Jr. e Picarelli Filho (1999) compreendem que esses tipos de remuneração estão classificados, dentre outros, como tipos de remuneração estratégica, e defendem que esse sistema de remuneração é uma combinação entre diferentes formas de remuneração que tem crescido devido à real necessidade de encontrar maneiras de aumentar o vínculo entre as empresas e seus funcionários.

Os autores apontam duas remunerações que não foram citadas anteriormente, mas que são tipos de remuneração que podem ser adotadas pelas empresas em busca de alinhamento de interesse:

- Remuneração por habilidades: determinada pela formação e capacitação dos funcionários, foca nos blocos de habilidades que passam a determinar a base da remuneração, mais presente nas organizações que passaram por processos de mudanças;
- Remuneração por competências: também determinada pela formação e capacitação dos funcionários. Diferente da remuneração por habilidades, que mantém seu foco maior no nível operacional, a remuneração por competências é mais adequada ao nível gerencial, podendo tornar-se obrigatória para as empresas que se enquadram em ambientes com maior competitividade, cuja capacidade de inovação é um fator crítico de sucesso.

Mediante a isso um grande desafio é colocado à frente dos executivos e consultores que, além de quebrarem o paradigma da remuneração funcional, devem contribuir para a construção de um sistema de remuneração estratégico. Alguns aspectos julgados essenciais para a implantação de um sistema de remuneração estratégico são:

- Primeiro, é necessário realizar um diagnóstico da organização, considerando-se o ambiente interno e o posicionamento estratégico;
- Segundo, é preciso conhecer profundamente as várias formas e alternativas de remuneração e saber quando e como aplicá-las;
- Terceiro, é necessário definir o próprio sistema, ou seja, determinar que componentes devem ser adotados para garantir os melhores resultados; e
- Quarto, deve-se garantir que o sistema a ser implantado seja transparente e funcional, para assegurar sua ampla aceitação e fácil operacionalização na empresa (WOOD JR; PICARELLI FILHO, 1999, p. 95).

Wood Jr. e Picarelli Filho (1999) afirmam que a remuneração estratégica quebra o paradigma do “mito” presente no sistema universal de gestão de salários. O sistema de remuneração passa a ser parte da gestão da organização e, se for bem gerenciado, garante um diferencial e também uma vantagem competitiva frente às demais organizações.

O presente estudo terá maior enfoque na remuneração variável que tange à participação acionária, mais especificamente os planos de opções de ações ou *Employee Stock Options Plans*. A próxima seção trará maior detalhamento sobre esse tipo de remuneração variável.

### **3.4 Remuneração por meio dos *Employee Stock Options Plans***

Os *Employee Stock Options Plans* ganharam grande visibilidade a partir da década de 1980, quando se tornou uma prática habitual das empresas americanas, embora sua aparição tenha ocorrido em meados da década de 1950 (DAL MAS, 2008).

Nunes (2008) concorda com a afirmação acima quando disserta que os planos chegaram ao Brasil na década de 1970 juntamente com algumas empresas multinacionais norte-americanas, com o intuito de remunerar altos executivos. Atualmente, as opções sobre ações já estão sendo adotadas por empresas de capital nacional como forma de incentivar funcionários de diversos escalões.

Segundo Dal Mas (2008), as empresas pioneiras que passaram a conceder as *Employee Stock Options Plans* no Brasil em meados da década de 1980 foram os bancos internacionais e as empresas de tecnologia da informação, devido à globalização em massa e também pela quantidade de empresas internacionais presente no país.

Silva et al. (2007) afirmam que a CVM vem se pronunciando sobre a contabilização das remunerações por meio de opções de ações desde 2004, porém restringiu-se às empresas brasileiras com títulos no mercado exterior, solicitando que acompanhasse as regulamentações internacionais, prevendo como contabilização um efeito na demonstração do patrimônio líquido.

Nos Estados Unidos e na Europa, mediante às novas regras contábeis introduzidas em 2005, FAS 123-R e IFRS 2, respectivamente, tiveram como objetivo a exigência da contabilização dos *Employee Stock Options Plans* como despesas nos demonstrativos de resultados das empresas (DAL MAS, 2008).

No Brasil, a CVM publicou em 17 de dezembro de 2008 a Deliberação nº 562, que aprovou o pronunciamento técnico CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis) 10 –

Pagamento Baseado por Ações, também divulgado em dezembro de 2008, que tem por objetivo estabelecer os procedimentos contábeis que devem ser adotados para reconhecimento e divulgação, nas demonstrações financeiras, as transações com pagamento baseado em ações que ocorrem no período, com um foco na exigência de que as transações de pagamentos baseados em ações estejam refletidas no resultado e no balanço patrimonial da entidade.

Em dezembro de 2009, a CVM publicou também a Instrução de nº 481 que consta a obrigatoriedade, a partir de 1º de janeiro de 2010, de informar por meio do formulário de referência todas as informações e documentos sobre a remuneração dos administradores conforme artigo 12º da mesma Instrução. As informações devem contemplar a proposta de remuneração dos administradores e todas as outras que são indicadas no item 13 do formulário de referência, sintetizado abaixo, no Quadro 1.

#### **Quadro 1 - Informações do Formulário de Referência**

13.1 - Política/prática de remuneração
13.2 - Remuneração total por órgão
13.3 - Remuneração variável
13.4 - Plano de remuneração baseado em ações
13.5 - Remuneração baseada em ações
13.6 - Opções em aberto
13.7 - Opções exercidas e ações entregues
13.8 - Precificação das ações/opções
13.9 - Participações detidas, por órgão
13.10 - Plano de previdência
13.11 - Remuneração máx., mín. e média
13.12 - Mercanismos de remuneração/indenização
13.13 - Percentual partes relacionadas na remuneração
13.14 - Remuneração - outras funções
13.15 - Rem. Reconhecida - controlador/controlada
13.16 - Outras inf. Relev. - Remuneração

**Fonte:** Formulário de Referência CVM (2017).

A instrução continua afirmando que em qualquer decisão tomada pelos acionistas em Assembleia Geral referente a planos de remuneração dos administradores, a companhia deve informar no mínimo as informações impostas no item 13 do formulário de referência, conforme disposto no Quadro 1.

A CVM publicou em 16 de dezembro de 2010 a deliberação nº 650, que aprovou o pronunciamento técnico CPC 10 (R1) com a primeira revisão, na qual foi alterada principalmente a parte de alcance do pronunciamento frente às empresas que seguem a

legislação. A partir dessa revisão foram descritos alguns conceitos que compreendem a tratativa contábil aplicada aos pagamentos baseado em ações.

Conforme o CPC 10 (R1) - Pagamento Baseado em Ações (2010), a entidade deve reconhecer os produtos ou serviços recebidos com base no pagamento de opções de ações com contrapartida no patrimônio líquido caso os serviços recebidos sejam liquidados por meio de instrumentos patrimoniais. Pela definição do CPC 39 - Instrumentos Financeiros: Apresentação (2009), os instrumentos patrimoniais são os contratos que comprovam uma participação nos ativos da empresa depois das deduções de todos os seus passivos.

O pronunciamento CPC 10 (2010) prossegue afirmando que caso os produtos ou serviços adquiridos por meio de pagamento baseado em ações não se classifiquem para fins de reconhecimento como ativos, deverão ser reconhecidos como despesa do período.

O mesmo pronunciamento ainda afirma que para as transações com pagamento de ações liquidadas pela entrega de instrumentos patrimoniais a empregados, a empresa deve mensurar o valor justo dos serviços recebidos, tomando como base o valor justo dos instrumentos patrimoniais, de modo que não é possível estimar com confiabilidade o valor justo sobre os serviços recebidos pelos empregados.

Mediante a isso, é necessário entender o conceito dos *Employee Stock Options Plans* e seu objetivo como remuneração variável. A seguir serão apresentados alguns conceitos de determinados autores.

Curtis (2001) afirma que as opções de ações têm por objetivo fornecer ao beneficiário a oportunidade de comprar ações de uma empresa, potencialmente da qual o mesmo é empregado, por um preço fixo denominado preço de concessão ou preço de exercício, que se permanece inalterável mesmo mediante a mudança no valor das ações, por um período futuro previamente estabelecido.

Segundo a autora, o beneficiário deve aguardar uma valorização da ação, para assim então comprá-la por um preço fixado normalmente menor que o preço de mercado, garantindo na venda um ganho com a operação. Mediante isso, a autora continua explicando que as empresas provavelmente têm limites fixados quanto à execução das opções denominadas aquisições restritas.

Esses limites devem ser definidos pela empresa concedente, os quais geralmente estão atrelados à permanência do funcionário na empresa pelo mesmo período em que as opções de ações estão vigentes. Em outros casos, essas opções só podem ser exercidas quando há evidência comprobatória do alcance das metas e objetivos financeiros impostos ao beneficiário.

Ruiz (2003) colabora definindo os *Employee Stock Options Plans* como contratos que garantem ao titular o direito de adquirir ou subscrever um determinado número de ações da concessora, gratuitamente ou por um preço fixado, durante um prazo previsto ou em uma data estipulada, e, eventualmente, sempre em que são alcançadas as metas e os objetivos.

Um ESOP é uma concessão unilateral de valor de acionistas para um empregado, ou seja, uma transferência feita pela empresa de parte da capitalização de mercado possuída por acionistas. Mediante os serviços prestados pelos empregados a concessão é feita em valor equivalente ao dinheiro ou em outra forma de compensação. Obviamente existem condições que estabelecem quando as opções poderão ser exercidas, das quais deve ser analisado o valor equivalente aos serviços prestados em relação ao valor recebido para que isso não venha afetar os custos de compensação da empresa (GREENSPAN, 2002).

Campos, Soutelinho e Santos (2006) afirmam que as opções de ações nada mais são do que um sistema de complemento de remuneração que é dependente do preço de mercado das mesmas, direcionados principalmente a administradores, diretores e outros cargos superiores de sociedades. Esses profissionais possuem esse pacto remunerativo como o intuito de incentivá-los a alcançar resultados melhores para a empresa. Trata-se de prêmios compensatórios do esforço que foi feito pelos beneficiários que contribuíram para uma ótima gestão e maximização do valor das ações.

Na opinião do Carvalho (2002), em um plano de *Stock Options*, o empregado, após um determinado prazo de carência estabelecido em contrato, pode exercer o direito de compra das ações, comprando-as e negociando-as posteriormente. Devido ao efeito de valorização do mercado, as ações poderão ter um valor maior, igual ou menor que o valor de emissão, no qual o empregado poderá ou não auferir algum benefício com a negociação.

O autor ressalta que no momento da assinatura do plano de *Stock Options*, o empregado não possui o direito de comprar ações da companhia concedente; na verdade ele possui somente uma mera expectativa de direito, que só poderá ser exercido após o final do prazo de carência fixado.

O CPC 10 (2010) define as opções de ações como um pacote de remuneração outorgado aos empregados adicionalmente aos salários e benefícios, com o objetivo de incentivar os empregados a permanecerem no quadro de funcionários da companhia ou de premiá-los pelos esforços que contribuíram com uma melhoria no desempenho da entidade. No momento em que a empresa beneficia seus empregados por meio das opções de ações, a entidade também é beneficiada com o aumento do desempenho do empregado que possui uma

remuneração adicional, que é diretamente ligada à valorização das ações da companhia; ou seja, ambos saem beneficiados.

A partir desse conceito apresentado pelo CPC 10 é que o presente trabalho se encontra, tendo como principal objetivo verificar se os benefícios gerados aos funcionários voltam para as empresas também em forma de benefício.

Os resultados do estudo de Perobelli, Lopes e Silveira (2012) mostram que as empresas que adotam os ESOP por mais de três anos tendem a apresentar melhores resultados em termos de valorização da ação e riqueza para os acionistas. A análise utilizada no estudo contemplou várias variáveis para se apurar os resultados com maior qualidade, como por exemplo a qualidade do ESOP, a governança corporativa, a oportunidade de investimento, estrutura de financiamento, distribuição de resultados, liquidez e variação da receita, entre outros. Contudo, segundo os resultados da pesquisa dos autores referenciados, não é possível afirmar que a prática de remuneração por meio de ESOP por si só traz os resultados esperados pelo mercado.

Ao relacionar a remuneração por meio de ESOP com o desempenho econômico, Marcon e Godoi (2004) afirmam que as empresas que possuem programas de ESOP apresentam um desempenho econômico maior do que a média do setor na qual estão inseridas, comprovado pelo cálculo do ROE.

Segundo a teoria, as concessões de opções sobre ações são considerados mecanismos de incentivos a longo prazo (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009), que está caracterizado com um incentivo relacionado ao atingimento de objetivos que garantem a valorização da empresa e retenção de pessoal, entre outros aspectos, que se comparado à remuneração de curto prazo diferem no quesito de que uma remuneração a longo prazo posterga seu pagamento para mais de um ano fiscal, devido aos objetivos estarem também destinados ao alcance em longo prazo (DIAS; CUNHA; MÁRIO, 2009).

Em busca de maiores detalhamentos dos *Employee Stock Options Plans* serão relatadas a seguir algumas fases desse tipo de remuneração e logo depois as características que são pertinentes a ela.

Dal Mas (2008) compreende que os planos de concessão de *Stock Options* podem ser divididos em várias fases, porém classifica quatro como sendo as principais, como será visto abaixo.

A primeira fase consiste na concessão da opção, na qual é formalizado um plano de concessão de *Stock Options* estabelecendo regras gerais e específicas em forma de Contrato ou Notificação de Concessão, formalizado individualmente com o beneficiário. O plano deve ser

aprovado em Assembleia e constar no mínimo de alguns pontos como quem tem o poder de concessão das *Stock Options*, quem é selecionado para recebê-las, se a concessão é gratuita, onerosa ou mista, os métodos adotados pelo empregador quanto ao exercício das *Stock Options*, se há carência ou não e quanto tempo, se o exercício está ou não vinculados a metas pessoais e/ou coletivas, entre outros (DAL MAS, 2008).

A segunda fase é referente à possibilidade de exercício da opção de compra, da qual toda carência presente na opção ou quaisquer outras obrigações já foram exauridas, e o beneficiário tem total direito de exercer a opção. Esse é o momento em que o empregado poderá optar ou não pelo direito de exercício da opção, comprando o total ou parte das ações disponíveis na opção (DAL MAS, 2008).

A terceira fase consiste no exercício de compra de ação, no qual o beneficiário deverá verificar se irá e se poderá efetivamente comprar as ações e ficar com elas. Deve-se verificar também se há prazo de expiração das opções, pois se ultrapassar o prazo, o beneficiário perderá o direito de exercer a opção de compra (DAL MAS, 2008).

A quarta fase é o procedimento de venda das ações, em que o beneficiário irá verificar qual o método que é autorizado para que se efetuem as vendas das ações. Na maioria dos casos, a terceira e a quarta fase acontecem juntas, como se fossem uma fase só (DAL MAS, 2008).

Os ESOP possuem algumas características em sua aplicabilidade, porém não são restritas, pois os planos podem ser estruturados de forma que combinem diversos elementos que alavanquem a criação de valor da companhia, levando em consideração o ambiente corporativo, os objetivos, aspectos tributários e as características particulares de cada empresa (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009). Seguem algumas características conforme os autores anteriormente referenciados, juntamente com a opinião de Dal Mas (2008):

- Planos com o valor fixo, segundo Kimura, Basso e Perera (2009) podem estar atrelado a uma série de concessões anuais nas quais o valor é sempre o mesmo; desse modo, a quantidade de opções que pode ser concedida está à mercê da flutuação do preço das ações. Hall (2000) afirma que nos planos de valor fixo os executivos recebem as opções com os valores pré-determinados durante toda a vida útil da opção, cujos valores são calculados através de fórmulas de avaliação levando em conta fatores como o número de anos até a opção expirar, as taxas de juros e a volatilidade do preço das ações predominantes, entre outros.
- Planos com número fixo envolvem a fixação do número de ações ao qual as opções se referem (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009). Dal Mas (2008)

complementa afirmando que o empregador determina o número de opções que serão entregues aos executivos durante o período do plano, podendo estar atrelado ao desempenho pessoal do empregado ou aos objetivos e critérios do empregador ao conceder o benefício.

- Megaconcessões referem-se a uma concessão que substitui as concessões anuais (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009). São oferecidas grandes concessões antecipadas, cujo preço de exercício é fixado no ato da concessão, bem como a quantidade de opções (DAL MAS, 2008). Apesar de não ser muito comum a usabilidade desse tipo de opção, ela é considerada como a opção mais alavancada e é fortemente utilizada nas empresas de alta tecnologia (HALL, 2000).
- Incentivo em opção sobre ações possui um tratamento tributária favorável, qualquer ganho realizado no período, seja pela venda, troca ou transferência da titularidade, é considerado ganho de capital. Nesta forma de tributação não incide imposto de renda, desde que o preço do exercício seja pelo menos igual ao preço de mercado no momento da concessão, e a opção tem de ser exercida dentro do prazo de dez anos após a concessão (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009). A vantagem é que o beneficiário não precisa pagar imposto de renda no momento em que a opção é exercida, porém o imposto sobre o ganho continua devido quando o beneficiário vender as quotas (DAL MAS, 2008).
- Ações restritas são ações que são concedidas como um incentivo de longo prazo para funcionários de alto desempenho com custo zero, e os direitos de compra e venda das ações estão restritos a um período especificado de tempo, cujas exigências podem depender do serviço prestado ou da performance do funcionário, sendo avaliado geralmente pelas medidas tradicionais como o lucro líquido sobre o capital investido (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009). A prática dessa concessão é para um grupo selecionado e que só receberá se efetivamente cumprir as determinadas metas, ou restrições, popularmente utilizadas em caso de fusões e aquisições, possuindo vantagens quanto à flexibilidade, tornando-se diferente por conta da necessidade de restrição ou condição (DAL MAS, 2008).
- Opção indexada “refere-se a uma opção para comprar ações da empresa cujo preço de exercício ajusta-se periodicamente em função da movimentação de indicadores industriais ou indicadores de mercado” (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009, p. 35).

- Opção alavancada é uma opção que tem seu número de ações atrelado ao movimento do preço da ação ou outro desempenho econômico-financeiro, e dessa forma, para cada lote de ação adquiridos pelo funcionário, ele recebe mais um lote adicional mediante a evolução dos critérios citados acima (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009).
- Opção em ação não qualificada: diferente da opção acima citada, essa opção não apresenta tratativa tributária especial, ou seja, toda diferença entre o valor de mercado e o preço de exercício no momento em que a opção é exercida é considerada como ganho comum; somente quando a ação da opção é vendida que a diferença é considerada ganho de capital (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009). Desse modo, quando o beneficiário a exerce ele paga imposto de renda sobre a diferença do preço de exercício com o valor de mercado, inclusive sobre o ganho de capital quando há lucros provenientes da venda das ações (DAL MAS, 2008).
- Opção por desempenho: representa uma concessão na qual o preço de exercício e/ou período de vencimento está atrelado ao cumprimento de metas ou até mesmo sobre objetivos financeiros da empresa de forma geral, sendo mensurados por diversos indicadores de desempenho que estão à disposição da companhia em escolher qual utilizar (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009). Essa concessão é utilizada como meio de premiar os colaboradores que atingiram as metas estipuladas, tanto as individuais quanto as coletivas (DAL MAS, 2008).
- As ações fantasmas são concedidas aos funcionários unidades, denominadas ações-fantasmas com o mesmo valor da ação ordinária da companhia, sendo utilizada como uma forma de compensação postergada de longo prazo (KIMURA; BASSO; PERERA, 2009). Consiste na criação de unidades (*units*) virtuais que são outorgadas aos administradores na proporção uma *units* para uma ação da companhia, podendo ser aplicada tanto em companhia de capital aberto quando de capital fechado. No caso da companhia de capital aberto, esta unidade será recebida em uma data determinada após a carência estipulada; caso haja valorização das ações da companhia, o beneficiário receberá a diferença. Já no caso das companhias de capital fechado, deverá conter critérios específicos para avaliação da empresa, para que o beneficiário possa verificar se houve valorização da ação da empresa, observado em um prazo mínimo de carência, e se faz jus ao crédito da diferença (DAL MAS, 2008).

- Preço do exercício: é classificado por Dal Mas (2008) em três tipos que são *at the Money*, que acontece quando no momento da concessão o preço do exercício é o mesmo que o preço da ação em si, *out of Money*, que é quando o preço de exercício acaba sendo mais alto que o preço da ação no momento em que a concessão é concedida, e *in the Money* - quando a concessão possui um preço de exercício menor que o preço da ação.
- ESPP (*Employee Stock Purchase Plan*): “consiste na possibilidade de aquisição de ações da empresa a um preço reduzido, beneficiando o titular de um prêmio de capitalização dependente da valorização da cotação das ações no mercado” (DAL MAS, 2008, p. 47).

Dal Mas (2008) compreende que os ESOP possuem características inerentes que independem do país em que estão sendo concedidas. Estas serão apresentadas abaixo:

- Carência - representa o prazo para obtenção da elegibilidade do exercício das opções, cujas regras são relativas quanto ao objetivo da companhia. Sendo em caso de prêmio por desempenho passado, a carência é imediata, se a opção tem o objetivo de incentivar o desempenho atual, uma carência mais longa é mais apropriada. Caso a opção seja concedida com o objetivo de garantir a lealdade e permanência do beneficiário na companhia, uma carência graduada é mais aceitável (DAL MAS, 2008);
- Valor - é considerado a característica específica da opção de ação que compreende o valor de exercício, caracterizado como valor da emissão, e o valor de mercado, considerado como o valor da venda, na data da execução da opção de ação (DAL MAS, 2008);
- Validade - é o tempo limite da opção da ação sempre especificado no plano de concessão das *Stock Options*, geralmente 10 anos após as mesmas serem concedidas, ou seja, o beneficiário terá o prazo de 10 anos para comprar e vender suas ações caso não utilize a operação casada, que constitui na compra e logo em seguida a venda da opção no mesmo período de tempo (DAL MAS, 2008);
- Exercício facultativo - é considerado o período que o beneficiário tem para executar sua opção. Após o prazo de validade, o mesmo perderá o direito de exercer a opção e será devolvido para a empresa concessionária, não auferindo nenhum prejuízo em casos de não execução da opção, ou seja, o beneficiário só irá executar a opção caso enxergue possibilidade de lucro; caso não haja a execução, o direito

volta para a empresa concedente e o beneficiário não é prejudicado (DAL MAS, 2008);

- Volatilidade - é o risco de não auferir lucros devido às baixas do mercado de ações (DAL MAS, 2008);
- Intransferibilidade - é caracterizado pela proibição da venda das ações a outras pessoas físicas ou jurídicas. Uma vez que o direito é recebido, o empregado é livre para escolher vender ou não, porém jamais poderá transferir seu direito a outro empregado ou até mesmo a outras companhias (DAL MAS, 2008).

Como mencionado anteriormente, existem outras características dos ESOP, lembrando que a companhia pode adequar o plano conforme a necessidade e o objetivo real que a mesma espera de seus funcionários quanto ao desempenho.

Até aqui, esse capítulo se propôs a apresentar de forma geral o que tange o arcabouço teórico sobre a remuneração variável e seus benefícios frente a um ambiente econômico altamente competitivo no qual uma boa gestão de pessoas faz total diferença quando atrelada ao desempenho econômico-financeiro da companhia. De forma geral, o capítulo apresentou uma breve introdução que faz a segregação dos tipos de remunerações presentes no mercado atual, sendo compostos pela direta e indireta que, segundo o modelo de Krauter (2009), é separado entre remuneração fixa e variável para a direta, e benefícios para indireta.

A partir disso foram apresentados os conceitos sobre remuneração variável e o intuito que a mesma tem quando relacionada à Teoria da Agência e o benefício na redução dos seus conflitos pelo alinhamento de interesse entre as partes. A partir do momento em que se vincula a remuneração ao desempenho, em tese, os funcionários se sentem estimulados a alcançar suas metas visando um melhor desempenho da companhia e, conseqüentemente, uma maior geração de valor pessoal, inclusive ao acionista.

Em busca de evidenciar os tipos de remuneração variável que são mais praticadas entre as empresas, o presente capítulo trouxe uma seção que trata dos principais classificados com base nos autores da área. Como o enfoque do trabalho é sobre um tipo específico de remuneração variável, os *employee stock options plans*, foi dedicada uma seção que apresenta o histórico da evolução dessa tipologia utilizada recentemente no Brasil e seus principais atributos.

A seguir serão abordadas as principais características e resultados das pesquisas anteriores tanto no cenário nacional quanto internacional.

### 3.5 Pesquisas anteriores: principais características e resultados da Bibliometria Nacional e Internacional

Conforme já afirmado ao decorrer desta tese, os resultados das pesquisas ao longo dos anos divergem entre si. Em relação às pesquisas nacionais, três estudos confirmam a hipótese desta tese, de que o desempenho econômico-financeiro e/ou a criação de valor das empresas que adotam *employee stock options plans* (ESOP) é superior ao desempenho econômico-financeiro das empresas que não adotam *employee stock options plans* (ESOP), dois, no entanto, verificaram uma relação contrária e, ainda, quatro apresentaram resultados mistos.

Dentre as pesquisas que ratificam a hipótese desta tese podemos citar: Marcon e Godoi (2004); Perobelli, Lopes e Silveira (2012) e Krauter (2013).

Marcon e Godoi (2004) procuraram identificar a correlação entre a utilização de programas de remuneração por ESOP e o desempenho financeiro de 32 empresas que ofereceram programa de ações para seus funcionários da Revista Exame - 100 melhores empresas para você trabalhar, referente aos anos de 2000, 2001 e 2002. A metodologia utilizada foi o estudo de evento e as variáveis testadas foram: ROE, Vendas Líquidas, Retorno Anormal (diferença entre o retorno nominal da ação  $i$  na semana  $t$  e o retorno observado do portfólio de mercado (Ibovespa e *Dow Jones Index*) no mesmo período). Os resultados demonstraram que as empresas com ESOP apresentaram uma performance econômica muito superior à de seu setor. A maioria das empresas com ESOP teve uma rentabilidade superior no período após o lançamento, se comparado com o período anterior.

Na investigação de Perobelli, Lopes e Silveira (2012) o objetivo era investigar os efeitos dos *Employee Stock Options* em 89 empresas de capital aberto negociadas na BM&FBOVESPA que adotaram ESOP como instrumento de remuneração variável aos seus funcionários em algum trimestre do período de 2002-2009. A metodologia utilizada foi a regressão com dados em painel. Quanto às variáveis, foram estudadas: a) dependente: evolução do preço de fechamento da ação em cada trimestre; b) independentes: ESOP: 1 - sim, 0 - não; Qualidade do ESOP: qual o percentual do preço do exercício em relação ao preço da ação no dia da outorga do plano; ESOP\*GC: variável interativa de adoção do ESOP e de qualidade da GC; c) controle: GC: índice de qualidade de governança anual, assume valores inteiros entre 0 e 14, por empresa; Oportunidades de Investimento: relação entre o valor de mercado das ações mais dívida total e o ativo total ao final de cada trimestre; Crescimento da Receita: percentual de crescimento trimestral da receita operacional; Liquidez da Ação: nível de negociação da ação

em relação ao mercado em que é transacionado. Os resultados mostraram que empresas que adotaram o ESOP há mais de três anos tendem a apresentar resultados melhores em termos de valorização da ação do que empresas que o fizeram há menos de 3 anos. Em relação à variável de governança corporativa, esta se mostrou estatisticamente significativa e com o valor esperado inicialmente, sugerindo que quando as empresas adotam práticas que são consideradas de boa governança corporativa, essas influenciam positivamente o retorno da ação. Também como resultado da pesquisa, apurou-se que a adoção do ESOP não causa impacto positivo e significativo sobre o valor das ações e, por consequência, na riqueza dos acionistas. Mesmo quando controlada pela governança corporativa (ESOP\*GC), continua a não apresentar resultados estatisticamente significativos. Dessa forma, não se pode afirmar que a adoção do ESOP, por si só ou mesmo aliada a melhores práticas de governança corporativa, traz os resultados esperados pelo mercado. A variável qualidade do ESOP se apresenta como um dos resultados principais da pesquisa. Essa variável busca um melhor controle da variável binária de utilização ou não do plano de opção e apresenta o resultado esperado e significativo de que, quanto maior a qualidade do ESOP, maior o retorno no valor da ação. Ou seja, ESOP mais qualificado tende a gerar maiores retornos e, conseqüentemente, maior riqueza para os acionistas.

No estudo de Krauter (2013) o objetivo foi analisar a relação entre a remuneração dos executivos e o desempenho financeiro em 82 empresas brasileiras não-financeiras no exercício de 2008. O objetivo foi testado por meio de correlação de *Spearman* e Regressão Linear Múltipla. As variáveis dependentes testadas foram: crescimento das vendas, ROE e ROA; já como independentes têm-se: salário mensal médio, salário variável médio, "índices benefícios, carreira e desenvolvimento"; por fim, como variáveis de controle testou-se o porte das empresas e setor de atuação. Quanto aos resultados, verificou-se, por meio do teste de correlação de *Spearman*, a existência de associação significativa entre remuneração financeira e desempenho financeiro. Já quanto à análise de regressão linear múltipla, foi identificada relação entre remuneração financeira e desempenho financeiro. Também há relação entre remuneração não financeira e desempenho financeiro.

Já os outros estudos que verificaram uma relação contrária foram: Nascimento, Franco e Cherobim (2012); Beuren, Beck e Silva (2012).

Nascimento, Franco e Cherobim (2012) identificaram se existiu relação entre os índices contábeis financeiros e as práticas de remuneração variável em 49 empresas do setor de energia elétrica listadas na BM&FBOVESPA em 2009. Os métodos utilizados para testar o objetivo foram a análise de conteúdo e análise da correlação de *Spearman*. As variáveis foram:

a) dependente: Remuneração Variável (por participação nos lucros ou resultados); b) independentes: Margem Líquida, ROA; ROE e LPA. Mediante a análise de conteúdo com foco nos relatórios da administração, constatou-se falta de transparência acerca da política de remuneração dos recursos humanos nas empresas do setor elétrico. A análise estatística descritiva revelou que 57,1% das empresas divulgam simultaneamente as práticas de remuneração por participação nos resultados e lucros e que 65,3% do total da amostra fazem menção à remuneração variável. A análise estatística de correlação entre as variáveis Remuneração Variável e indicadores contábeis financeiros não permitiram inferir sobre a ocorrência de associação. Portanto, as práticas de remuneração variável não têm influência positiva nos resultados dos índices de lucratividade e rentabilidade das empresas do setor elétrico brasileiro. Por fim, ressalta-se que o empregado tende a encontrar-se engajado em um comportamento corporativo, o qual combinado a um conjunto de incentivos pode vir a assumir um comportamento ótimo na geração de resultados positivos para a empresa. Contudo, o estudo também identificou que a prática da participação nos resultados e lucros como estímulo a um maior comprometimento organizacional, considerada de forma isolada, não representa fator de satisfação entre os profissionais que atuam no setor elétrico, já que não se verificaram níveis significantes na associação entre remuneração variável e os indicadores contábeis financeiros de lucratividade e rentabilidade.

O estudo de Beuren, Beck e Silva (2012) se propôs a identificar a relação entre remuneração variável dos empregados e aspectos organizacionais de 37 sociedades anônimas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA que constavam no ranking das 500 Maiores Empresas de 2009 da Revista Exame. Os testes estatísticos utilizados para comprovação do objetivo geral foram o Teste de Normalidade e de Correlação de *Spearman*. A variável dependente constou do percentual de distribuição dos lucros e resultados em 2009 aos empregados; já as variáveis independentes compreendiam o ROE, Endividamento  $((PC+ELP)/AT)$ ; como variáveis de controle optou-se por variáveis *dummies*: porte da empresa de auditoria, assumindo o valor 1 se *big four* e o valor 0 se não *big four*; Governança Corporativa com valor 1 caso a empresa possuísse GC e valor 0, caso não apresentasse GC; origem do controle acionário atribuindo valor 1 se o controle fosse nacional e atribuindo o valor 0 caso o controle fosse internacional ou pulverizado. Quanto aos resultados da pesquisa, a correlação entre o percentual da participação dos empregados no lucro líquido de 2009 e os aspectos organizacionais das empresas pesquisadas não se apresentou uniforme para todas as variáveis pesquisadas. Indicou associação positiva, mas não significativa a ponto de explicar a variação da participação dos empregados nos lucros e resultados, nos aspectos organizacionais,

no porte da empresa que presta auditoria, na adesão a um nível de governança corporativa, no controle acionário e no endividamento. No entanto, a variável rentabilidade, atingiu a significância estabelecida a 0,05, e apresentou um coeficiente inverso de associação, ou seja, indicou que quanto maior a rentabilidade das empresas pesquisadas, menor foi a distribuição de lucros e resultados destas, aos seus empregados em 2009. Os pesquisadores afirmaram que este resultado foi fortemente influenciado pelo corte transversal da pesquisa, uma vez que se focalizou o exercício de 2009. Neste período as empresas sofreram com os reflexos da crise financeira internacional, o que se refletiu negativamente no desempenho das empresas e, por consequência, na sua rentabilidade e endividamento. O estudo concluiu que, de modo geral, os aspectos organizacionais estudados, em sua maioria, não apresentam correlação à remuneração variável dos empregados, apenas uma variável apresentou correlação, por meio de uma associação inversa, o que se explica pelo período de corte da pesquisa, características dos planos de remuneração adotados nas empresas da amostra e conjuntura econômica do período.

Por fim, dentre as pesquisas que apresentaram resultados mistos mencionamos: Costa, Teixeira e Galdi (2013); Beuren, Silva e Mazzioni (2014), Fernandes e Mazzioni (2015) e Kaveski et al. (2015).

Costa, Teixeira e Galdi (2013) verificaram a possível associação entre o desempenho econômico e a presença de sistemas de incentivos oferecidos aos gestores de 57 empresas de capital aberto dos países da América Latina com *American Depositary Receipts (ADR's)* negociadas na Bolsa de Nova Iorque, no período de 2002 a 2010. O método utilizado para responder à questão problema foi a regressão probit. A variável dependente era uma variável binária assumindo valor 1 se ao gestor fosse oferecida remuneração variável e atribuindo valor 0 caso não fosse oferecida ao gestor remuneração variável. Como variáveis independentes o estudo considerou a remuneração total, vendas do ano anterior e o logaritmo do total do crescimento das vendas. As evidências encontradas sugeriram que não há associação estatisticamente significativa entre as medidas de retorno e o fato das empresas da amostra oferecerem incentivos aos gestores. Foram encontradas ainda, evidências de associação estatisticamente significativa entre a presença de incentivos gerenciais oferecidos aos gestores e as variáveis remuneração dos gestores, estrutura de propriedade, logaritmo do ativo total e logaritmo do crescimento das vendas. Desse modo, empresas com níveis mais elevados de crescimento das vendas e determinadas estruturas de propriedades poderiam ter maior probabilidade de oferecer incentivos aos gestores. Em síntese, não há associação entre a presença de sistemas de incentivos oferecidos aos gestores e o desempenho econômico nas empresas da amostra.

O trabalho de Beuren, Silva e Mazzioni (2014) analisou se a remuneração dos executivos estava correlacionada com o tamanho e o desempenho de 219 empresas brasileiras de capital aberto com dados no período de 2009 a 2011. As técnicas estatísticas utilizadas para se provar o objetivo foram: estatística descritiva, teste de normalidade, correlação canônica, teste não paramétrico de *Mann-Whitney* e correlação de *Spearman*. A variável dependente utilizada foi a Remuneração Total (remuneração fixa + remuneração variável). Já como variáveis independentes foram empregadas: ROA, Lucro por Ação (LPA), Dividendos por Ação (DPA), Retorno Acionário (RA), Índice de Valor de Mercado (IVM),  $q$  de Tobin. Os resultados revelaram não haver correlação na relação da remuneração com o desempenho, medido por meio dos indicadores financeiros ROA, LPA e DPA. Ao se adotar os indicadores de mercado RA, IVM e  $q$  de Tobin, o teste indicou alta correlação com a remuneração, positiva e estatisticamente significativa. Ao se analisar a remuneração conjuntamente com os indicadores financeiros e de mercado, tem-se que o indicador de correlação canônica apresenta discreta elevação (0,4638 para 0,4845), mantendo a significância estatística. Ou seja, a remuneração dos executivos é positivamente associada com o desempenho de mercado das empresas. Na sequência das análises, testaram-se as empresas que remuneraram seus executivos por meio de plano de ações e as que não remuneraram por meio do teste *Mann-Whitney*. Estas obtiveram indicadores melhores (indicando melhor desempenho) do que as que não adotaram tal prática. No entanto, notou-se que todos os níveis de significância foram superiores a 0,05 em relação aos indicadores de desempenho financeiro, indicando não haver diferenças significativas entre o desempenho financeiro e a ocorrência ou não de remuneração baseada em ações. Já na análise realizada com base nos indicadores de mercado, o nível de significância observado para todos os indicadores, em todos os períodos, foi inferior a 0,05, apontando para a existência de diferenças entre os grupos. A última hipótese testada visou verificar se a remuneração estava positivamente relacionada com o tamanho da empresa, medido pelo total de ativos. Concluiu-se que a remuneração total dos executivos não se mostrou positivamente relacionada com o tamanho da empresa.

O estudo de Fernandes e Mazzioni (2015) investigou a existência de correlação canônica entre as medidas de desempenho em empresas financeiras brasileiras de capital aberto e a remuneração dos seus executivos, considerando os membros do Conselho de Administração, da Diretoria Executiva e do Conselho Fiscal, no período de 2009 a 2011. As variáveis dependentes estudadas foram: remuneração total média (remuneração total/nº de membros); remuneração fixa média (remuneração fixa/nº de membros); já como variáveis independentes têm-se: ROA, ROE, LPA, DPA, RA, IVM e  $q$  de Tobin. Ainda houveram variáveis *dummies*

de controle: se o controle acionário fosse privado, a variável apresentava valor 1, caso o controle fosse misto ou público, o valor assumido era 0. Os resultados de modo segregado por organismos foram: a) Diretoria Executiva: nos 3 anos pesquisados, ao menos um composto de correlação canônica estatisticamente significativa entre as variáveis utilizadas; b) Conselho de Administração: em 2 dos 3 anos pesquisados, ao menos um composto de correlação canônica e estatisticamente significativa entre as variáveis utilizadas; c) Conselho Fiscal: em nenhum dos 3 anos pesquisados verificaram-se qualquer composto de correlação canônica estatisticamente significativa entre as variáveis utilizadas. Já na análise em conjunto os resultados foram mistos. Considerando-se a remuneração média dos executivos da Diretoria Executiva com o Conselho de Administração, encontrou-se correlação significativa com o desempenho das empresas. Quando se considera a remuneração média dos executivos da Diretoria Executiva somada ao Conselho Fiscal, e no conjunto da Diretoria Executiva, do Conselho de Administração e Conselho Fiscal, não foi verificada qualquer correlação significativa em nenhum dos compostos nos três anos. Portanto, os achados da investigação empírica realizada neste estudo não permitiram uma indicação significativa sobre a existência de correlação significativa entre remuneração de executivos e o desempenho das empresas do setor econômico financeiro e outros, listadas na BMF&BOVESPA, para o período 2009-2011.

Kaveski et al. (2015) estudaram os fatores que determinam a remuneração baseada em ações dos diretores de 27 empresas não-financeiras listadas na BM&FBOVESPA que possuíam ESOP no período de 2009 a 2011. Para se atingir o objetivo, foi realizado o teste estatístico de Regressão Linear Múltipla, sendo a variável dependente o total da remuneração baseada em ações paga aos diretores da empresa. As variáveis independentes empregadas foram: logaritmo da Receita Operacional Líquida; Retorno sobre o Ativo (ROA), *Market-to-Book* (preço de mercado ao final do ano/valor contábil por ação). Os autores afirmam que os resultados encontrados no trabalho diferem dos resultados dos estudos realizados no exterior. Concluiu-se que a remuneração baseada em ações dos diretores de empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA é impactada de forma negativa pelo retorno sobre o ativo total e receita total e de forma positiva pelo seu *Market-to-Book*.

Em relação às pesquisas internacionais 3 estudos confirmam a hipótese desta tese: Kato et al. (2005), Braam e Poutsma (2014) e Fang, Nofsinger e Quan (2015). Outros 2 trabalhos, no entanto, verificaram uma relação contrária [Dhiman (2009); Meng et al. (2011)], e, ainda 2 pesquisas, Sesil et al. (2002) e Liu, Chen, Wang (2014) apresentaram resultados mistos.

Corroborando com a hipótese desta tese, Kato et al. (2005) examinaram a reação do preço das ações ao anúncio de adoção dos ESOP. Foi examinada a adoção de planos de opção de 562 ações por 344 empresas japonesas durante o período de junho de 1997 a dezembro de 2001, por Regressão Logística. A variável dependente é uma *dummy* que assumiu valor igual a um no ano em que a empresa adotou pela primeira vez o ESOP. Foi igual a zero para todos os anos anteriores à adoção, os anos subsequentes ao ano de adoção foram excluídos. Para empresas que não adotam ESOP, a variável dependente também foi definida igual a zero para todos os anos em que a empresa esteve presente na amostra. As variáveis independentes utilizadas foram: *Market-to-book ratio*; Alavancagem; Variável *dummy* para fluxo de caixa negativo; Variável *dummy* para pagamento de dividendos; Estrutura de Capital; *Corporate ownership*; Membro do Conselho de Administração; Tamanho (logaritmo do Ativo Total); ROA. Os resultados das regressões logit são, no geral, consistentes com a teoria de que os ESOP oferecem incentivos de longo prazo aos gestores. A evidência também apoia a ideia de que as empresas mais alavancadas são menos propensas a usar remuneração baseada em opção. Há apenas evidência fraca de que as opções de ações são utilizadas para atenuar as dificuldades financeiras. Parece também que a utilização de opções de ações é menos provável em situações em que já haja outro mecanismo de incentivo e monitoramento do agente. Evidenciou-se também que os gestores japoneses não parecem se comportar de forma oportunista na sequência da adoção de planos de opção. Política de dividendos e volatilidade permaneceram inalteradas após a adoção do plano de opção. Consistente com a visão de que as opções de ações no Japão são usadas principalmente para melhor alinhar os incentivos entre gestores e acionistas, encontrou-se também evidências de que o desempenho operacional melhora na sequência da adoção de um plano de opção. A pesquisa sugere que, se bem desenhados, planos de compensação de incentivo são consistentes com a criação de valor para o acionista.

Ainda na linha da hipótese proposta por esta tese, o estudo de Braam e Poutsma (2014) investigou a relação entre a participação nos lucros, planos de ações (*share plans*), planos de opção de ações (ESOP) e o desempenho financeiro de 195 empresas (exceto instituições financeiras) listadas na bolsa de valores de Amsterdã durante o período de 1992-2009. A técnica estatística utilizada foi regressão por meio dos dados em painel. As variáveis dependentes utilizadas foram LPA, Patrimônio Líquido por Ação,  $q$  de Tobin, Rendimento dos Dividendos (dividendo anual por ação dividido pelo preço da ação no final do ano), Retorno Total ao Acionista (dividendo mais valorização da ação em 1 ano dividido pelo preço médio da ação no ano). Já a variável independente foi uma variável *dummy* que assumiu valor 1 quando tinha participação nos lucros ou planos de opções de ações e foi atribuído valor 0 quando não

possuía. E, por fim, a variável de controle foi medida pelo tamanho da empresa (logaritmo do ativo total). Os resultados apontaram que os planos de ações (*share plans*), planos de participação nos lucros e combinações de ambos os planos estão positivamente relacionados ao desempenho financeiro quando comparados com empresas sem esses planos. No entanto, os resultados são inconsistentes para as associações entre os planos de opções de ações (ESOP) e desempenho financeiro a longo prazo.

Seguindo o mesmo raciocínio que a presente pesquisa, Fang, Nofsinger, Quan (2015) investigaram o impacto da adoção do ESOP sobre o desempenho da empresa, comparando as empresas que oferecem ESOP aos seus funcionários com as que não oferecem de 112 empresas chinesas no período de 2006 - 2011. Para se atingir o objetivo geral foi utilizada a Regressão Logística. A variável dependente empregada foi a adoção de ESOP (valor um se possuísse, valor zero caso não apresentasse); Já as variáveis independentes utilizadas foram: participação do Estado no capital; participação do acionista majoritário no capital; proporção de participação acionária do maior acionista dividida pela do segundo maior acionista; participação no capital por todos os executivos da empresa; número de membros do Conselho; variável *dummy* igual a 1 se o CEO da empresa também é o presidente do Conselho, 0 se não for; remuneração dos três mais bem pagos executivos dividido pelo valor contábil total do ativo; média da idade de todos os executivos da empresa; logaritmo natural do ativo total; o valor de mercado do patrimônio líquido dividido pelo valor contábil do patrimônio líquido; valor contábil da dívida dividido pelo valor do patrimônio líquido; variável *dummy* igual a 1 se a empresa é da área de informação ou tecnologia e valor 0 para as demais áreas; ROE. Os resultados demonstraram que o valor do ROE para as empresas que possuem ESOP é significativamente maior do que para as empresas que não adotam ESOP.

A seguir, os estudos que verificaram uma relação contrária à suposta por esta tese.

A pesquisa de Dhiman (2009) teve como objetivo delinear o efeito do plano de opções de ações de funcionários (ESOP) sobre a produtividade das empresas. O trabalho estudou o impacto do ESOP na produtividade corporativa em um período de três anos pós-aprovação para uma amostra de 202 empresas indianas. Dessas, 99 empresas não possuíam ESOP e 103 possuíam. Foi realizado o Teste de Diferença de Medianas *Mann-Whitney* considerando o volume de negócios dos ativos dado pelas vendas líquidas divididas pelo total do ativo. A evidência empírica suportou a hipótese de que ESOP não melhora a performance da produtividade do setor corporativo indiano em curto prazo.

Meng et al. (2011) examinaram o impacto de planos de compra de ações para funcionários (ESOP) sobre desempenho corporativo. Comparou-se o desempenho entre as

empresas ESOP e não ESOP. A amostra foi composta por todas as 750 empresas listadas na *Shanghai Stock Exchange* e na *Shenzhen Stock Exchange* durante o período 1996-2000, entre os quais 251 empresas adotaram ESOP. A técnica utilizada foi Regressão Linear Múltipla. As variáveis dependentes propostas pelo estudo foram: ESOP (variável *dummy* com valor 0 ou 1), *industry effects* (22 *dummies* para diferenciar os setores da indústria); *year effects* (os anos em que houve mudanças tecnológicas e fatores macroeconômicos que afetaram frequentemente todas as empresas). As variáveis independentes consistiram em ROA, ROE,  $q$  de Tobin, e produtividade (mensurado pelo retorno sobre as vendas). Quanto às variáveis de controle foram utilizadas o logaritmo do total de ativos, *debt-to-equity ratio*, estrutura de propriedade (porcentagem de ações do estado ou de pessoas jurídicas sob o total de ações), idade da firma. Os resultados apresentaram que empresas chinesas que possuem ESOP não tem desempenho superior se comparadas às empresas que não possuíam ESOP. Portanto, o resultado encontrado não confirma a proposição que ESOP melhora o desempenho corporativo.

Já, os dois estudos descritos a seguir, encontraram resultados mistos à respeito da adoção do ESOP.

Sesil et al. (2002) compararam o desempenho de 229 das empresas da “nova economia” (telecomunicações, tecnologia de manufatura, indústrias farmacêuticas, softwares de computadores e semicondutores) dos EUA, no ano de 1997, que passaram a oferecer ESOP aos seus funcionários. Foi utilizada a regressão em dados em painel. As variáveis dependentes empregadas foram o  $q$  de Tobin, o retorno ao acionista (preço da ação ajustado por proventos/preço da ação no ano anterior), despesa com pesquisa e desenvolvimento, valor adicionado por empregado (vendas menos o custo dividido pelo número de empregados). Todas as variáveis foram ajustadas pela inflação. Já as variáveis independentes foram: ESOP (variável *dummy* que assumia valor 1 quando possuíam planos de opção de ações e assumia valor 0 quando não possuíam), logaritmo natural do número de empregados e logaritmo natural do total de ativos dividido pelo número total de empregados. Os resultados demonstraram que o valor adicionado por trabalhador e o retorno ao acionista aumentaram após a introdução de planos de opções de ações. Em relação ao  $q$  de Tobin e às despesas com pesquisa e desenvolvimento, não houve significância estatística de aumento após a introdução de planos de opções de ações.

Por fim, Liu, Chen, Wang (2014) examinaram a relação entre a não contabilização dos incentivos acionários aos empregados (ESOP) e as várias medidas organizacionais de desempenho de 844 empresas públicas de capital aberto de alta tecnologia em Taiwan ao longo do período 1997-2008. A estatística utilizada foi a regressão por dados em painel. As variáveis dependentes empregadas foram produtividade (lucro bruto/total de ativos), ROE, retorno anual

das ações. Como variáveis independentes empregou-se ESOP (variável *dummy* com valor 0 ou 1), intensidade do ESOP [valor do ESOP/remuneração total (fixa+variável)]. Como variáveis de controle foram utilizadas: intensidade do capital (ativos fixos/ativo total), trabalho (nº de funcionários/ativo total), despesas com pesquisa e desenvolvimento divididas pela receita líquida de vendas; alavancagem (dívida total/ativo total); taxa de investimento (investimentos de longo prazo/ativo total). Os resultados apresentados indicaram que incentivos como ESOP exercem significativo efeito positivo sobre a produtividade da empresa. Os resultados também demonstraram associações significativas e positivas entre a intensidade do ESOP e a produtividade. No entanto, as empresas que possuem ESOP não possuem um ROE mais elevado nem um retorno anual das ações maior.

Os trabalhos descritos nesta seção compreendem os principais estudos nacionais e internacionais que possuem relação direta com o tema desta tese. A definição das variáveis a serem estudadas terão como base as variáveis mais frequentemente utilizadas nas pesquisas citadas.

Quanto às variáveis dependentes, a mais utilizada foi a variável ESOP (*dummy* assumindo valor de 1 quando a empresa possuía e 0 quando não), presente em 3 trabalhos. Já as variáveis valor da remuneração total, valor da remuneração variável, ROE,  $q$  de Tobin e retorno anual das ações aparecem presentes em 2 pesquisas.

Em relação às variáveis independentes, a variável mais frequente nas pesquisas é o ROA, presente em 6 estudos. O ROE aparece em 5 trabalhos. A variável ESOP (*dummy* assumindo valor de 1 quando a empresa possuía e 0 quando não) e o logaritmo natural do Ativo Total constam em 4 pesquisas. Com a frequência 3, tem-se o Lucro por Ação e o  $q$  de Tobin. Enfim, aparecendo 2 vezes, têm-se Dividendos por Ação, Retorno Anual das Ações, Valor de Mercado e *Market to Book*.

Finalmente, quanto às variáveis de controle, o logaritmo natural do Ativo Total e o Tipo de Controle Acionário (*dummy* assumindo valor de 1 quando o controle acionário é privado e 0 quando o controle é estatal ou misto) aparecem em 2 trabalhos.

Portanto, corroborando o objetivo geral desta tese e com base nas variáveis mais frequentes utilizadas nas pesquisas nacionais e internacionais, resolveu-se adotar 4 variáveis dependentes: ROA, ROE,  $q$  de Tobin e MVA<sup>®</sup>. Quanto às variáveis independentes, optou-se por ESOP e Remuneração Total (composto pelo somatório da Remuneração Fixa Anual mais a Remuneração Variável mais Pós Emprego e Cessação do Cargo, conforme exposto no Quadro 1, excluindo o valor da Remuneração Baseada em Ação - ESOP). As variáveis de controle

escolhida foram o tamanho da empresa, calculada pelo logaritmo neperiano do Ativo Total, ano e setor (variáveis binárias), conforme melhor explanado na seção 4.4.3.

O próximo capítulo detalhará a metodologia utilizada nesta tese.

## 4 METODOLOGIA

A seguir relatam-se os procedimentos metodológicos a serem adotados.

### 4.1 Classificação da Pesquisa

Segundo Raupp e Beuren (2006, p. 76), “no rol dos procedimentos metodológicos estão os delineamentos, que possuem um importante papel na pesquisa científica, no sentido de articular planos e estruturas a fim de obter respostas para os problemas de estudo”. No entanto, sabe-se que não existe na literatura uma uniformidade na abordagem das tipologias de delineamento de pesquisa.

Este trabalho será classificado conforme a tipologia proposta por Raupp e Beuren (2006). Segundo os autores, a tipologia de delineamento da pesquisa está agrupada em três categorias: a pesquisa quanto aos objetivos, quanto aos procedimentos e quanto à abordagem do problema.

Quanto aos objetivos, a presente pesquisa é descritiva, pois tem como objetivo descrever o estabelecimento de relações entre as variáveis. Segundo Raupp e Beuren (2006), descrever significa identificar, relatar, comparar, entre outros aspectos. Andrade (2002) destaca que a pesquisa descritiva se preocupa em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, e o pesquisador não interfere neles. Para Triviños (1987), o estudo descritivo exige do pesquisador uma delimitação precisa de técnicas, métodos, modelos e teorias que orientarão a coleta e interpretação dos dados, cujo objetivo é conferir validade científica à pesquisa. A população e a amostra também devem ser delimitadas, assim como os objetivos, os termos, as variáveis, as hipóteses e as questões de pesquisa.

Quanto aos procedimentos, a presente pesquisa é bibliográfica e documental. É bibliográfica, pois objetiva recolher informações e conhecimentos prévios acerca de uma hipótese que se quer experimentar. Também pode ser classificada como documental pois, segundo Silva e Grigolo (2002) se propõe a distinguir, examinar e elucidar a informação bruta, com o objetivo de transcrever desta informação algum significado e incorporando alguma utilidade, para assim, de alguma maneira, colaborar com a comunidade científica. Outra característica é utilizar documentos como fontes de dados, informações e evidências (MARTINS, THEÓPHILO, 2009). Para Gil (1999) os documentos podem ser classificados em fontes de primeira mão e fontes de segunda mão. Os de primeira mão são aqueles que ainda não receberam nenhum tratamento analítico. O autor cita como exemplo as cartas, filmes, fotografias, reportagens de jornal, contratos, documentos oficiais, dentre outros. Já os

documentos de segunda mão já foram previamente analisados, como relatórios de empresas e tabelas estatísticas. A presente pesquisa se utiliza de dados secundários, pois coletará dados por meio dos demonstrativos contábeis, formulários de referência e variáveis já calculadas disponíveis no banco de dados Economática<sup>®</sup>, no site da CVM e BM&FBOVESPA.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é quantitativa, pois empregará instrumentos estatísticos com a intenção de garantir a precisão dos resultados e evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando uma margem de segurança quanto às inferências a serem feitas. Os testes utilizados foram: Estatística Descritiva, Análise da Distribuição das Variáveis, Teste *U* de *Mann-Whitney* e Modelos de Regressão, conforme melhores explanados na seção 4.5.

## 4.2 Hipóteses

As hipóteses gerais que orientam o trabalho são:

H<sub>1</sub>: Os *employee stock options plans* (ESOP) influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro das empresas que o adotam;

H<sub>2</sub>: Os *employee stock options plans* (ESOP) influenciam positivamente o valor das empresas que o adotam;

H<sub>3</sub>: O desempenho econômico-financeiro das empresas que adotam *employee stock options plans* (ESOP) é superior ao desempenho econômico-financeiro das empresas que não adotam *employee stock options plans* (ESOP).

H<sub>4</sub>: A criação de valor das empresas que adotam *employee stock options plans* (ESOP) é superior à criação de valor das empresas que não adotam *employee stock options plans* (ESOP).

## 4.3 Definição da Janela Temporal e das Variáveis

O estudo foi aplicado a todas as empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA durante o período de 2010 a 2016. O período escolhido deve-se ao fato de que as informações sobre política de remuneração dos executivos constam apenas no Formulário de Referência, que foi estabelecido pela instrução CVM n°480 somente em 07/12/2009, portanto, antes de 2010 não era possível saber com detalhes a respeito da política de remuneração dos executivos. As empresas que o divulgavam faziam-no voluntariamente por meio do Relatório da Administração ou em seus *websites*.

Conforme já mencionado na seção 3.5, as variáveis utilizadas foram: ROE, ROA,  $q$  de Tobin, MVA<sup>®</sup>, Remuneração (Total e por ESOP), Ln do Ativo Total, ano e setor.

O Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) ou *Return on Equity*, é o principal indicador do grupo de rentabilidade, pois revela a rentabilidade do capital próprio investido na empresa. Para Assaf Neto (2014) demonstra, para cada R\$ 1,00 de recurso próprio aplicado, quanto o acionista auferiu de retorno. Pode ser calculado pela expressão:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$$

**Fonte:** Matarazzo (2010, p. 315)

Possui a interpretação, “quanto maior, melhor”.

Já o Retorno sobre o Ativo (ROA), do inglês *Return on Total Assets*, é um dos indicadores do grupo de rentabilidade e demonstra o retorno gerado por todas as aplicações realizadas por uma empresa em seus ativos (ASSAF NETO, 2012). Sua fórmula é dada por:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Lucro Gerado pelos Ativos (Operacional)}}{\text{Ativo Total Médio}}$$

**Fonte:** Assaf Neto (2012, p. 118)

Vale ressaltar que o Lucro Gerado pelos Ativos (Operacional) está expurgado das despesas financeiras e líquido do imposto de renda. Pois, para “a administração financeira o genuíno lucro operacional é o formado pelas operações da empresa, independentemente da maneira como essas operações encontram-se financiadas (capital de terceiros e/ou próprios)” (ASSAF NETO; LIMA, 2011, p. 282). Para Silva (2012, p. 243) indica a lucratividade que a empresa apresenta ao se considerar o investimento total. A interpretação deste indicador também é “quanto maior, melhor”.

Vale frisar que as variáveis ROE e ROA foram coletadas do banco de dados Economática<sup>®</sup>, portanto, já estavam calculadas conforme o respectivo *software*.

Para o Retorno sobre o Patrimônio Líquido a fórmula apresentada pelo sistema Economática<sup>®</sup> é:

$$\text{ROE} = \frac{\text{LL} + \text{PAM}}{\frac{\text{PLip} + \text{PAMip} + \text{PLfp} + \text{PAMfp}}{2}}$$

Onde:

LL: Lucro Líquido;

PAM: Participação dos Acionistas Minoritários;

PLip: Patrimônio Líquido no início do período;

PAMip: Participação dos Acionistas Minoritários no início do período;

PLfp: Patrimônio Líquido no final do período;

PAMfp: Participação dos Acionistas Minoritários no final do período.

Para o Retorno sobre o Ativo a fórmula apresentada pelo sistema Económica<sup>®</sup> é:

$$ROA = \frac{(LL + PAM)}{AT} * 100$$

Onde:

LL: Lucro Líquido;

PAM: Participação dos Acionistas Minoritários;

AT: Ativo Total.

Já o  $q$  de Tobin foi proposto, por volta dos anos 1970, pelos autores Tobin e Brainard (1968) e, logo depois por Tobin (1969) como um instrumento de análise que mede o valor futuro do investimento de uma firma, evidenciado quando existe ou não incentivos a novos investimentos.

Esta medida é importante por indicar se a empresa possui um valor de mercado que excede o preço de reposição dos seus ativos, constituído pela capacidade que a empresa tem de produzir uma remuneração acima das expectativas de retorno dos acionistas mediante o investimento disponível para a gestão (ASSAF NETO, 2014). O  $q$  é definido pela relação entre o valor de mercado e o valor de reposição dos ativos (FAMÁ; BARROS, 2000).

A valorização do mercado de ações em relação ao custo de reposição dos ativos é a principal medida que garante novos investimentos, pois os investimentos são estimulados quando o capital obtém uma valorização maior no mercado do que os custos para produzi-lo, ou seja, caso a valorização do mercado seja inferior ao custo de reposição haverá um desencorajamento quanto aos investimentos futuros (TOBIN; BRAINARD, 1968).

O método escolhido para o cálculo do  $q$  de Tobin foi o modelo de Chung e Pruitt (1994, p. 70), que define um  $q$  de Tobin aproximado como:

$$q = \frac{VMao + VCap + VCDlp + VCest + VCDcp - VCRcp}{AT}$$

Fonte: Chung e Pruitt (1994, p. 70).

Onde:

$q$ : valor aproximado do  $q$  de Tobin;

VMao: valor de mercado das ações ordinárias negociadas na Bolsa de Valores;

VCap: valor contábil das ações preferenciais da firma;

VCDlp: valor contábil da dívida de longo prazo da firma (passivo não circulante);

VCest: valor contábil dos estoques (inventário) da firma;

VCDcp: valor contábil da dívida de curto prazo (passivo circulante);

VCRcp: valor contábil dos recursos atuais da firma (ativo circulante), e

AT: valor contábil dos recursos totais da firma (ativo total).

Por este método, as informações necessárias para o cálculo do indicador são todas coletadas diretamente das demonstrações financeiras, exceto o VMao, cujo o cálculo é feito por meio da multiplicação da quantidade de ações ordinárias em circulação pelo preço da cotação (NOGUEIRA; LAMOUNIER; COLAUTO, 2009).

Esse indicador revela o potencial de valorização que a empresa tem em agregar riqueza para os acionistas pelo mercado como reflexo do seu desempenho. Dessa forma, se o  $q$  de Tobin é superior a 1,0, indica que a empresa possui um valor de mercado maior do que o preço de reposição de seus ativos, normalmente derivado da criação de riqueza proporcionada pela administração, constituída pela capacidade que a mesma tem de remunerar os proprietários acima das expectativas de retorno exigidas. Em caso contrário, quando o  $q$  de Tobin é inferior a 1,0, o investimento revela destruição de valor ocasionado principalmente pela gestão ineficaz em satisfazer o custo de oportunidade que foi outorgado no negócio. Como exemplo em casos como esse, se a empresa fosse vendida pelo preço fixado pelo mercado, o recurso obtido seria insuficiente para cobrir o custo de reposição dos ativos (ASSAF NETO, 2012).

O  $q$  de Tobin foi calculado pela presente pesquisadora, sendo que as *proxys* (variáveis) necessárias para seu cálculo também foram coletadas do Economática®.

Segundo Ehrbar (1999), *Market Value Added* (MVA®) é o montante acumulado que a empresa valorizou (ou desvalorizou) a riqueza do acionista, considerada também uma das formas de medir a eficácia com que os gerentes administraram os recursos escassos que tinham sob seus controles por englobar a avaliação externa do mercado, sendo ajustada

automaticamente pelo risco, uma vez que os valores de mercado incorporam os julgamentos dos investidores quanto ao risco assumido.

O MVA<sup>®</sup> reflete a expressão monetária da riqueza gerada determinada pela capacidade operacional que esta tem em produzir resultados superiores a seu custo de oportunidade. É uma avaliação do futuro, calculada com base nas expectativas de mercado com relação ao potencial que o empreendimento demonstra em criar valor (ASSAF NETO, 2012).

Stewart III (2005) acredita que o MVA<sup>®</sup> difere de uma taxa de retorno que mede os resultados do período, entretanto considera-o uma medida acumulada do valor da companhia, refletindo o quão competente a empresa foi quanto à aplicação dos seus recursos no passado e quão será no futuro. Segue afirmando que qualquer empresa comprometida com a riqueza do acionista prioriza como objetivo principal a maximização do MVA<sup>®</sup>.

Vale ressaltar que o MVA<sup>®</sup> e o EVA<sup>®</sup> (*Economic Value Added* ou Valor Econômico Adicionado) são duas metodologias que foram desenvolvidas no final dos anos 80 pela empresa americana de consultoria Stern Stewart & Co (STEWART, 2005).

Pela formulação de Ehrbar (1999) o cálculo do MVA<sup>®</sup> é bem simples:

$$\text{MVA}^{\text{®}} = \text{Valor de Mercado} - \text{Capital Total (Capital Investido)}$$

**Fonte:** Ehrbar (1999, p. 36).

Frezatti (2003) define valor de mercado como o valor pelo qual a empresa pode ser comercializada em um dado momento, levando em conta toda riqueza criada ou destruída desde o início da operação da empresa (EHRBAR, 1999).

Frezatti (2003) considera o cálculo do valor de mercado pela multiplicação das quantidades de ações ordinárias e preferenciais com o preço de cada uma delas em determinada data.

O capital total corresponde ao capital que os investidores se comprometeram a investir na empresa (EHRBAR, 1999). Martins (2001) afirma que o valor é resultante do custo histórico dos ativos da companhia diminuído dos endividamentos, portanto, o patrimônio líquido (PL). Dessa forma, continua afirmando que o capital investido mais os lucros não distribuídos, que se tornaram reinvestimento, compõem o valor do capital total.

O MVA<sup>®</sup> também foi calculado e suas variáveis (valor de mercado e PL) foram coletadas do banco de dados Economática<sup>®</sup>.

Já a política de remuneração foi coletada por meio do FRE, no item 13.2 - Remuneração total por órgão, ou seja, do Conselho de Administração, Diretoria Estatutária e

Conselho Fiscal, que demonstra em quadro os tipos de remuneração que as empresas adotaram para com os membros da alta administração, constantes no site da CVM. É importante ressaltar que os valores da remuneração publicados nos formulários de referência possuem a previsão de remuneração do ano em que o mesmo está sendo publicado, e os valores que realmente foram desembolsados nos 3 últimos anos da data de publicação. Por exemplo, o FRE publicado em 2016 possui as informações previstas de remuneração para o ano corrente (2016) e as informações reais dos 3 últimos anos, ou seja, 2015, 2014 e 2013. O Quadro 2 apresenta um exemplo de como é a estrutura da informação divulgada no formulário.

**Quadro 2 - Exemplo de divulgação das informações referentes à remuneração dos administradores**

<b>Remuneração total do Exercício Social em 31/12/2016 – Valores Anuais</b>				
	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal	Total
Nº de membros				
Nº de membros remunerados				
<b>Remuneração fixa anual</b>				
Salário ou pró-labore				
Benefícios direto e indireto				
Participações em comitês				
Outros				
Descrição de outras remunerações fixas				
<b>Remuneração variável</b>				
Bônus				
Participação de resultados				
Participação em reuniões				
Comissões				
Outros				
Descrição de outras remunerações variáveis				
<b>Pós-emprego</b>				
<b>Cessaç�o do cargo</b>				
<b>Baseada em a�es</b>				
Observa�o				
Total da remunera�o				

**Fonte:** Elaborado pela autora (2016).

As informa es s o divididas entre remunera o fixa, remunera o vari vel, p s emprego, cessa o do cargo, baseada em a es. A informa o que validou a pr tica de distribui o de remunera o por *Employee Stock Options Plans* (ESOP) foi a divulga o de valores diferentes de 0 (zero) na linha “Baseada em a es” para qualquer um dos  rg os

remunerados. A partir do momento em que a empresa apresentou valores diferentes de 0 para esta linha, a empresa foi classificada como membro do rol das que distribuem ESOP. Caso haja empresas que não distribuíram suas opções, estas estarão classificadas no grupo de empresas que não distribuem tal remuneração.

Por fim, o ativo pode ser definido como todos os “recursos controlados pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que fluam futuros benefícios econômicos para a entidade” (CPC 00, 2011, p. 23). O valor do ativo total é utilizado como *proxy* do porte/tamanho da empresa. Foi calculado o logaritmo neperiano para que os valores fossem padronizados, já que os valores podem oscilar bastante de uma empresa para outra. Esta variável também foi coletada diretamente do banco de dados Economática® e compreende o somatório dos grupos Ativo Circulante e Ativo Não Circulante, este último, composto pelos subgrupos Realizável a Longo Prazo, Investimentos, Imobilizado, Intangíveis Líquido e Diferido (quando há saldo).

#### 4.4 Universo e amostra

O universo da pesquisa contempla todas as empresas brasileiras de capital aberto que estão listadas na BM&FBOVESPA, sem tratamento específico quando ao segmento e/ou porte econômico. Vale ressaltar, que o número de empresas listadas varia de um ano ao outro, portanto, foram consideradas somente as empresas listadas em todo o período (2010 a 2016).

A parcela de amostragem a ser utilizada corresponde ao total dessas empresas que divulgaram o Formulário de Referência do período de 2010 a 2016. Vale ressaltar que a CVM publicou em dezembro de 2009 a Instrução nº 481, que obriga as empresas a divulgarem o Formulário de Referência a partir de 1 de janeiro de 2010, conforme detalhado na seção 3.4. As informações necessárias encontravam-se dispostas, mais especificadamente, no item 13.2 de cada ano analisado. Este procedimento foi realizado para identificar se as mesmas distribuíram (pagaram) efetivamente valores atrelados a *employee stock options plans*.

Foram coletados os dados econômico-financeiros das empresas consultando seus respectivos Balanços Patrimoniais individuais, ou seja, não consolidados devido ao intuito da pesquisa de analisar as empresas individualmente para que não haja duplicidade de informação ao investigar uma controlada e sua controladora na mesma amostra. Os demonstrativos coletados foram encerrados em 31 de dezembro de cada ano na base de dados Economática®.

Na consulta ao banco de dados Economática® foram aplicados os filtros:

- Tipo de ativo: Ações;

- Data do Balanço Mais Recente: maior que 01/01/2010.

Foi gerada a partir de então uma lista de 412 empresas. Dessa quantidade de empresas, 12 empresas foram eliminadas pois não possuíam nenhum valor no Economática® já que estavam sem registro na CVM, portanto a amostra ficou composta por 400 empresas. Das 400 empresas, 182 empresas não possuíam valor de mercado para todo o período (2010-2016), *proxy* fundamental para o cálculo do  $q$  de Tobin, portanto a amostra final constou de 218 empresas, conforme podem ser consultadas no Apêndice A.

Dessas 218 empresas, o número de entidades que distribuíram (pagaram) ESOP ao longo dos anos (2010-2016) oscilou. A Tabela 1 apresenta essa composição.

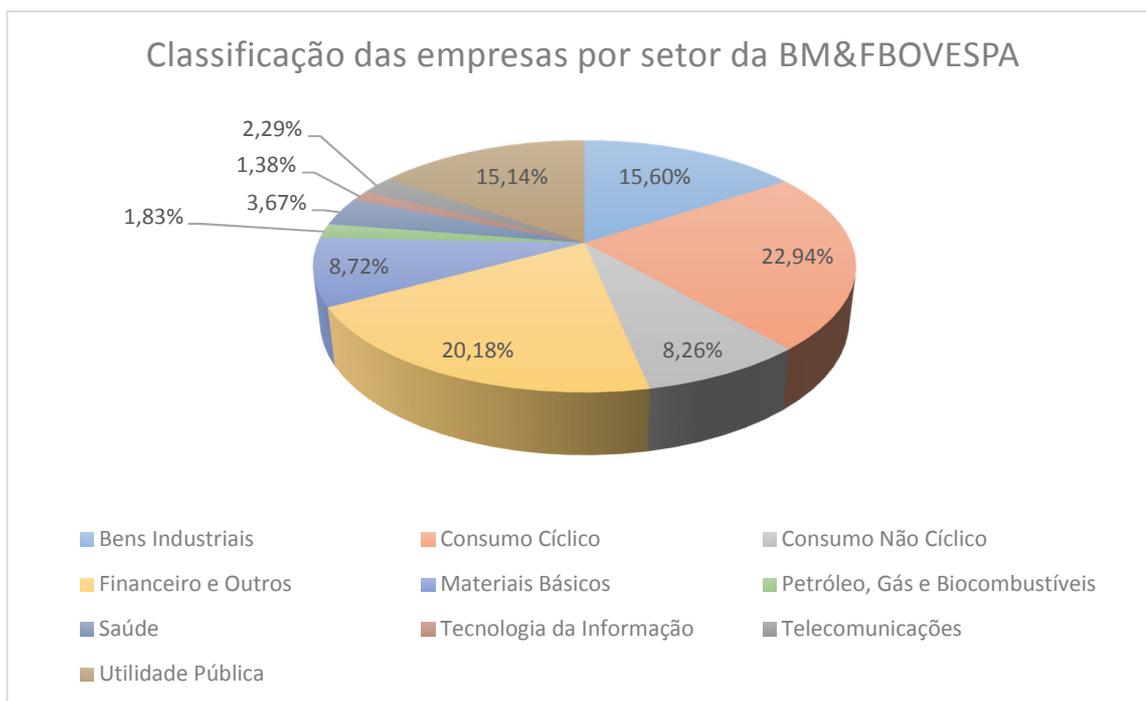
**Tabela 1 - Composição da amostra das empresas quanto ao ESOP**

Ano	Possui ESOP	Não Possui ESOP	Total
2010	79	139	218
2011	74	144	218
2012	80	138	218
2013	86	132	218
2014	83	135	218
2015	82	136	218
2016	78	140	218
Total	562	964	1526

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados na CVM (2017).

Em 2010, 79 companhias pagaram algum valor de ESOP, em 2011 o número de firmas que pagaram este tipo de remuneração caiu para 74, já em 2012 houve um aumento para 80 sociedades anônimas que adotaram ESOP, em 2013 foram 86 organizações que passaram a distribuir ESOP. Ao se considerar o ano de 2014, 83 apresentaram remuneração via ESOP, para 2015 o número de empresas passou a 82 e, por fim, em 2016, 78 instituições remuneraram seus dirigentes via ESOP. Ao se considerar todo o período estudado (2010 à 2016), 49 empresas possuem o mecanismo de ESOP em todos os anos.

A composição setorial das 218 empresas que compõem a amostra deste trabalho estão demonstradas no Gráfico 1.



**Gráfico 1 - Classificação das empresas por setor da BM&FBOVESPA**

**Fonte:** Elaborado pela autora com base na classificação da BM&FBOVESPA (2017).

A classificação setorial foi extraída diretamente da *web-site* da BM&FBOVESPA através da consulta individual das empresas no caminho:

*Home > Produtos > Listados a vista e derivativos > Renda variável > Ações > Empresas listadas > Buscar nome da empresa*

Vale ressaltar que essa classificação se deu após da padronização estabelecida pela bolsa no início de setembro de 2016, com a nova categorização passaram a ser 10 setores, no qual foi incluído o setor de Saúde e excluído o setor de Construção e Transporte.

Conforme o Gráfico 1, do total de 218 empresas, o setor com mais representatividade na amostra é o de Consumo Cíclico, com 50 companhias, ou seja, o equivalente a 22,94% da amostra total. Logo após, tem-se o setor Financeiro e Outros, com 44 firmas, refletindo 20,18% da amostra. Bens Industriais ocupa a 3ª posição com 34 Sociedades Anônimas ou 15,60%. Utilidade Pública representa 15,14% com 33 firmas. Há ainda o setor de Materiais Básicos com 19 organizações, caracterizando 8,72% da amostra. Consumo Não Cíclico apresenta 18 empresas (8,26%). O setor de Saúde, que foi incluído na nova padronização setorial em 2016, corresponde à 3,67% com 8 instituições. Em 8ª lugar, encontra-se o setor de Telecomunicações possuindo 5 sociedades (2,29%). Em seguida, Petróleo, Gás e Biocombustíveis evidenciam 1,83% da amostra (4 empresas). Por fim, em último lugar, temos

o setor de Tecnologia da Informação com 3 sociedades participantes, retratando 2,29% da amostra.

Os dados foram organizados em planilhas e gráficos com o auxílio da ferramenta do software Microsoft Excel<sup>®</sup>.

Após a coleta dos dados e o cálculo das variáveis, procedeu-se com a análise da estatística descritiva dos dados e a técnica de diferença de medianas para analisar se o grupo de empresas que possuem ESOP para incentivar seus agentes tem desempenho econômico-financeiro e valor superior ao grupo de empresas que não possuem. Como o ESOP é um mecanismo de longo prazo, a análise foi realizada considerando-se todo o período (2010-2016).

O modelo de regressão foi utilizado para verificar o quanto as práticas de remuneração dos executivos explicam o desempenho econômico-financeiro e o processo de criação de valor. A próxima seção detalhará as técnicas acima citadas.

## **4.5 Modelos Estatísticos**

Esta seção apresenta todos os modelos estatísticos utilizados nesta tese.

### **4.5.1 Kolmogorov-Smirnov**

Para poder realizar os modelos estatísticos, é de suma importância examinar a distribuição dos dados de determinada amostra antes de escolher o teste estatístico que será utilizado para análise dos dados.

Existem dois tipos de distribuição de dados: Normal ou Não Normal.

A distribuição normal, também conhecida como Gaussiana, é uma distribuição contínua de probabilidade

na qual o eixo horizontal representa todos os valores possíveis de uma variável e o eixo vertical representa a probabilidade de esses valores ocorrerem. Os valores probabilísticos sobre a variável estão agrupados em torno da média em um padrão simétrico, unimodal, conhecido como curva normal ou forma de sino (HAIR JR. et al., 2005, p. 50)

Os autores confirmam que vários testes estatísticos necessitam de uma distribuição normal para serem aplicados, como por exemplo, o *t* de *Student*.

Nos testes de normalidade, os dados devem ter uma distribuição que corresponda à distribuição normal. Esta é a suposição mais comum no que se diz respeito à análise

multivariada de dados, que se refere à forma com que esses dados são distribuídos para uma variável quantitativa individual (CORRAR; DIAS FILHO; PAULO, 2009).

No caso de a curva dos dados não apresentar um formato de sino, ou seja, quando os dados não são distribuídos simetricamente, são chamados de curva assimétrica ou normalidade anormal ou distribuição livre (HAIR JR. et al., 2005). Segundo os autores, os testes que são utilizados em amostras com distribuição livre são intitulados testes não paramétricos, como exemplo o teste *U* de *Mann-Whitney*.

Esses testes diagnósticos de normalidade podem ser de dois tipos, simples ou específico, sendo que o simples possui a finalidade de verificar visualmente através do histograma se os valores dos dados observados apresentam uma distribuição aproximadamente normal, e o específico tenta identificar se uma determinada variável possui uma distribuição normal ou anormal, através dos testes de *Kolmogorov- Smirnov (K-S)*, *Jarque-Bera* e *Shapiro-Wilks* (CORRAR; DIAS FILHO; PAULO, 2009).

Nesta tese será utilizado o teste *Kolmogorov- Smirnov*. Para Fávero e Belfiore (2017, p. 196)

o teste *Kolmogorov- Smirnov* é um teste de aderência, isto é, compara a distribuição de frequências acumuladas de um conjunto de valores amostrais (valores observados) com uma distribuição teórica. O objetivo é testar se os valores amostrais são oriundos de uma população com suposta distribuição teórica ou esperada, neste caso a distribuição normal. A estatística do teste é o ponto de maior diferença (em valor absoluto) entre duas distribuições.

Vale ressaltar, que neste teste, a média e o desvio-padrão da população devem ser conhecidos.

A hipótese nula e alternativa do teste *K-S* é dada por (FÁVERO E BELFIORE, 2017):

$H_0$ : a amostra provém de uma população com distribuição normal ( $\mu$ ,  $\sigma$ );

$H_1$ : a amostra não provém de uma população com distribuição normal ( $\mu$ ,  $\sigma$ );

Já, a estatística do teste é (FÁVERO E BELFIORE, 2017, p. 196):

$$D_{cal} = \max \{ |F_{esp}(X_i) - F_{obs}(X_i)| ; |F_{esp}(X_i) - F_{obs}(X_{i-1})| \}, \text{ para } i = 1, \dots, n.$$

Onde:

$F_{esp}(X_i)$  = frequência relativa acumulada esperada na categoria  $i$ ;

$F_{obs}(X_i)$  = frequência relativa acumulada observada na categoria  $i$ ;

$F_{obs}(X_{i-1})$  = frequência relativa acumulada observada na categoria  $i-1$ ;

Conforme Fávero et al. (2009), o objetivo é testar se  $F_{obs}(X_i) = F_{esp}(X_i)$ , contra a alternativa  $F_{obs}(X_i) \neq F_{esp}(X_i)$ . Sendo que  $F_{esp}(X_i)$  é uma função de distribuição esperada (normal) de frequências relativas acumuladas da variável X e  $F_{obs}(X_i)$  é a distribuição de frequências relativas acumuladas observada da variável X.

Os valores críticos da estatística de *Kolmogorov-Smirnov* ( $D_c$ ) possuem tabela própria, assim como a Tabela Z. Nesta tabela encontram-se os valores críticos de  $D_c$  de forma que  $P(D_{cal} > D_c) = \alpha$  (para teste unilateral à direita). Quando o valor da estatística  $D_{cal}$  pertencer à região crítica, isto é,  $D_{cal} > D_c$ , rejeita-se a hipótese nula  $H_0$ ; caso contrário, não se rejeita  $H_0$ . Em relação ao *P-value* (probabilidade associada ao valor da estatística calculada  $D_{cal}$  a partir da amostra), o mesmo também pode ser obtido na tabela do *K-S*. Quando  $P \leq \alpha$ , rejeitamos  $H_0$  (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

#### 4.5.2 U de Mann-Whitney

Após se testar a distribuição dos dados da amostra, é que se torna possível enunciar quanto ao tipo de teste estatístico que será empregado. Quando os dados da amostra apresentam distribuição normal, sugere-se a utilização de testes paramétricos, quando não apresentam distribuição normal, é recomendado a utilização dos testes não paramétricos

Para esse estudo, o teste não paramétrico utilizado será o *U* de *Mann-Whitney* a fim de que sejam testadas as hipóteses 3 e 4 desta tese:

H<sub>3</sub>: O desempenho econômico-financeiro das empresas que adotam *employee stock options plans* (ESOP) é superior ao desempenho econômico-financeiro das empresas que não adotam *employee stock options plans* (ESOP).

H<sub>4</sub>: A criação de valor das empresas que adotam *employee stock options plans* (ESOP) é superior à criação de valor das empresas que não adotam *employee stock options plans* (ESOP).

O teste *U* de *Mann-Whitney* é um dos testes mais usados para variáveis quantitativas ou qualitativas em escala ordinal e tem como objetivo examinar se duas amostras não pareadas ou independentes são extraídas da mesma população. É uma alternativa ao teste *t* de *Student* quando a hipótese de normalidade não for observada ou quando o tamanho da amostra for pequeno. O teste *U* de *Mann-Whitney* pode ser considerado a versão não paramétrica do teste *t* para duas amostras independentes (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

Vale ressaltar que no teste  $U$  de *Mann-Whitney* os dados originais são transformados em postos (ordenações), com isso, dissipa-se alguma informação, ou seja, “não é tão poderoso quanto o teste  $t$ ” (FÁVERO; BELFIORE, 2017, p. 278).

O teste  $U$  de *Mann-Whitney* é diferente do teste  $t$ , que verifica a igualdade das médias de duas populações independentes e com dados contínuos, pois ele testa a igualdade das medianas (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

Para este teste (bilateral), supõe-se que a hipótese nula é de que a mediana das duas populações seja igual, conforme segue:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

O teste  $U$  de *Mann-Whitney* pode ser calculado para pequenas e grandes amostras (FÁVERO; BELFIORE, 2017). Como nesta tese o tamanho da amostra ( $N$ ) é maior do que 20, será explicitado somente o cálculo para grandes amostras.

Conforme Fávero e Belfiore (2017, p. 278) “à medida que o tamanho da amostra cresce ( $N_2 > 20$ ), a distribuição de *Mann-Whitney* aproxima-se de uma distribuição normal padrão”. Também para Fávero e Belfiore (2017, p. 279) o valor real da estatística  $Z$  é dado por:

$$Z_{\text{cal}} = \frac{(U - N_1 * N_2 / 2)}{\sqrt{\frac{N_1 * N_2}{N * (N - 1)} \left( \frac{N^3 - N}{12} - \frac{\sum_{j=1}^g t_j^3 - \sum_{j=1}^g t_j}{12} \right)}}$$

onde:

$U$ :  $U$  de *Mann-Whitney*

$N$ :  $N_1 + N_2$  elementos;

$N_1$ : tamanho da amostra com menor quantidade de observações;

$N_2$ : tamanho da amostra com maior quantidade de observações;

$\frac{\sum_{j=1}^g t_j^3 - \sum_{j=1}^g t_j}{12}$  é um fator de correção quando houver empates;

$g$ : número de grupos de postos empatados;

$t_j$ : número de observações empatadas no grupo  $j$ .

O valor calculado deve ser comparado com o valor crítico da distribuição normal padrão.

Essa tabela fornece os valores críticos de  $Z$ , tal que  $P(Z_{\text{cal}} > Z_c) = \alpha$  (para um teste unilateral à direita). Para um teste bilateral, temos que  $P(Z_{\text{cal}} < -Z_c) = P(Z_{\text{cal}} > Z_c) = \alpha/2$ . Portanto, para um teste bilateral, a hipótese nula é rejeitada se  $Z_{\text{cal}} < -Z_c$  ou  $Z_{\text{cal}} > Z_c$ . (FÁVERO; BELFIORE, 2017, p. 279).

Conforme Fávero e Belfiore (2017, p. 179) “as probabilidades unilaterais associadas às estatística  $Z_{\text{cal}}$  ( $P_1 = P$ ) também podem ser obtidas a partir da Tabela da Distribuição Normal. Para um teste bilateral, essa probabilidade deve ser dobrada ( $P = 2*P_1$ ). Assim, a hipótese nula é rejeitada se  $P \leq \alpha$ ”.

### 4.5.3 Modelos de Regressão

Após a realização do teste de diferença de medianas, será aplicado o modelo de regressão para que seja possível testar as hipóteses 1 e 2 desta tese, ou seja, verificar se a prática de remuneração dos executivos (ESOP) influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro e o processo de criação de valor.

Conforme Fávero et al. (2009), o Modelo de Regressão faz parte das técnicas estatísticas de dependência ou confirmatórias, que correspondem a modelos em que um conjunto de variáveis explicativas pode influenciar uma ou mais variáveis dependentes e, com isso, ocasionar ao pesquisador a elaboração de modelos de previsão.

Para Cunha e Coelho (2007) a técnica de regressão múltipla é aplicada quando o problema apresentado tem por objetivo prever uma variável dependente ( $Y$ ) a partir do conhecimento de mais de uma variável independente ( $X$ ).

Conforme já exposto na seção anterior 3.5, para esta tese considerou-se 4 variáveis dependentes (ROA, ROE,  $q$  de Tobin e MVA<sup>®</sup>), portanto, foram ajustadas 4 regressões distintas. E em relação às variáveis independentes, tiveram-se ESOP e Remuneração Total (somatório da Remuneração Variável, Remuneração Fixa e Outros, excluindo o valor da Remuneração Baseada em Ação - ESOP). Num primeiro momento, como variável de controle adotou-se logaritmo neperiano do Ativo Total. Em seguida, foram acrescentadas as *dummies* de ano e setor de atividade como variáveis de controle.

Fávero et al. (2009, p. 363) afirmam ainda que “em diversas áreas do conhecimento como finanças, economia e contabilidade seria estranho supor que determinada variável dependente em estudo seja influenciada apenas e tão somente por meio da relação linear de variáveis explicativas”. Ainda conforme os mesmos autores, por isso, existem diversas formas funcionais utilizadas para os modelos de regressão.

O Quadro 3 apresenta as principais, no entanto, sabe-se que outras formas podem ser desenvolvidas e aplicadas conforme o modelo que se pretende propor em uma pesquisa.

**Quadro 3 - Principais formas funcionais em modelos de regressão**

Forma Funcional	Modelo
Linear	$Y_i = \alpha + \beta \cdot X_i + u_i$
Semilogarítmica à Direita	$Y_i = \alpha + \beta \cdot \ln(X_i) + u_i$
Semilogarítmica à Esquerda	$\ln(Y_i) = \alpha + \beta \cdot X_i + u_i$
Logarítmica ou Log-Log	$\ln(Y_i) = \alpha + \beta \cdot \ln(X_i) + u_i$

**Fonte:** Elaborado pela autora com base em Fávero (2015, p. 64)

Para Fávero (2015), na forma linear, o coeficiente beta ( $\beta$ ) indica o efeito marginal da variação de X (variável independente) sobre Y (variável dependente). Já na forma funcional semilogarítmica à direita o parâmetro  $\beta$  retrata o efeito marginal da variação de  $\ln(X)$  sobre a variável Y.

Finalmente, nas formas logarítmica (log-log) e nas semilogarítmicas à esquerda o coeficiente da variável X pode ser interpretado como uma elasticidade parcial, ou seja, “indica o efeito percentual de aumento de Y em determinado nível, se a variável X apresentar uma variação de um ponto percentual”. Em equações de regressão semilogarítmicas à esquerda, esta interpretação só é válida se a variável explicativa não for *dummy*, caso desta tese (FÁVERO et al., 2009, p. 363).

A delimitação da forma funcional mais adequada é, muitas vezes, um teste empírico a ser determinado em prol do mais satisfatoriamente ajuste das variáveis (FÁVERO et al., 2009). Hoffmann (2006) chama isso de problema de especificação, que consiste em determinar a forma matemática da equação que será ajustada. Para este autor, é muito comum que vários modelos sejam ajustados e com base em alguns resultados estatísticos, como por exemplo do coeficiente de determinação, seja adotado para o estudo o modelo mais apropriado ao conjunto de dados em que se está trabalhando.

Portanto, para esta tese, as 4 formas funcionais (linear, semilogarítmica à direita, semilogarítmicas à esquerda e logarítmica) foram realizadas com o apoio do software *Statistical Analysis System (SAS®)*, versão 9.1.

O modelo da forma funcional linear pode ser descrito por (OLIVEIRA, 2009, p. 129):

$$Y_j = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i X_{ij} + u_j$$

Onde:

$Y_j$  é representado pelas variáveis dependentes: ROA, ROE,  $q$  de Tobin, MVA<sup>®</sup>;

$\alpha$  e  $\beta_i$  ( $i = 1, \dots, k$ ) são parâmetros;

$u_j$  é um erro aleatório que representa os efeitos de todas as variáveis que não foram consideradas no modelo, obedecendo as propriedades estatísticas usuais.

Quanto às variáveis independentes ( $X_{ij}$ ), têm-se:

1) O valor da Remuneração Baseada em Ação (ESOP) de cada empresa estudada (218 no total, durante 7 anos, correspondendo a 1526 observações);

2) O valor da Remuneração Total composto pelo somatório da Remuneração Fixa Anual mais a Remuneração Variável mais Pós Emprego e Cessação do Cargo, conforme exposto no Quadro 2;

3) O valor do Ativo Total, utilizado como *proxy* do porte/tamanho da empresa, conforme detalhado na seção 4.3.

Já, o modelo da forma semilogarítmica à direita pode ser descrito por:

$$Y_j = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i \ln(X_{ij}) + u_j$$

Onde:

$Y_j$  é representado pelas variáveis dependentes: ROA, ROE,  $q$  de Tobin, MVA<sup>®</sup>;

$\alpha$  e  $\beta_i$  ( $i = 1, \dots, k$ ) são parâmetros;

$u_j$  é um erro aleatório que representa os efeitos de todas as variáveis que não foram consideradas no modelo, obedecendo as propriedades estatísticas usuais.

Quanto às variáveis independentes ( $\ln(X_{ij})$ ), têm-se:

1) O logaritmo neperiano do valor da Remuneração Baseada em Ação (ESOP) de cada empresa estudada;

2) O logaritmo neperiano do valor da Remuneração Total composto pelo somatório da Remuneração Fixa Anual mais a Remuneração Variável mais Pós Emprego e Cessação do Cargo, conforme exposto no Quadro 2;

3) O logaritmo neperiano do Ativo Total, utilizado como *proxy* do porte/tamanho da empresa, conforme detalhado na seção 4.3.

Para o modelo da forma semilogarítmica à esquerda temos:

$$\ln(Y_j) = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i X_{ij} + u_j$$

Onde:

$\ln(Y_j)$  é representado pelas variáveis dependentes: logaritmo neperiano do ROA, logaritmo neperiano do ROE, logaritmo neperiano do  $q$  de Tobin, logaritmo neperiano do MVA<sup>®</sup>;

$\alpha$  e  $\beta_i$  ( $i = 1, \dots, k$ ) são parâmetros;

$u_j$  é um erro aleatório que representa os efeitos de todas as variáveis que não foram consideradas no modelo, obedecendo as propriedades estatísticas usuais.

Quanto às variáveis independentes ( $X_{ij}$ ), têm-se:

1) O valor da Remuneração Baseada em Ação (ESOP) de cada empresa estudada;

2) O valor da Remuneração Total composto pelo somatório da Remuneração Fixa Anual mais a Remuneração Variável mais Pós Emprego e Cessação do Cargo, conforme exposto no Quadro 2;

3) O valor do Ativo Total, utilizado como *proxy* do porte/tamanho da empresa, conforme detalhado na seção 4.3.

Por fim, o modelo da forma logarítmica ou log-log pode ser representado por:

$$\ln(Y_j) = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i \ln(X_{ij}) + u_j$$

Onde:

$\ln(Y_j)$  é representado pelas variáveis dependentes: logaritmo neperiano do ROA, logaritmo neperiano do ROE, logaritmo neperiano do  $q$  de Tobin, logaritmo neperiano do MVA<sup>®</sup>;

$\alpha$  e  $\beta_i$  ( $i = 1, \dots, k$ ) são parâmetros;

$u_j$  é um erro aleatório que representa os efeitos de todas as variáveis que não foram consideradas no modelo, obedecendo as propriedades estatísticas usuais.

Quanto às variáveis independentes ( $\ln(X_{ij})$ ), têm-se:

1) O logaritmo neperiano do valor da Remuneração Baseada em Ação (ESOP) de cada empresa estudada;

2) O logaritmo neperiano do valor da Remuneração Total composto pelo somatório da Remuneração Fixa Anual mais a Remuneração Variável mais Pós Emprego e Cessação do Cargo, conforme exposto no Quadro 2;

3) O logaritmo neperiano do Ativo Total, utilizado como *proxy* do porte/tamanho da empresa, conforme detalhado na seção 4.3.

Foi considerado ainda o modelo da forma Logarítmica ou Log-Log, no entanto, com mais variáveis independentes:

$$\ln(Y_j) = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i \ln(X_{ij}) + u_j$$

Onde:

$\ln(Y_j)$  é representado pelas variáveis dependentes: logaritmo neperiano do ROA, logaritmo neperiano do ROE, logaritmo neperiano do  $q$  de Tobin, logaritmo neperiano do MVA<sup>®</sup>;

$\alpha$  e  $\beta_i$  ( $i = 1, \dots, k$ ) são parâmetros;

$u_j$  é um erro aleatório que representa os efeitos de todas as variáveis que não foram consideradas no modelo, obedecendo as propriedades estatísticas usuais.

Quanto às variáveis independentes ( $\ln(X_{ij})$ ), têm-se:

1) O logaritmo neperiano do valor da Remuneração Baseada em Ação (ESOP) de cada empresa estudada;

2) O logaritmo neperiano do valor da Remuneração Total composto pelo somatório da Remuneração Fixa Anual mais a Remuneração Variável mais Pós Emprego e Cessação do Cargo, conforme exposto no Quadro 2;

3) O logaritmo neperiano do Ativo Total, utilizado como *proxy* do porte/tamanho da empresa, conforme detalhado na seção 4.3;

4) Seis (6) variáveis binárias (pois são sete (7) anos, portanto, K-1) para distinguir as variações no tempo, sendo o ano de 2010 considerado o ano base (T1). O ano de 2011 foi considerado ano/tempo 2 (T2); 2012, ano 3 (T3); 2013, ano 4 (T4); 2014, ano 5 (T5); 2015, ano 6 (T6); 2016, ano 7 (T7). Note-se que essas binárias de ano foram introduzidas para controlar os efeitos gerais da economia nacional, assim como fazem Fernandes e Fernandes (2017);

5) Nove (9) variáveis binárias (pois são dez (10) setores, portanto, K-1) para distinguir os setores, sendo o setor de utilidade pública considerado o setor base (S1). O setor financeiro e outros foi considerado o setor 2 (S2); consumo cíclico, setor 3 (S3); bens industriais, setor 4 (S4); saúde, setor 5 (S5); consumo não cíclico, setor 6 (S6); materiais básicos, setor 7 (S7); petróleo, gás e biocombustíveis, setor 8 (S8); tecnologia da informação, setor 9 (S9); telecomunicações, setor 10 (S10). Relembrando que a composição setorial já foi detalhada no Gráfico 1. Existem estudos, como o de Angelo, Sanvicente e Tanabe (1992), que consideram que há a possibilidade de diferenças no desempenho em virtude do comportamento geral dos setores de atividade econômica nos quais se inserem as empresas. Daí a importância de se controlar o impacto deste fator nos modelos de regressão.

Em relação às hipóteses da regressão, tem-se (CUNHA, COELHO, 2007, p. 143):

$$H_0: R^2 = 0;$$

$$H_1: R^2 > 0.$$

“Para que a regressão seja significativa, a hipótese nula tem que ser rejeitada, ou seja,  $R^2$  tem que ser significativamente maior que zero”. A significância precisa ser menor que o  $\alpha$  estabelecido (geralmente 0,05 ou 0,01).

Vale ressaltar que os modelos estimados com o apoio do software SAS<sup>®</sup> versão 9.1 são considerados robustos, pois foram obtidos pelo método de MQG (Mínimos Quadrados Generalizados), atendendo aos pressupostos usuais dos modelos de regressão: os resíduos apresentam distribuição normal (normalidade dos resíduos), os resíduos não apresentam correlação com qualquer variável independente (homocedasticidade dos resíduos), os resíduos são aleatórios e independentes (ausência de autocorrelação serial nos resíduos) e não existem correlações elevadas entre as variáveis independentes e existem mais observações que variáveis

explicativas (não há multicolinearidade entre as variáveis independentes) (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

Para Wooldridge (2016, p. 792) o estimador de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) “é um estimador que leva em conta uma estrutura conhecida de variância dos erros (heteroscedasticidade), do padrão de correlação serial nos erros, ou ambos, por meio de uma transformação do modelo original”. Com isso, as estimativas obtidas são não tendenciosas e possuem variância mínima.

Os resultados de todos os testes estatísticos realizados estão descritos no capítulo 5, bem como as 4 formas funcionais serão discutidas na seção 5.4.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo abordará a análise e discussão dos resultados.

### 5.1 Estatística Descritiva

Para uma melhor elucidação dos dados coletados e calculados apresentados no capítulo 4, faz-se necessário expor a estatística descritiva dos mesmos.

Vale ressaltar que em todos os anos houve 218 observações válidas (N = 218 por ano), pois foram comparados os dados de 218 empresas anualmente. As empresas que não possuem ESOP foram denominadas neste trabalho como grupo 0 e as empresas que possuem ESOP foram denominadas neste trabalho como grupo 1.

Por meio da Tabela 2, observa-se a média, o desvio padrão, o valor mínimo e máximo que todas as variáveis assumiram no período de 2010 a 2016. Neste caso, como a estatística descritiva foi calculada para um período de 7 anos, N assume o valor de 1526 observações (218 empresas \* 7 anos).

**Tabela 2 - Estatística Descritiva no período 2010-2016**

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
ROE	1526	-2,82	9,90	0,07	0,39
ROA	1526	-7.869,88	11,89	-5,17	201,46
q de Tobin	1526	-0,37	6.449,46	6,22	165,23
MVA <sup>®</sup>	1526	-181.342.395,28	162.888.436,50	1.871.417,21	12.874.005,27
Ativo Total	1526	32,00	1.514.682.955,00	22.851.184,48	116.928.804,09
Remuneração Baseada em Ações	1526	-2.113.000,00	237.881.000,00	2.436.858,51	10.543.416,47
Remuneração Total	1526	0,00	556.779.200,00	16.896.156,71	42.902.373,71
N válido	1526				

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática<sup>®</sup> e CVM, com o apoio do software SPSS<sup>®</sup> versão 22.

Em relação ao ROE, por meio do ponto mínimo observa-se um retorno negativo aos acionistas de -2,82 apresentado pela empresa Vulcabrás/Azaleia S.A no ano de 2012. Já, a empresa com maior retorno aos proprietários apresentou ROE de 9,90 e foi a companhia Tarpon Investimentos S.A no ano de 2010. A média de ROE apresentada pelas empresas no período foi de 0,07.

Sobre o ROA, pode-se afirmar que, em média, as empresas obtiveram um retorno negativo de 5,17 sobre seus ativos. A firma que obteve um maior retorno sobre o ativo foi a

Hercules S.A Fábrica de Talheres, no ano de 2014, apresentando o valor de 11,89. O menor ROA coube à organização Plascar Participações Industriais S.A no ano de 2016, apresentando o valor negativo de -7.869,88.

Quanto ao  $q$  de Tobin, a média das empresas quanto a esse indicador foi de 6,22. A empresa Banco Mercantil de Investimentos S.A foi a que apresentou o menor resultado, -0,37, em 2015 e o maior resultado, 6.449,46, foi demonstrado pela firma Plascar Participações Industriais S.A em 2016.

Observa-se um  $q$  de Tobin elevadíssimo da empresa Plascar Participações Industriais S.A. Consultando as notas explicativas da empresa, constatou-se que seu Ativo Total passou de R\$ 73.128 em 2015 para R\$ 32 em 2016. Portanto, conforme a fórmula do  $q$  de Tobin (seção 4.2), um valor pequeno do Ativo Total (denominador) fará com que o indicador aumente. Conforme nota explicativa nº 11 das Demonstrações Financeiras de 31 de dezembro de 2016 a redução do Ativo Total se deu ao fato da conta Investimento ficar com o valor zero no Balanço Individual da Plascar Participações Industriais S.A em 2016. A Plascar Participações Industriais S.A possui investimentos por equivalência patrimonial (99,89% de participação) com a controlada Plascar Ltda. O investimento registrado na Plascar Ltda. foi de -R\$ 177.534 em 2016 (era de R\$ 73.118 em 2015) o que fez com que a Plascar Participações Industriais S.A registrasse uma Provisão para Passivo a Descoberto exatamente no valor de R\$ 177.534 em seu Passivo Circulante no exercício social de 2016. A nota explicativa informa ainda que a Plascar Ltda. apresentou um prejuízo de R\$ 250.928 em 2016 e um prejuízo de R\$ 197.117 em 2015 (PLASCAR, 2016).

Já quanto ao MVA<sup>®</sup> constata-se uma média de R\$ 1.871. 417,21, ou seja, na média do período de 2010 à 2016 as empresas geraram valor aos acionistas. A companhia que mais criou valor foi a Vale S.A no ano de 2010, no montante de R\$ 162.888.436,50. Já a organização que apresentou o menor valor de MVA<sup>®</sup>, foi a Petróleo Brasileiro S.A, Petrobrás, no ano de 2014, que destruiu valor, na quantia de R\$ 181.342.395,28. Isso era esperado, pois em março de 2014 foi quando deu início a Operação Lava Jato, culminando com a prisão de Paulo Roberto Costa, ex-diretor de abastecimento da Petrobrás. Em 2014 começou também a queda do preço do barril de petróleo no mercado internacional.

Em relação ao Ativo Total, pode-se afirmar que a companhia com o menor valor de ativo foi a Plascar Participações Industriais S.A, no ano de 2016, apresentando um valor de R\$ 32,00 (em mil), ao passo que a empresa com maior ativo (Banco do Brasil S.A) apresentou o total de R\$ 1.514.682.955,00 (em mil) no ano de 2015. A média da amostra foi de R\$ 22.851.184,48 (em mil). O desvio-padrão foi alto, revelando que a dispersão nos dados são

grandes. Por isso, para o modelo de regressão foi utilizado o logaritmo neperiano do Ativo Total, com o objetivo de padronizarmos esta variável.

Quanto à Remuneração Baseada em Ações (ESOP), o valor médio pago pelas empresas foi de R\$ 2.436.858,51 ao passo que o valor máximo foi de R\$ 237.881.000,00, pago pelo Itaú Unibanco Holding S.A em 2016 e o mínimo -R\$ 2.113.000,00, referente à companhia Tegma Gestão Logística S.A em 2015. Conforme nota explicativa nº 17f das Demonstrações Financeiras de 31 de dezembro de 2015 da empresa,

a (reversão) despesa referente ao valor justo das opções concedidas reconhecida no resultado do período findo em 31 de dezembro de 2015 de acordo com o prazo transcorrido para aquisição do direito ao exercício das opções foi de (R\$2.113) (R\$432 em 31 de dezembro de 2014), registrado na rubrica de honorários da Administração (TEGMA, 2015, p. 46).

A soma de todas as remunerações, ou seja, a Remuneração Total paga aos Diretores e Conselheiros, atingiu o montante máximo de R\$ 556.779.200,00, valor este, desembolsado pelo Banco Bradesco S.A nos anos de 2011, 2012 e 2013; o mínimo foi de R\$ 0,00, ou seja, em pelo menos uma empresa não houve a efetividade do pagamento dessas remunerações aos Diretores e/ou Conselheiros. A média atingiu R\$ 16.896.156,71.

## 5.2 Distribuição dos Dados

Conforme explicado na seção 4.4.1, a amostra deverá ser testada para identificação da distribuição dos dados para assim poder ser escolhido o teste estatístico que será aplicado.

Por meio do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 22.0, as amostras foram submetidas ao teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* (KS), o que permitiu a identificação da distribuição dos dados.

Para fins deste teste foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

$H_0$ : Todas as variáveis apresentam distribuição normal.

$H_1$ : Nem todas as variáveis apresentam distribuição normal.

Considerando uma significância de 95% utilizada nos testes, é possível afirmar que todas as amostras não possuem distribuição normal. A Tabela 3 evidencia essa afirmação pela demonstração da saída do programa SPSS® 22.0 do teste de normalidade (*Kolmogorov-Smirnov*) da amostra total, contemplando todos os anos e suas variáveis.

**Tabela 3 - Teste *Kolmogorov-Smirnov* da amostra no período 2010-2016**

		ROE	ROA	q de Tobin	MVA <sup>®</sup>	Total
N		1526	1526	1526	1526	1526
Parâmetros normais <sup>a,b</sup>	Média	0,070	-5,174	6,218	1.871.417,207	16.896.156,710
	Erro Desvio	0,390	201,462	165,227	12.874.005,274	42.902.373,713
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,231	,499	,484	,332	,347
	Positivo	,225	,485	,475	,283	,293
	Negativo	-,231	-,499	-,484	-,332	-,347
Estatística de teste		,231	,499	,484	,332	,347
Significância Sig. (2 extremidades)		,000 <sup>c</sup>				

a. A distribuição do teste é Normal.

b. Calculado dos dados.

c. Correção de Significância de Lilliefors.

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática<sup>®</sup> e CVM, com o apoio do software SPSS<sup>®</sup> versão 22.

A Tabela 3 demonstra os resultados da aplicação do teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov*, que se fez necessário para identificar qual tipo de distribuição de dados a amostra apresenta.

Portanto, com base na Tabela 3 é averiguado que as variáveis ROE, ROA, q de Tobin e MVA<sup>®</sup> apresentam evidências para rejeitar a hipótese nula, ou seja, todas as variáveis não apresentam distribuição normal, inferindo-se que a significância é inferior ao alfa estabelecido de 0,05.

No caso do teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* calculado por meio do SPSS<sup>®</sup> 22.0, a hipótese nula é rejeitada quando a significância é inferior a 0,05. Em todo o período e para todas as variáveis constatou-se uma distribuição não normal dos dados.

### 5.3 Teste U de Mann-Whitney

Posteriormente à comprovação da distribuição da amostra, foi permitido argumentar quanto ao tipo de teste estatístico que será empregado. Visto que a amostra apresentou distribuição não normal, é recomendado a utilização dos testes não paramétricos, sendo que para esse estudo, o teste não paramétrico utilizado foi o *Mann-Whitney* para comparação de postos de médias.

As hipóteses consideradas no teste U de *Mann-Whitney* foram:

H<sub>0</sub>: As variáveis apresentam postos de médias iguais entre os grupos.

H<sub>1</sub>: As variáveis apresentam postos de médias diferentes entre os grupos.

O intuito do cálculo de diferenças dos postos de médias é para verificar se as empresas que possuem remuneração por ESOP apresentam postos de média dos indicadores maiores do que os postos de médias das empresas que não possuem tal remuneração.

A seguir, na Tabela 4 e na Tabela 5, estão demonstrados os resultados das diferenças de mediana do período de 2010 à 2016, calculado pelo teste *U* de *Mann-Whitney* com o auxílio do SPSS® 22.0, comparando os indicadores das empresas analisadas, utilizando um grau de confiabilidade de 95%.

**Tabela 4 - Comparação dos postos de médias da amostra no período 2010-2016**

Contém ESOP?	N	Postos de média	Soma de Classificações	
ROE	0 - não	964	722,20	696.197,00
	1 - sim	562	834,35	468.904,00
	Total	1.526		
ROA	0 - não	964	715,40	689.648,00
	1 - sim	562	846,00	475.453,00
	Total	1.526		
q de Tobin	0 - não	964	695,96	670.909,00
	1 - sim	562	879,35	494.192,00
	Total	1.526		
MVA®	0 - não	964	673,52	649.275,00
	1 - sim	562	917,84	515.826,00
	Total	1526		

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática® e CVM, com o apoio do software SPSS® versão 22.

A Tabela 4 demonstra os resultados obtidos na comparação dos postos de médias entre os grupos de empresas da amostra de 2010 a 2016. Após tratamento dos dados da amostra, a mesma permaneceu com 1.526 observações (pois são 218 empresas em 7 anos estudados), sendo: a) Grupo 0 – contendo 964 observações, representa as empresas que não praticam remuneração por meio de ESOP; b) Grupo 1 – integra 562 observações, que corresponde as empresas que praticam remuneração por ESOP. O grupo 0 apresenta 964 observações, pois no período de 2010 à 2016, 964 companhias não pagaram e/ou não distribuíram ESOP como forma de remuneração. Já o grupo 1 consta com 562 organizações que pagaram e/ou distribuíram ESOP de 2012 à 2016, totalizando 1.526 Sociedades Anônimas. Estes dados podem ser confirmados na Tabela 1, constante na seção 4.3 deste trabalho.

Seguindo para a análise dos postos de médias, é possível constar que o grupo 1 (empresas que adotam remuneração por ESOP) apresenta postos de médias superiores ao grupo 0 (empresas que não adotam remuneração por ESOP) em todos os indicadores estudados. O indicador com maior diferença dos postos de média entre os grupos é o MVA®, que apresenta um posto de média de 917,84 para o grupo 1 frente a 673,52 do grupo 0. Em contrapartida, o

indicador com menor diferença de média é o ROE, sendo de 846,00 para o grupo 1 contra 715,40 para o grupo 0.

**Tabela 5 - Teste de diferença de postos de médias da amostra no período 2010-2016**

	ROE	ROA	q de Tobin	MVA <sup>®</sup>
<i>U</i> de Mann-Whitney	231.067,00	224.518,00	205.779,00	184.145,00
Z	-4,80	-5,58	-7,84	-10,45
Significância Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000

Variável de Agrupamento: Contém ESOP?

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática<sup>®</sup> e CVM, com o apoio do software SPSS<sup>®</sup> versão 22.

Com base no resultado estatístico do teste de diferença de mediana apresentado pelo *Mann-Whitney* demonstrados na Tabela 5, os indicadores ROE, ROA, *q* de Tobin e MVA<sup>®</sup> apresentam, a um nível de significância de 0,05, evidências estatísticas para a rejeição da hipótese nula de igualdade  $H_0$  - Todas as variáveis apresentam postos de médias iguais entre os grupos, pois a significância de todas as variáveis foi de 0,000, ou seja, inferior ao alfa estabelecido de 0,05. Dessa forma, os postos de médias dos indicadores entre os grupos são diferentes.

Quanto ao desempenho econômico-financeiro, mensurado neste trabalho pelo ROE e ROA, pôde-se encontrar indícios que suportam a hipótese 3, que as empresas que adotam *employee stock options plans* (ESOP) tem desempenho econômico-financeiro superior ao desempenho econômico-financeiro das empresas que não adotam *employee stock options plans* (ESOP).

Em relação ao *q* de Tobin e ao MVA<sup>®</sup>, variáveis de valor, também foi possível encontrar indícios que suportem a hipótese 4 deste trabalho, que a criação de valor das empresas que adotam ESOP é superior à criação de valor das empresas que não adotam ESOP.

Ao se comparar os resultados deste teste com os estudos correlatos, podemos citar a pesquisa de Beuren, Silva e Mazzioni (2014). No trabalho dos autores supracitados, os resultados encontrados foram mistos. As empresas que possuíam remuneração via ESOP, possuíam melhor desempenho ao se considerar indicadores de mercado (LPA, DPA, RA), Índice de Valor de Mercado e *q* de Tobin, no entanto, o mesmo não se pode afirmar para o indicador de desempenho ROA, ou seja, as empresas adotantes da remuneração por ESOP não possuíam ROA estatisticamente maior. Na presente tese, tanto os indicadores de desempenho econômico-financeiro quanto os de valor são superiores nas empresas que possuem a opção da remuneração por ESOP.

Outra pesquisa que utilizou o teste *Mann-Whitney* foi a de Dhiman (2009). O autor estudou o impacto do ESOP na produtividade, mensurada pelas vendas líquidas dividida pelo ativo total. Chegou-se à conclusão que empresas indianas adotantes da remuneração por ESOP não tem a produtividade melhor do que as empresas que o adotam, portanto, este trabalho encontrou resultados divergentes da presente tese.

Os próximos passos compreendem a exposição dos resultados dos Modelos de Regressão para testar as hipóteses 1 e 2 desta tese.

#### 5.4 Modelos de Regressão

Conforme já exposto na seção 4.4.3, após a realização do teste de diferença de medianas, modelos de regressão foram ajustados para que fosse possível testar as hipóteses 1 e 2 desta tese, ou seja, verificar se a prática de remuneração dos executivos (ESOP) influencia positivamente o desempenho econômico-financeiro e o processo de criação de valor.

Nesta tese as 4 formas funcionais (linear, semilogarítmica à direita, semilogarítmica à esquerda e logarítmica) de regressão foram obtidas com o apoio do software SAS<sup>®</sup> versão 9.1.

Primeiramente foram realizadas 4 equações de regressões de acordo com a forma linear. Uma síntese dos resultados pode ser observada na Tabela 6.

**Tabela 6 - Equações de regressão de acordo com a forma linear no período 2010-2016**

Equação	R <sup>2</sup>	F	Coef. do B <sub>ESOP</sub>	Sig do B <sub>ESOP</sub>
ROE = AT + RT + ESOP	0,002615	0,2629	0,0000000007	0,4539
ROA = AT + RT + ESOP	0,000099	0,9851	0,0000000083	0,8677
<i>q</i> de TOBIN = AT + RT + ESOP	0,000139	0,9756	-0,0000000073	0,8584
MVA <sup>®</sup> = AT + RT + ESOP	0,274582	< 0,0001	0,2947	< 0,0001

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática<sup>®</sup> e CVM, com o apoio do software SAS<sup>®</sup> versão 9.1.

Vale ressaltar que a Tabela 6 apresenta um resumo contendo os componentes mais relevantes do teste: equação resumida (o modelo já foi apresentado na seção 4.4.3), R<sup>2</sup> (coeficiente de determinação ou poder explicativo da regressão), F (probabilidade caudal de F ser ou não significativo),  $\beta_{ESOP}$  (que é a estimativa do coeficiente da variável ESOP) e Sig do  $\beta_{ESOP}$  (que mostra a probabilidade de significância do coeficiente beta da variável ESOP), que é a probabilidade caudal de o valor teórico de *t* (*t* de *student*), em valor absoluto, ser maior do que o valor calculado a partir dos dados observados.

Ao examinarmos a Tabela 6, observa-se que o único modelo com probabilidade caudal  $< 0,0001$  é o modelo da variável dependente  $MVA^{\circledR}$ , permitindo concluir que o resultado significativo é o que tem  $MVA^{\circledR}$  como variável dependente. Com isso, resolveu-se testar o modelo semilogarítmico à direita, para verificar se os resultados seriam melhores.

A Tabela 7 apresenta os modelos de regressão de acordo com a forma semilogarítmica à direita no período 2010-2016.

**Tabela 7 - Equações de regressão de acordo com a forma semilogarítmica à direita no período 2010-2016**

Equação	R <sup>2</sup>	F	Coef. do B <sub>ESOP</sub>	Sig do B <sub>ESOP</sub>
ROE = LN AT + LN RT + LN ESOP	0,014709	0,0417	0,005585386	0,5157
ROA = LN AT + LN RT + LN ESOP	0,023499	0,0043	-0,0086480277	0,7579
$q$ de TOBIN = LN AT + LN RT + LN ESOP	0,165560	$< 0,0001$	0,209651084	$< 0,0001$
$MVA^{\circledR}$ = LN AT + LN RT + LN ESOP	0,134611	$< 0,0001$	1536539,93	$< 0,0001$

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática<sup>®</sup> e CVM, com o apoio do software SAS<sup>®</sup> versão 9.1.

A Tabela 7 também expõe somente os principais componentes do teste de regressão, conforme descrito acima.

Ao analisarmos a Tabela 7, observa-se que os resultados encontrados foram superiores ao modelo linear, pois é possível concluir que dois dos quatro modelos, cujas variáveis dependentes são o  $q$  de Tobin e o  $MVA^{\circledR}$ , são significativos ao nível de 1%, enquanto que os demais são significativos ao nível de 5%, conforme demonstra a probabilidade caudal de significância do teste F. Além disso, o parâmetro da variável de interesse deste estudo mostrou-se significativo ao nível de 1% para os modelos em que foram utilizadas as variáveis  $q$  de Tobin e o  $MVA^{\circledR}$  como dependentes. Após esta etapa, testou-se também o modelo semilogarítmico à esquerda, conforme pode ser visto na Tabela 8.

**Tabela 8 - Equações de regressão de acordo com a forma semilogarítmica à esquerda no período 2010-2016**

Equação	R <sup>2</sup>	F	Coef. do B <sub>ESOP</sub>	Sig do B <sub>ESOP</sub>
LN ROE = AT + RT + ESOP	0,00281	0,3873	0,000000003	0,3206
LN ROA = AT + RT + ESOP	0,03468	$< 0,0001$	0,000000006	0,0443
LN $q$ de TOBIN = AT + RT + ESOP	0,03761	$< 0,0001$	0,0000000059	0,0198
LN $MVA^{\circledR}$ = AT + RT + ESOP	0,15457	$< 0,0001$	0,000000003	$< 0,0001$

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática<sup>®</sup> e CVM, com o apoio do software SAS<sup>®</sup> versão 9.1.

Quando consideramos os resultados apresentados na Tabela 8, constata-se que os resultados encontrados também foram superiores ao modelo semilogarítmico à direita, pois três dos quatro modelos são significativos ao nível de 1% (probabilidade caudal de F), e os coeficientes da variável ESOP também se mostraram significativos aos níveis de 5% e 1%, já que a probabilidade de significância do teste t (Sig do  $\beta_{ESOP}$ ) é 0,0443 no modelo com ROA como variável dependente, 0,0198 e  $< 0,0001$  para os demais modelos (com  $q$  de Tobin e MVA<sup>®</sup>, respectivamente, como variáveis dependentes). Por fim, testou-se o modelo logarítmico ou log-log, cujos resultados estão apresentados na Tabela 9.

**Tabela 9 - Equações de regressão de acordo com a forma logarítmica no período 2010-2016**

Equação	R <sup>2</sup>	F	Coef. do B <sub>ESOP</sub>	Sig do B <sub>ESOP</sub>
LN ROE = LN AT + LN RT + LN ESOP	0,054741	< 0,0001	0,096674902	0,009
LN ROA = LN AT + LN RT + LN ESOP	0,154661	< 0,0001	0,1472467851	< 0,0001
LN $q$ de TOBIN = LN AT + LN RT + LN ESOP	0,177110	< 0,0001	0,1344537591	< 0,0001
LN MVA <sup>®</sup> = LN AT + LN RT + LN ESOP	0,350557	< 0,0001	0,219266058	< 0,0001

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática<sup>®</sup> e CVM, com o apoio do software SAS<sup>®</sup> versão 9.1.

Os resultados expostos na Tabela 9 revelam que o modelo logarítmico ou log-log se mostrou superior aos demais. Todas as 4 regressões mostraram-se significativas ao nível de 1% e os coeficientes da variável ESOP também se revelaram significativos ao mesmo nível. Além disso, é evidente a melhora no valor do coeficiente de regressão para cada um dos quatro modelos ajustados de acordo com esta forma funcional. Estes resultados apresentados são considerados estatisticamente relevantes. Vale ressaltar que nos modelos expostos nas Tabelas 6, 7, 8 e 9 foi considerada apenas 1 variável de controle: o Ativo Total.

Como o modelo logarítmico ou log-log se mostrou superior aos demais, resolveu-se testá-lo novamente agora considerando mais 1 variável de controle, além do logaritmo neperiano do Ativo Total: o ano. Seus resultados estão expostos, a seguir, na Tabela 10:

**Tabela 10 - Equações de regressão de acordo com a forma logarítmica com 2 variáveis de controle no período 2010-2016**

Equação	R <sup>2</sup>	F	Coef. do B <sub>ESOP</sub>	Sig do B <sub>ESOP</sub>
LN ROE = LN AT + LN RT + LN ESOP + T2 + ... + T7	0,092459	< 0,0001	0,098875711	0,0069
LN ROA = LN AT + LN RT + LN ESOP + T2 + ... + T7	0,174576	< 0,0001	0,1466870495	< 0,0001
LN $q$ de TOBIN = LN AT + LN RT + LN ESOP + T2 + ... + T7	0,234218	< 0,0001	0,126015911	< 0,0001
LN MVA <sup>®</sup> = LN AT + LN RT + LN ESOP + T2 + ... + T7	0,373196	< 0,0001	0,220872735	< 0,0001

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática<sup>®</sup> e CVM, com o apoio do software SAS<sup>®</sup> versão 9.1.

Ao incluirmos a variável de controle binária para o ano (assumindo valor zero no ano base de 2010 e assumindo valor 1 nos demais anos), constata-se que o modelo é melhorado. Além de todas as 4 regressões terem apresentado significância inferior a um alfa de 0,01, os coeficientes de determinação ( $R^2$ ) melhoraram ainda mais quando comparados ao modelo log-log somente com a variável de controle logaritmo neperiano do Ativo Total. O  $R^2$  para a equação do ROE vai de 0,05 para 0,09. Já quando consideramos o  $R^2$  da equação com a variável dependente ROA, ele sobe de 0,15 para 0,17. Há aumento também na explicação da regressão quando consideramos a variável  $q$  de Tobin, de 0,17 para 0,23. Por fim, quanto ao poder de explicação da regressão com o MVA<sup>®</sup>, o aumento foi de 0,02 (0,37-0,35).

Portanto, rejeita-se a hipótese de nulidade para as 4 regressões, o que implica que o  $R^2$  é significativamente maior do que zero.

Finalmente, resolveu-se testar o modelo logarítmico ou log-log com 3 variáveis de controle: o logaritmo neperiano do ativo total, o ano (variável binária assumindo valor zero no ano base de 2010 e assumindo valor 1 nos demais anos), e o setor (variável binária assumindo valor zero no setor base Utilidade Pública e assumindo valor 1 nos demais setores). Como já se mencionou na subseção 3.5, a seleção das variáveis de controle se deu por conta de uma possível influência que pode existir sobre as variáveis dependentes e independentes. O ativo total foi escolhido por ser *proxy* para o porte/tamanho das organizações, conforme literatura apurada, discutida na seção 3.5; as *dummies* de anos foram acrescentadas pelo fato de captar efeitos gerais da macroeconomia nacional nesse intervalo de tempo; e as *dummies* de setores de atividades foram introduzidas pelo fato de se trabalhar com a possibilidade de diferenças no desempenho em virtude do comportamento geral dos setores de atividade econômica nos quais se inserem as empresas.

Agora, vamos discutir os resultados individualmente de cada uma das regressões. Observa-se o resultado da regressão da variável dependente ROE na Tabela 11:

**Tabela 11 - Equação de regressão de acordo com a forma logarítmica (variável dependente ROE) com 3 variáveis de controle no período 2010-2016**

ROE				
Parameter	Estimate	Error	t Value	Pr >  t
Intercept	-3,792685060	0,93415636	-4,06	< 0,0001
LNAT	-0,190402958	0,05448360	-3,49	0,0005
LNRT	0,235156634	0,08131115	2,89	0,0040
LNESOP	0,087489673	0,03628386	2,41	0,0163
T2	-0,323159203	0,17699761	-1,83	0,0686
T3	-0,210027743	0,17563648	-1,20	0,2324
T4	-0,535626939	0,17147409	-3,12	0,0019
T5	-0,586565670	0,17514138	-3,35	0,0009
T6	-0,655325287	0,18546827	-3,53	0,0005
T7	-0,641383971	0,18887296	-3,40	0,0007
S2	-0,218366694	0,23059172	-0,95	0,3442
S3	0,166677707	0,22024084	0,76	0,4496
S4	-0,318580202	0,23908728	-1,33	0,1834
S5	-0,331219155	0,29864281	-1,11	0,268
S6	-0,323054290	0,26274378	-1,23	0,2196
S7	-0,926357119	0,27291081	-3,39	0,0008
S8	-0,018082730	0,38116642	-0,05	0,9622
S9	-0,261778077	0,38545375	-0,68	0,4974
S10	0,076125595	0,34395383	0,22	0,8249
R <sup>2</sup>				0,161844
Teste F***				4,49

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática® e CVM, com o apoio do software SAS® versão 9.1.

**Notas:** \*\*\* Os valores de F são estatisticamente significativos ao nível de 1%. Foram considerados apenas os valores positivos das variáveis ROE e ESOP.

Nota-se na Tabela 11 que o R<sup>2</sup> é de 0,1618. Isso significa que as variáveis explicativas/independentes do modelo de regressão explicam 16,18% do comportamento da variável dependente ROE. O valor apresentado do teste F foi de 4,49 e estatisticamente significativo ao nível de 1%, ou seja, a hipótese nula pode ser rejeitada e, portanto, as variáveis independentes exercem influência sobre a variável dependente e o modelo é significativo.

Já em relação aos coeficientes, o coeficiente do logaritmo neperiano da remuneração total (LNRT), que mede a sensibilidade da remuneração total sobre a variável ROE, assumiu o valor de 0,2351, com significância de 0,004. Portanto, a variação em 1 ponto percentual no valor da Remuneração Total provoca uma variação positiva de 0,2351% na variável dependente ROE.

O coeficiente mais relevante para este trabalho é o beta do logaritmo neperiano da remuneração via ESOP (LNESOP), já que um dos objetivos deste estudo é entender se há indicativos que os *employee stock options plans* (ESOP) influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro das empresas que o adotam.

O beta da remuneração por meio de ESOP (LNESOP), apresentou o valor de 0,0874, com significância de 0,0163. Assim pode-se afirmar que a variação em 1 ponto percentual no valor da Remuneração via ESOP provoca uma variação positiva de 0,0874% na variável dependente ROE.

Portanto, os resultados demonstram haver relação positiva e significativa entre a remuneração via ESOP e o desempenho econômico-financeiro mensurado pelo indicador ROE.

Já o resultado da regressão da variável dependente ROA pode ser analisado conforme demonstra a Tabela 12:

**Tabela 12 - Equação de regressão de acordo com a forma logarítmica (variável dependente ROA) com 3 variáveis de controle no período 2010-2016**

ROA				
Parameter	Estimate	Error	t Value	Pr >  t
Intercept	-1,256097681	0,91824942	-1,37	0,1721
LNAT	-0,392994068	0,05503693	-7,14	< 0,0001
LNRT	0,166847603	0,08080793	2,06	0,0396
LNESOP	0,146336389	0,03672508	3,98	< 0,0001
T2	-0,151515250	0,17937756	-0,84	0,3988
T3	-0,089808339	0,17809871	-0,50	0,6143
T4	-0,375514682	0,17392173	-2,16	0,0314
T5	-0,407506603	0,17788949	-2,29	0,0225
T6	-0,483131102	0,18862006	-2,56	0,0108
T7	-0,436408576	0,18972361	-2,30	0,0219
S2	-0,282871145	0,23457796	-1,21	0,2285
S3	-0,026598065	0,22462677	-0,12	0,9058
S4	-0,495036256	0,24350209	-2,03	0,0427
S5	-0,357943319	0,30485357	-1,17	0,2410
S6	-0,368784907	0,26809321	-1,38	0,1697
S7	-0,667865128	0,27610014	-2,42	0,0160
S8	0,415853003	0,38892342	1,07	0,2856
S9	-0,174989888	0,38385538	-0,46	0,6487
S10	0,773392097	0,35087255	2,20	0,0280
R <sup>2</sup>				0,236269
Teste F***				7,29

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Económica® e CVM, com o apoio do software SAS® versão 9.1.

**Notas:** \*\*\* Os valores de F são estatisticamente significativos ao nível de 1%. Foram considerados apenas os valores positivos das variáveis ROA e ESOP.

Observa-se por meio da Tabela 12 que o  $R^2$  é de 0,2362. Este valor representa que as variáveis explicativas/independentes do modelo de regressão predizem 23,62% do comportamento da variável dependente ROA. Como valor do teste F temos 7,29 e o mesmo é estatisticamente significativo ao nível de 1%, ou seja, rejeita-se a hipótese nula. Com isso, pode-se afirmar que as variáveis independentes exercem influência sobre a variável dependente (com o modelo significativo).

Quanto aos coeficientes dos parâmetros do modelo, o beta da remuneração total (LNRT) assumiu o valor de 0,1668, com significância de 0,0396. Consequentemente, a variação em 1 ponto percentual no valor da Remuneração Total provoca uma variação positiva de 0,1668% na variável dependente ROA.

Já o coeficiente da remuneração via ESOP (LNESOP), apresentou o valor de 0,1463, com significância de 0,0367. Desse modo pode-se afirmar que a variação em 1 ponto percentual no valor da Remuneração por meio de ESOP provoca uma variação positiva de 0,1463% na variável dependente ROA.

Por conseguinte, os resultados demonstram haver relação positiva e significativa entre a remuneração via ESOP e o desempenho econômico-financeiro mensurado pelo indicador ROA.

Ao analisarmos os resultados das regressões com as variáveis dependentes ROE e ROA, foi possível confirmar a hipótese 1 deste trabalho: Os *employee stock options plans* (ESOP) influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro das empresas que o adotam.

Ao realizarmos as regressões com as variáveis dependentes  $q$  de Tobin e MVA<sup>®</sup>, a hipótese 2 deste trabalho pôde ser testada. A Tabela 13 demonstra o resultado da regressão da variável dependente  $q$  de Tobin:

**Tabela 13 - Equação de regressão de acordo com a forma logarítmica (variável dependente  $q$  de Tobin) com 3 variáveis de controle no período 2010-2016**

$q$ de Tobin				
Parameter	Estimate	Error	t Value	Pr >  t
Intercept	0,1306004187	0,56287309	0,23	0,8166
LNAT	-0,2977155370	0,03405623	-8,74	< 0,0001
LNRT	0,1852483739	0,04904542	3,78	0,0002
LNESOP	0,1391369128	0,02201672	6,32	< 0,0001
T2	-0,2333849902	0,11494734	-2,03	0,0428
T3	-0,0727439170	0,11358757	-0,64	0,5222
T4	-0,3405608840	0,11138292	-3,06	0,0023
T5	-0,5217657684	0,11233090	-4,64	< 0,0001
T6	-0,5429932045	0,11387595	-4,77	< 0,0001
T7	-0,4289462289	0,11656339	-3,68	0,0003
S2	-0,3604263576	0,14420806	-2,50	0,0127
S3	-0,2565606231	0,13399500	-1,91	0,0561
S4	-0,2019215416	0,14416221	-1,40	0,1619
S5	0,3854048960	0,19692744	1,96	0,0509
S6	0,0107513464	0,16058165	0,07	0,9466
S7	-0,2369515975	0,15974193	-1,48	0,1386
S8	-0,0197538134	0,22772367	-0,09	0,9309
S9	-0,1682393943	0,21681761	-0,78	0,4381
S10	0,2241001260	0,22419659	1,00	0,3180
R <sup>2</sup>				0,279180
Teste F***				11,43

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Económica® e CVM, com o apoio do software SAS® versão 9.1.

**Notas:** \*\*\* Os valores de F são estatisticamente significativos ao nível de 1%. Foram considerados apenas os valores positivos das variáveis  $q$  de Tobin e ESOP.

Ao analisarmos os resultados, o  $R^2$  assume o valor de 0,2791. Pode-se afirmar, portanto, que as variáveis explicativas/independentes do modelo de regressão explicam 27,91% do comportamento da variável dependente  $q$  de Tobin. Em relação ao teste F, o mesmo é estatisticamente significativo ao nível de 1%, e apresenta o valor de 11,43, com isso, pode-se rejeitar a hipótese nula. Portanto, o modelo é significativo e as variáveis independentes exercem influência sobre a variável dependente.

Em relação aos coeficientes, o beta da remuneração total (LNRT) apresentou o valor de 0,1852, com significância de 0,0002. Portanto, a variação em 1 ponto percentual no valor da Remuneração Total provoca uma variação positiva de 0,1852% na variável dependente  $q$  de Tobin.

Observa-se o valor de 0,1391 para o coeficiente da remuneração por meio de ESOP (LNESOP) e significância menor que 0,0001. Isto posto ressalta-se que a variação em 1 ponto percentual no valor da Remuneração via ESOP provoca uma variação positiva de 0,1391% na variável dependente  $q$  de Tobin.

Então, os resultados demonstram haver relação positiva e significativa entre a remuneração via ESOP e o valor pelo indicador  $q$  de Tobin.

Por fim, por meio da Tabela 14 podemos observar o resultado da regressão da variável dependente MVA<sup>®</sup>:

**Tabela 14 - Equação de regressão de acordo com a forma logarítmica (variável dependente MVA<sup>®</sup>) com 3 variáveis de controle no período 2010-2016**

MVA <sup>®</sup>				
Parameter	Estimate	Error	t Value	Pr >  t
Intercept	-2,987647211	1,32289100	-2,26	0,0245
LNAT	0,271316626	0,08246488	3,29	0,0011
LNRT	0,663374518	0,11646529	5,70	< 0,0001
LNESOP	0,226236615	0,05078547	4,45	< 0,0001
T2	-0,424824335	0,24081647	-1,76	0,0785
T3	-0,227846701	0,23520268	-0,97	0,3333
T4	-0,345469839	0,24151175	-1,43	0,1534
T5	-0,364661908	0,25643410	-1,42	0,1558
T6	-0,894984628	0,26374476	-3,39	0,0008
T7	-0,819671812	0,26249732	-3,12	0,0019
S2	-0,524493973	0,31443435	-1,67	0,0961
S3	-0,259570172	0,29471096	-0,88	0,3790
S4	-0,540913611	0,31185471	-1,73	0,0836
S5	0,371742921	0,40144192	0,93	0,3550
S6	-0,515661061	0,35410908	-1,46	0,1461
S7	-1,092697594	0,37993063	-2,88	0,0042
S8	0,431700486	0,50087441	0,86	0,3893
S9	-0,418778854	0,47629781	-0,88	0,3798
S10	-0,256247561	0,52615902	-0,49	0,6265
R <sup>2</sup>				0,406752
Teste F***				14,93

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nos dados coletados no Economática<sup>®</sup> e CVM, com o apoio do software SAS<sup>®</sup> versão 9.1.

**Notas:** \*\*\* Os valores de F são estatisticamente significativos ao nível de 1%. Foram considerados apenas os valores positivos das variáveis MVA e ESOP.

Observando os resultados encontrados, o valor de R<sup>2</sup> é de 0,4067. Ou seja, as variáveis explicativas/independentes do modelo de regressão explicam 40,67% do

comportamento da variável dependente MVA<sup>®</sup>. O teste F, estatisticamente significativo ao nível de 1% apresentou o valor de 14,93, logo, a hipótese nula é rejeitada. Portanto, o modelo é significativo e as variáveis independentes exercem influência sobre a variável dependente.

Quanto aos coeficientes, o beta da remuneração total (LNRT) assumiu o valor de 0,6633, com significância menor que 0,0001. Como consequência, a variação em 1 ponto percentual no valor da Remuneração Total provoca uma variação positiva de 0,6633% na variável dependente MVA<sup>®</sup>.

Já para o coeficiente da remuneração via ESOP (LNESOP) observou-se o valor de 0,2262 com significância menor que 0,0001. Assim sendo, a variação em 1 ponto percentual no valor da Remuneração por meio de ESOP provoca uma variação positiva de 0,2262% na variável dependente MVA<sup>®</sup>.

Portanto, os resultados demonstram haver relação positiva e significativa entre a remuneração via ESOP e o valor pelo indicador MVA<sup>®</sup>.

Ao examinarmos os resultados das regressões com as variáveis dependentes  $q$  de Tobin e MVA<sup>®</sup>, foi possível confirmar a hipótese 2 deste trabalho: Os *employee stock options plans* (ESOP) influenciam positivamente o valor das empresas que o adotam.

Os resultados encontrados por esta tese, de que os *employee stock options plans* (ESOP) influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro e o valor das empresas que o adotam vai ao encontro dos resultados das pesquisas de Marcon e Godoi (2004), Kato et al. (2005), Krauter (2013) e Fang, Nofsinger e Quan (2015).

Os resultados da pesquisa de Marcon e Godoi (2004) demonstraram que as empresas com ESOP apresentaram uma performance econômica muito superior às demais empresas de seu setor. Os autores usaram o estudo de evento para comprovar isto. A maioria das empresas adotantes da remuneração por meio de ESOP tiveram uma rentabilidade (ROE) superior no período após a adoção da remuneração, se comparado com o período anterior.

Kato et al. (2005) examinaram a reação do preço das ações ao anúncio de adoção dos ESOP por meio de regressões logit. Os resultados encontrados são, no geral, consistentes com a teoria de que os ESOP oferecem incentivos de longo prazo aos gestores japoneses. Encontrou-se também evidências de que o desempenho operacional (ROA) melhora na sequência da adoção de um plano de opção. A pesquisa sugere ainda que, se bem desenhados, planos de compensação de incentivo são consistentes com a criação de valor para o acionista.

Krauter (2013) utilizou correlação de *Spearman* e Regressão Linear Múltipla para analisar a relação entre a remuneração dos executivos e o desempenho financeiro em 82 empresas brasileiras não-financeiras no exercício de 2008. Quanto aos resultados, o teste de

correlação confirmou que há existência de associação significativa entre remuneração financeira e desempenho financeiro (ROE, ROA). Já quanto à análise de regressão linear múltipla, também foi identificada relação entre remuneração financeira e desempenho financeiro (ROE, ROA).

Fang, Nofsinger, Quan (2015) investigaram o impacto da adoção do ESOP sobre o desempenho de empresas chinesas por meio de Regressão Logística. Os resultados demonstraram que o valor do ROE para as empresas que possuem ESOP é significativamente maior do que para as empresas que não adotam ESOP.

Já os estudos de Meng et al. (2011), Beuren, Beck e Silva (2012), Nascimento, Franco e Cherobim (2012) encontraram resultados contrários ao desta tese.

Meng et al. (2011) examinaram o impacto do ESOP sobre desempenho corporativo (ROA, ROE,  $q$  de Tobin, dentre outras) das empresas listadas na *Shanghai Stock Exchange* e na *Shenzhen Stock Exchange*. Os autores utilizaram Regressão Linear Múltipla. Os resultados demonstraram que empresas chinesas que possuíam ESOP não tiveram desempenho superior se comparadas às empresas que não possuíam ESOP. Portanto, o resultado encontrado não confirma a adoção de remuneração via ESOP melhora o desempenho corporativo.

A pesquisa de Beuren, Beck e Silva (2012) identificou a relação entre remuneração variável dos empregados e aspectos organizacionais empresas listadas na BM&FBOVESPA que constavam no ranking das 500 Maiores Empresas de 2009 da Revista Exame. Os testes estatísticos utilizados para comprovação do objetivo geral foram o Teste de Normalidade e de Correlação de *Spearman*. Dentre os diversos resultados pode-se citar que a variável rentabilidade (ROE) apresentou um coeficiente inverso de associação, ou seja, indicou que quanto maior a rentabilidade das empresas pesquisadas, menor foi a distribuição de lucros e resultados destas, aos seus empregados em 2009. No entanto, os pesquisadores afirmaram que este resultado foi fortemente influenciado pelo corte transversal da pesquisa, uma vez que se focalizou o exercício de 2009. Neste período as empresas sofreram com os reflexos da crise financeira internacional, o que se refletiu negativamente no desempenho das empresas e, por consequência, na sua rentabilidade e endividamento.

Nascimento, Franco e Cherobim (2012) identificaram se existiu relação entre os índices contábeis financeiros e as práticas de remuneração variável em empresas do setor de energia elétrica listadas na BM&FBOVESPA em 2009. Os métodos utilizados para testar o objetivo foram a análise de conteúdo e análise da correlação de *Spearman*. Os resultados encontrados não permitiram inferir sobre a ocorrência de associação positiva entre remuneração variável e os indicadores contábeis financeiros de lucratividade e rentabilidade (ROA, ROE, dentre outros) do setor elétrico brasileiro.

Vale ressaltar ainda os estudos que encontraram resultados mistos, como Costa, Teixeira e Galdi (2013), Fernandes e Mazzioni (2015) e Kaveski et al. (2015).

Costa, Teixeira e Galdi (2013) verificaram a possível associação entre o desempenho econômico e a presença de sistemas de incentivos oferecidos aos gestores de empresas de capital aberto dos países da América Latina com *American Depositary Receipts (ADR's)* negociadas na Bolsa de Nova Iorque, no período de 2002 a 2010, por meio de regressão probit. Os resultados sugeriram que não há associação estatisticamente significativa entre as medidas de retorno e o fato das empresas da amostra oferecerem incentivos aos gestores. No entanto, foram encontradas evidências de associação estatisticamente significativa entre a presença de incentivos gerenciais oferecidos aos gestores e as variáveis remuneração dos gestores, estrutura de propriedade, logaritmo do ativo total e logaritmo do crescimento das vendas. Desse modo, empresas com níveis mais elevados de crescimento das vendas e determinadas estruturas de propriedades poderiam ter maior probabilidade de oferecer incentivos aos gestores.

O estudo de Fernandes e Mazzioni (2015) investigou a existência de correlação canônica entre as medidas de desempenho em empresas financeiras brasileiras de capital aberto e a remuneração dos seus executivos no período de 2009 a 2011. Pode-se afirmar que os resultados encontrados foram mistos, pois quando se considerou a remuneração média dos executivos da Diretoria Executiva com o Conselho de Administração, encontrou-se correlação significativa com o desempenho das empresas. Já quando foi considerada a remuneração média dos executivos da Diretoria Executiva somada ao Conselho Fiscal, e no conjunto da Diretoria Executiva, do Conselho de Administração e Conselho Fiscal, não foi verificada qualquer correlação significativa em nenhum dos compostos para os anos estudados.

Kaveski et al. (2015) estudaram os fatores que determinam a remuneração baseada em ações dos diretores de empresas não-financeiras listadas na BM&FBOVESPA que possuíam ESOP no período de 2009 a 2011, por meio de Regressão Linear Múltipla. Por meio dos resultados foi possível concluir que a remuneração baseada em ações dos diretores é impactada de forma negativa pelo retorno sobre o ativo total e receita total e de forma positiva pelo seu *Market-to-Book*.

Cabe ainda ressaltar os estudos que usaram a técnica de Regressão com Dados em Painel e encontraram resultados que corroboram com as hipóteses desta tese: Perobelli, Lopes e Silveira (2012) e Bramm e Poutsma (2014).

O objetivo de Perobelli, Lopes e Silveira (2012) foi investigar os efeitos dos *Employee Stock Options* em 89 empresas de capital aberto negociadas na BM&FBOVESPA

que adotaram ESOP como instrumento de remuneração variável aos seus funcionários em algum trimestre do período de 2002-2009. Os resultados mostraram que empresas que adotaram o ESOP há mais de três anos tendem a apresentar resultados melhores em termos de valorização da ação do que empresas que o fizeram há menos de 3 anos. Outro resultado encontrado foi que quando as empresas adotam práticas que são consideradas de boa governança corporativa, essas influenciam positivamente o retorno da ação. Ainda, apurou-se que a adoção do ESOP não causa impacto positivo e significativo sobre o valor das ações e, por consequência, na riqueza dos acionistas. Dessa forma, não se pode afirmar que a adoção do ESOP, por si só ou mesmo aliada a melhores práticas de governança corporativa, traz os resultados esperados pelo mercado. Também, quanto maior a qualidade do ESOP, maior o retorno no valor da ação. Ou seja, ESOP mais qualificado tende a gerar maiores retornos e, consequentemente, maior riqueza para os acionistas.

Já Braam e Poutsma (2014) investigaram a relação entre a participação nos lucros, planos de ações (*share plans*), planos de opção de ações (ESOP) e o desempenho financeiro de 195 empresas (exceto instituições financeiras) listadas na bolsa de valores de Amsterdã durante o período de 1992-2009. Os resultados apontaram que os planos de ações (*share plans*), planos de participação nos lucros e combinações de ambos os planos estão positivamente relacionados ao desempenho financeiro quando comparados com empresas sem esses planos. No entanto, os resultados são inconsistentes para as associações entre os planos de opções de ações (ESOP) e desempenho financeiro a longo prazo.

Utilizando-se também dos dados em painel, porém que obtiveram resultados mistos, destacam-se: Sesil et al. (2002) e Liu, Chen e Wang (2014).

Sesil et al. (2002) compararam o desempenho de 229 das empresas da "nova economia" (telecomunicações, tecnologia de manufatura, indústrias farmacêuticas, softwares de computadores e semicondutores) dos EUA, no ano de 1997, que passaram a oferecer ESOP aos seus funcionários. Os resultados apontaram que o valor adicionado por trabalhador e o retorno ao acionista aumentaram após a introdução de planos de opções de ações. Em relação ao  $q$  de Tobin e às despesas com pesquisa e desenvolvimento, não houve significância estatística de aumento após a introdução de planos de opções de ações.

Por fim, Liu, Chen, Wang (2014) examinaram a relação entre a não contabilização dos incentivos acionários aos empregados (ESOP) e as várias medidas organizacionais de desempenho de 844 empresas públicas de capital aberto de alta tecnologia em Taiwan ao longo do período 1997-2008. Os resultados apresentados indicaram que incentivos como ESOP exercem significativo efeito positivo sobre a produtividade da empresa. Os resultados também

demonstraram associações significativas e positivas entre a intensidade do ESOP e a produtividade. No entanto, as empresas que possuem ESOP não possuem um ROE mais elevado nem um retorno anual das ações maior.

Portanto, as hipóteses levantadas por esta tese puderam ser testadas e, conclui-se, por meio dos resultados apresentados por esta tese, de que os *Employee Stock Options Plans* (ESOP) influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro e o valor das empresas que o adotam e este desempenho econômico-financeiro e valor das empresas que adotam ESOP é superior ao desempenho econômico-financeiro e valor das empresas que não o adotam.

Estes resultados permitiram encontrar indicativos de que as empresas devem aperfeiçoar seus mecanismos de remuneração e, sobretudo, incentivar a remuneração de seus funcionários por meio de ESOP, pois este mecanismo os encorajam a trabalhar melhor e, com isso, o desempenho das organizações é influenciado positivamente, portanto, as empresas deveriam investir mais neste tipo de remuneração.

No capítulo 6, a seguir, são apresentadas as considerações finais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo contribuir com a área de Finanças e, mais especificamente, verificar a influência dos *Employee Stock Options Plans* (ESOP) sobre o desempenho econômico-financeiro e o valor das empresas listadas na BM&FBOVESPA de 2010 a 2016 e também analisar se há diferenças significativas no desempenho econômico-financeiro e no valor das empresas listadas na BM&FBOVESPA que possuem mecanismos de ESOP para incentivar seus agentes se comparados com as empresas que não possuíam tal remuneração considerando o período analisado.

O que diferenciou esta tese das demais pesquisas encontradas na literatura nacional e internacional é que este estudo analisou variáveis de desempenho econômico-financeiro aliadas às variáveis de valor com todas as empresas listadas na BM&FBOVESPA, que possuíssem as informações necessárias, considerando-se um espaço de tempo de 7 anos (2010-2016), fato também inédito nos trabalhos pesquisados.

Outra questão relevante engloba a justificativa do período estudado (2010-2016), a janela temporal, pois, antes de 2009 um trabalho como este seria praticamente impossível de ser realizado com as empresas listadas na bolsa. Isto se tornou possível a partir da Instrução Normativa da CVM nº 480, publicada em 07 de dezembro de 2009, que passou a exigir que as empresas publiquem seus formulários de referência divulgando suas políticas de remuneração, antes disto não havia um padrão e a publicação era facultativa, geralmente nos Relatórios de Administração ou em seus *websites*.

Para tanto, 4 hipóteses foram delineadas e testadas por meio de pesquisa bibliográfica, documental, descritiva e quantitativa. As hipóteses 1 e 2 referem-se a influência da remuneração via ESOP nos indicadores econômico e financeiros e de valor, e as hipóteses 3 e 4 visam identificar se as empresa que utilizam o ESOP possuem indicadores econômicos financeiros e de valor diferentes daquelas empresas que não optam por este tipo de remuneração. As hipóteses 1 e 2 foram testadas através de modelos de regressão e as 3 e 4 por meio de teste estatístico de diferença de medianas.

Os dados foram coletados dos demonstrativos contábeis das empresas, como também de informações constantes nos formulários de referência e ainda, coletou-se variáveis já calculadas disponíveis no banco de dados Economática®, no site da CVM e BM&FBOVESPA, no período de 2010 a 2016.

O teste *U* de *Mann-Whitney* constatou que o grupo 1 (empresas que adotam remuneração por ESOP) apresentou postos de médias superiores ao grupo 0 (empresas que não

adotam remuneração por ESOP) em todos os indicadores estudados (ROE, ROA, MVA<sup>®</sup>,  $q$  de Tobin), a um nível de significância de 0,05, validando as hipóteses 3 e 4 deste trabalho.

Conforme pôde ser observado por meio das Tabelas 11, 12, 13 e 14, as variáveis explicativas/independentes do modelo de regressão explicam 16,18% do comportamento da variável dependente ROE, explicam também 23,62% do comportamento da variável ROA, expõem que 27,91% do  $q$  de Tobin é explicado e 40,67% em relação ao MVA<sup>®</sup>. Em relação aos betas da remuneração por meio de ESOP (L NESOP) pode-se afirmar que a variação em 1 ponto percentual no valor da Remuneração via ESOP provoca uma variação positiva de 0,0874% na variável dependente ROE, positiva em 0,1463% na variável ROA, positiva em 0,1391% na variável  $q$  de Tobin e positiva em 0,2262% na variável MVA<sup>®</sup>. Todas as 4 regressões apresentaram probabilidade caudal  $< 0,0001$ , ou seja, os resultados apresentados são considerados estatisticamente relevantes.

Os resultados encontrados permitem afirmar as 4 hipóteses levantadas inicialmente por esta tese: os *Employee Stock Options Plans* (ESOP) influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro e o valor das empresas que o adotam, bem como este desempenho econômico-financeiro e valor das empresas que adotam ESOP é superior ao desempenho econômico-financeiro das empresas que não o adotam no período de 2010 a 2016. Esses resultados vão ao encontro dos estudos de Marcon e Godoi (2004), Kato et al. (2005), Perobelli, Lopes e Silveira (2012), Krauter (2013), Bramm e Poutsma (2014) e Fang, Nofsinger e Quan (2015). Já os estudos de Meng et al. (2011), Beuren, Beck e Silva (2012), Nascimento, Franco e Cherobim (2012) encontraram resultados contrários ao desta tese.

Vale novamente ressaltar a contribuição deste estudo para a área temática em questão, foram estudadas 218 empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA em 7 anos (2010 à 2016), fato inédito em todos os trabalhos encontrados. Esta tese tentou contribuir para ampliar o conhecimento e reduzir a lacuna existente na teoria entre a relação da remuneração por meio do ESOP e o desempenho econômico-financeiro e o valor das organizações brasileiras, bem como fornecer subsídios para futuros trabalhos acadêmicos e, ainda, auxiliar, de alguma forma, para que as organizações brasileiras aperfeiçoem seus sistemas de remuneração, sobretudo a remuneração via ESOP. Por meio dos resultados apresentados nesta pesquisa foi possível encontrar indicativos de um aspecto abordado pela Teoria da Agência: remunerar funcionários por meio de ESOP os incentivam a trabalhar melhor e, com isso, o desempenho das organizações é influenciado positivamente, portanto, as empresas deveriam investir mais neste tipo de remuneração.

Como possíveis limitações da pesquisa, 3 aspectos podem ser destacados:

- A pesquisa adotou 4 variáveis dependentes: ROA, ROE,  $q$  de Tobin, MVA<sup>®</sup>; 2 independentes: Remuneração por meio do ESOP e Remuneração Total; e 3 de controle: logaritmo neperiano do Ativo Total, ano e setor. Vale ressaltar que outras variáveis poderiam ser escolhidas, podendo ocasionar assim, resultados distintos da presente pesquisa;

- A janela temporal foi pequena, 7 anos, de 2010 a 2016, quando consideramos que o ESOP é um mecanismo de longo prazo. No entanto, conforme já explanado, antes deste período um estudo deste seria praticamente impossível;

- Foram utilizados, basicamente, 2 testes estatísticos: Teste  $U$  de *Mann-Whitney* e Regressão Log-Log.

Mediante as limitações e para incentivo a outros pesquisadores, algumas sugestões para pesquisas futuras são descritas:

- Recomenda-se que outras variáveis de desempenho econômico-financeiro e valor sejam testadas, bem como outros tipos de remuneração;

- Propõem-se também que métodos diferentes sejam aplicados, por exemplo, a Regressão de Dados em Painel para que os resultados encontrados aqui possam ser confirmados;

- Aconselha-se ainda um estudo de caso mais detalhado, talvez por setor, que tente compreender a relação entre a remuneração via ESOP e o desempenho econômico-financeiro e valor das organizações brasileiras;

- Por fim, sugere-se que seja realizado uma pesquisa com a técnica Estudo de Evento, calculando-se os retornos anormais, pois assim seria possível verificar a influência de eventos específicos (no caso ESOP) no desempenho das empresas, por meio da investigação dos efeitos de tais eventos nos valores de mercado dos títulos das empresas.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ANGELO, C. F. de; SANVICENTE, A. Z.; TANABE, M. Desempenho de empresas estatais e empresas privadas no Brasil. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 3-15, jul./set. 1992.

ANTLE, R.; SMITH, A. An empirical investigation of the relative performance evaluation of corporate executives. **Journal of Accounting Research**, Hoboken, v. 24, n. 1, p. 1-39, 1986.

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2012. 762p.

\_\_\_\_\_. **Valuation: métricas de valor e avaliação de empresas**. São Paulo: Atlas, 2014.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F.G. **Curso de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 2011. 836 p.

BAIMAN, S. Agency research in managerial accounting: a second look. **Accounting, Organizations and Society**, Oxford, v. 15, n. 4, p. 341-371, 1990.

BAIMAN, S; DEMSKI, J. Economically optimal performance evaluation and control systems. **Journal of Accounting Research**, Hoboken, v. 18, p. 184-220, 1980. Suplemento.

BANKER, R.; DATAR, S. Sensitivity, precision and linear aggregation of signals for performance evaluation. **Journal of Accounting Research**, Hoboken, v. 27, n. 1, p. 21-39, 1989.

BEBCHUK, L.A.; FRIED, J. M. Executive compensation as an agency problem. **Journal of Economic Perspectives**. [s.l.], v.17, n. 3, p. 71-92, 2003.

BECHT, M.; BOLTON, P.; ROELL, A. **Corporate Governance and Control**. ECGI Working Paper Series in Finance, Working Paper n° 02/2002. Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan033582.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

BERLE, A. A.; MEANS, G. C. **The Modern Corporation and Private Property**. New York: Macmillan, 1932.

BEUREN, I. M.; BECK, F.; SILVA, J. O. da. Remuneração variável dos empregados *versus* aspectos organizacionais das maiores sociedades anônimas do Brasil. **Revista Economia e Gestão da PUC Minas**, Belo Horizonte, v. 12, n. 29, p. 51-75, maio/ago. 2012.

BEUREN, I. M; SILVA, M. Z. da; MAZZIONI, S. Remuneração dos executivos *versus* desempenho das empresas. **Faces Revista de Administração**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 8-25, abr./jun. 2014.

BM&FBOVESPA. Boletim diário de informações segmento Bovespa. n. 1 <<http://www.acervobmfbovespa.com.br/Archive/ReadPDF?archiveID=284532>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRAAM, G.; POUTSMA, E. Broad-Based Financial Participation Plans and Their Impact on Financial Performance: Evidence from a Dutch Longitudinal Panel. **de Economist**, [s.l.], v. 163, n. 2, p.177-202, 21 dez. 2014. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s10645-014-9249-1>.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C; ALLEN, F. **Princípios de finanças corporativas**. Tradução Maria do Carmo Figueira, Nuno de Carvalho. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2008. 918p.

CAMPOS, D. L.; SOUTELINHO, S.; SANTOS, A. M. O “regime jurídico” das opções sobre ações (ano 2000). **Revista da Ordem dos Advogados**. Lisboa, v. II, ano 66, set. 2006. Disponível em: <<https://portal.oa.pt/comunicacao/publicacoes/revista/ano-2006/ano-66-vol-ii-set-2006/doutrina/diogo-leite-de-campos-susana-soutelinho-e-ana-miguel-dos-santos-o-regime-juridico-das-opcoes-sobre-accoes-ano-de-2000/>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

CARVALHO, R. M. de S. Natureza jurídica das verbas recebidas por empregados, através de planos de opção de compra de ações (Stock Options Plan) à luz do Direito do Trabalho Brasileiro. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 7, n. 54, 1 fev. 2002. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/2610>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4. ed. Barueri: Manole, 2014.

CHUNG, K. H.; PRUITT, S. W. A Simple Approximation of Tobin's q. **Financial Management**, [s.l.], v. 23, n. 3, p. 70-74, 1994.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Aprova o Pronunciamento Técnico CPC 10 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que trata de Pagamento Baseado em Ações. **Deliberação CVM n. 562**, de 17 de dezembro de 2008. Disponível em: <[www.cvm.gov.br/legislacao/deliberacoes/deli0500/deli562.html](http://www.cvm.gov.br/legislacao/deliberacoes/deli0500/deli562.html)>. Acesso em: 19 set. 2015.

\_\_\_\_\_. Aprova o Pronunciamento Técnico CPC 10(R1) do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que trata de Pagamento Baseado em Ações. Revoga a Deliberação 562/08. **Deliberação CVM n. 650**, de 16 de dezembro de 2010. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/deliberacoes/deli0600/deli650.html>>. Acesso em: 19 set. 2015.

\_\_\_\_\_. Dispõe sobre o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários. **Instrução CVM n. 480**, de 07 de dezembro de 2009. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/inst/inst480.html>>. Acesso em: 19 set. 2015.

\_\_\_\_\_. Dispõe sobre informações e pedidos públicos de procuração para exercício do direito de voto em assembleias de acionistas. **Instrução CVM n. 481**, de 17 de dezembro de 2009. Disponível em: <[www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst481.html](http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst481.html)>. Acesso em: 19 set. 2015.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 00 (R1) - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro**. 2011. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147\\_CPC00\\_R1.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **CPC 10 (R1) - Pagamento Baseado em Ações**. 2010. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/211\\_CPC\\_10\\_R1\\_rev%2006.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/211_CPC_10_R1_rev%2006.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. **CPC 39 - Instrumentos Financeiros: Apresentação**. 2009. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/410\\_CPC\\_39\\_rev%2006.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/410_CPC_39_rev%2006.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2016.

CORRAR, L. J.; DIAS FILHO, J. M.; PAULO, E. **Análise Multivariada Para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. São Paulo: Atlas, 2009 – 2. reimpressão.

COSTA, M. O.; TEIXEIRA, A. J.; GALDI, F. C. Associação entre a remuneração oferecida aos gestores e o desempenho econômico das empresas da América Latina. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ENANPAD), 37, 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2013.

CUNHA, J. V. A. da; COELHO, A. C. Regressão Linear Múltipla. In: CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (Org). **Análise Multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2007.

CURTIS, C. E. **Pay me in Stock Options: manage the options you have, win the options you want**. Canada: John Wiley & Sons, 2001.

DAL MAS, V. C. N. P. M. **Stock Options na relação de emprego**. São Paulo: LTr, 2008.

DAMODARAN, A. **Finanças Corporativas: teoria e prática**. Tradução Jorge Ritter. São Paulo: Bookman, 2004. 793 p.

DHIMAN, Ramesh Kumar. The elusive employee stock option plan-productivity link: evidence from India. **International Journal Of Productivity And Performance Management**, [s.l.], v. 58, n. 6, p. 542-563, 2009. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/17410400910977082>.

DIAS, W. de O.; CUNHA, J. V. A. da; MÁRIO, P. do C. Plano de incentivo em opções de ações e a harmonização contábil: Estudo do nível de *disclosure* das empresas brasileiras após o CPC 10. **Revista Pensar Contábil**. Rio de Janeiro, v.11, n. 46, p. 29-38, out./dez. 2009.

EHRBAR, A. **EVA - valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza**. Tradução Bazán Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1999. 183 p.

EHRHARDT, M. C.; BRIGHAM, E. F. **Administração financeira: teoria e prática**. Tradução Ez2translate. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

EISENHARDT, K. M. Agency theory: An assessment and review. **Academy of Management Review**, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 57-74, 1989.

FAMÁ, R.; BARROS, L. A. B. de C. Q de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais. **Caderno de Pesquisas em Administração**. São Paulo, v. 7, n. 4, p. 27-43, out./dez. 2000.

FAMA, E.; JENSEN, M. Agency Problems and Residual Claims. **Journal of Law and Economics**, [S.l.], v. 26, 327-349, 1983.

FANG, H.; NOFSINGER, J. R.; QUAN, J. The effects of employee stock option plans on operating performance in Chinese firms. **Journal Of Banking & Finance**, [s.l.], v. 54, p. 141-159, maio 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.01.010>.

FÁVERO, L. P. **Análise de Dados: modelos de regressão com Excel<sup>®</sup>, Stata<sup>®</sup> e SPSS<sup>®</sup>**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de Análise de Dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FÁVERO, L. P. et al. **Análise de Dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FELTHAM, G.; XIE, J. Performance measure congruity and diversity in multi-task principal/agent relations. **The Accounting Review**, [S.l.], v. 69, n. 3, p. 429-453, jul. 1994.

FERNANDES, I. F. de A. L.; FERNANDES, G. A. de A. L. A importância do crescimento econômico local na escolha do chefe do Executivo no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 653-688, jul/ago. 2017.

FERNANDES, F. C.; MAZZIONI, S. A correlação entre a remuneração dos executivos e o desempenho de empresas brasileiras do setor financeiro. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 2, p. 41-64, maio/ago. 2015.

FREZATTI, F. **Gestão de valor na empresa: uma abordagem abrangente do valuation a partir da contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2003, 119 p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIRIOLI, L. S. **Análise do uso de medidas de desempenho de empresas presentes na pesquisa em contabilidade no Brasil**. 2010. 114 f. Dissertação. Mestrado em Controladoria e Contabilidade – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

GODOY, P. de; MARCON, R. Teoria da agência e os conflitos organizacionais: a influência das transferências e das promoções nos custos de agência em uma instituição bancária. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 7 n. 4, p. 168-210, jul. 2006.

GREENSPAN, A. *Stock Options* and related matters. **Revista de Direito Bancário, do Mercado de Capitais e da Arbitragem**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2002, p.13.

HAIR JR., J. F. et al. **Análise Multivariada e Dados**. 5. ed. Tradução: Adonai Schlup Sant'Anna; Anselmo Chaves Neto. São Paulo: Bookman, 2005. Reimpressão de 2007. 593 p.

HALL, B. J. What you need to know about Stock Options. **Revista Harvard Business Review**. mar. 2000. Disponível em: < <https://hbr.org/2000/03/what-you-need-to-know-about-stock-options>> Acesso em: 12 jun. 2016.

HALL, B. J.; MURPHY, K. J. Stock Options for Undiversified Executives. **National Bureau of Economic Research**, Cambridge, nº 8.052, p. 1-49, 2000.

HENDRIKSEN, E.S.; BREDA, M.F.V. **Teoria da Contabilidade**. Tradução de Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999, 550 p.

HOFFMANN, R. **Análise de Regressão**: uma introdução à econometria. São Paulo: Hucitec, 2006. 378 p.

HOLMSTROM, B. Moral hazards and observability. **Bell Journal of Economics**, Santa Monica, v. 10, p. 74-91, 1979.

\_\_\_\_\_. Moral hazards in teams. **Bell Journal of Economics**, Santa Monica, v. 13, p. 324-340, 1982.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa**. 4 ed. 2009. Disponível em: <[www.ibgc.org.br/userfiles/Codigo\\_julho\\_2010\\_a4.pdf](http://www.ibgc.org.br/userfiles/Codigo_julho_2010_a4.pdf)>. Acesso em: 22 abr. 2016.

IUDÍCIBUS, S. de; MARTINS, E.; CARVALHO, L.N. Contabilidade: aspectos relevantes da epopeia de sua evolução. **Revista Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, v. 19, n. 38, p. 7, maio/ago. 2005.

JENSEN, M.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, Agency Costs and Ownership structure. **Journal of Financial Economics**, [S. l.], v. 3, n. 4, 1976.

JENSEN, M. C.; MURPHY, K. J. Performance pay and top-management incentives. **Journal of Political Economy**, [S. l.], v. 98, n. 2, p. 225- 264, 1990.

KATO, H. K. et al. An empirical examination of the costs and benefits of executive stock options: Evidence from Japan. **Journal Of Financial Economics**, [s.l.], v. 78, n. 2, p. 435-461, nov. 2005. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.09.001>.

KAVESKI, I. D. S. S.; VOGT, M.; DEGENHART, L.; HEIN, N.; SCARPIN, J. E. Fatores determinantes da remuneração baseada em ações de empresas brasileiras. **Revista de Administração da Unimep**, Piracicaba, v. 13, n. 2, p.100-116, maio/ago. 2015.

KIMURA, H.; BASSO, L. F. C.; PERERA, L. C. J. **Stock Options e criação de valor para o acionista**. Ribeirão Preto: Inside Books, 2009.

KRAUTER, E. **Contribuições do sistema de remuneração dos executivos para o desempenho financeiro**: um estudo com empresas industriais brasileiras. 2009. 180 f. Tese.

Doutorado em Administração – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

\_\_\_\_\_. Remuneração de executivos e desempenho financeiro: um estudo com empresas brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 7, n. 3, art. 3, p. 259-273, jul./set. 2013.

LAMBERT, R.; LARCKER, D. An analysis of the use of accounting and market measures of performance in executive compensation contracts. **Journal of Accounting Research**, Hoboken, v. 25, p. 85-125, 1987.

LIU, N.; CHEN, M.; WANG, M. The Effects of Non-Expensed Employee Stock Bonus on Firm Performance: Evidence from Taiwanese High-Tech Firms. **British Journal Of Industrial Relations**, [s.l.], v. 54, n. 1, p. 30-54, 9 jan. 2014. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1111/bjir.12051>.

LOPES, A. B. **Teoria dos Contratos, Governança Corporativa e Contabilidade**. In: IUDÍCIBUS, S.; LOPES, A. B. *Teoria Avançada da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2004.

LUFTY, J.; SHIELDS, M. D. Mapping management accounting: graphics and guidelines for theory-consistent empirical research. In: CHAMPAN, C. S.; HOPWOOD, A. G.; SHIELDS, M. D. **Handbook of management accounting research**. Oxford: Elsevier, 2007. v. 1. p. 27-95.

LUHMAN, J. T.; CUNLIFFE, A. L. **Key Concepts in Organization Theory**. London: Sage Publications Ltd, 2012. 192 p.

MARCON, R.; GODOI, C. K. Desempenho financeiro das empresas e remuneração por stock options: um estudo multisetorial. **Faces Revista de Administração**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 59-73, jan./jun. 2004.

MARTINS, E. **Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanços**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 372 p.

MENG, R. et al. Do ESOPs enhance firm performance? Evidence from China's reform experiment. **Journal of Banking & Finance**, [s.l.], v. 35, n. 6, p.1541-1551, jun. 2011.

MORAIS, A. I. **Stock Options: Principais Determinantes e Efeitos Disfuncionais da sua Atribuição**. Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE), 2007. Disponível em: [http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=2471429&orden](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2471429&orden). Acesso em: 1 fev. 2015.

MOREIRA, R. J. M. **Stock Options: O caso particular da compensação dos altos executivos**. 2011. 218 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Finanças) – ISCAP. 2011.

NASCIMENTO, C. do; FRANCO, L. M. G.; CHEROBIM, A. P. M. S. Associação entre remuneração variável e indicadores financeiros: evidências do setor elétrico. **Revista Universo Contábil**, [s.l.], p.22-36, jan./mar. 2012.

NASCIMENTO, E. M. et al. Teoria da agência e remuneração de executivos: influência do uso de Stock Options no desempenho das empresas brasileiras. **Revista iberoamericana de contabilidad de gestión**, [s.l.], v. 11, n. 21, jan./jun. 2013.

NOGUEIRA, I. V.; LAMOUNIER, W. M.; COLAUTO, R. D. Q de Tobin e Indicadores Financeiros Tradicionais em Companhias Siderúrgicas com ações na BOVESPA e NYSE. **Revista Enfoque: Reflexão Contábil**. [s.l.], v. 28, n. 3, p. 09-23, set./dez. 2009.

NUNES, A. A. Concessão de Opções de Ações a Funcionários: um Problema Contábil. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, v. 19, n. 1, p. 109-129, jan./mar. 2008.

OLIVEIRA, F. C. R. de. **Ocupação, emprego e remuneração da cana-de-açúcar e em outras atividades agropecuárias no Brasil, de 1992 a 2007**. 2009. 167 f. Dissertação. Mestrado em Economia Aplicada - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

PEROBELLI, F. F. C.; LOPES, B. de S.; SILVEIRA, A. D. M. da. Planos de Opções de Compra de Ações e o Valor das Companhias Brasileiras. **Revista Brasileira de Finanças**, [s.l.], v. 10, n. 1, p. 105-147, mar. de 2012.

PLASCAR PARTICIPAÇÕES INDUSTRIAIS S.A . **Demonstrações Financeiras Padronizadas**, Nota Explicativa 11, 2016. Disponível em: <[http://www.plascar.com.br/2012/wp-content/uploads/2017/03/Arq01\\_-\\_Plascar\\_S.A\\_Balan%C3%A7o\\_31-12-16\\_DFP\\_CVM\\_Bovespa.pdf](http://www.plascar.com.br/2012/wp-content/uploads/2017/03/Arq01_-_Plascar_S.A_Balan%C3%A7o_31-12-16_DFP_CVM_Bovespa.pdf)>. Acesso em: 27 nov. 2017.

RAPPAPORT, A. **Gerando valor para o acionista**: um guia para administradores e Investidores. Tradução Alexandre L. G. Alcântara. São Paulo: Atlas, 2001. 219 p.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às Ciências Sociais. In: BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ROSS, S. A. The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. **American Economic Review**, [s.l.], v. 63, n. 2, p. 134-139, maio 1973.

RUIZ, I. A. **Las stock options** – un estudio del punto de vista del derecho del trabajo y de la seguridad social. Madrid: Civitas Ediciones, 2003.

SCHERMERHORN Jr., J. R.; HUNT, J. G.; OSBORN, R. N. **Fundamentos de comportamento organizacional**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

SESLIL, J. C. et al. Broad-based Employee Stock Options in US 'New Economy' Firms. **British Journal Of Industrial Relations**, [s.l.], v. 40, n. 2, p. 273-294, jun. 2002. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8543.00232>.

SILVA, A. de P. A. et al. **Opções de ações para funcionários**. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, J. P. **Análise Financeira das Empresas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 585 p.

SILVA, M. B.; GRIGOLO, T.M. **Metodologia para iniciação científica à prática da pesquisa e da extensão II**. Caderno Pedagógico. Florianópolis: Udesc, 2002.

SILVEIRA, Mauro. Algemas de ouro. **Você SA**, São Paulo, ano 3, n. 27, p. 48-54, set. 2000.

STEWART III, G.B. **Em busca do valor**: o guia de Eva para estrategistas. Tradução Otávio R. de Medeiros et al. Porto Alegre: Bookman, 2005. 655 p.

TEGMA GESTÃO LOGÍSTICA S.A. **Demonstrações Financeiras Padronizadas**, Nota Explicativa 17f, 2015. Disponível em: <<http://ri.tegma.com.br/ShowResultado.aspx?IdResultado=wOldBbxGKYjLAhjc2RT0iw==>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TOBIN, J.; BRAINARD, W. Pitfalls in financial model building. **American Economic Review**, [s.l.], v. 58, n. 2, maio 1968.

\_\_\_\_\_. A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. **Journal of Money, Credit and Banking**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 15-29, fev. 1969.

XAVIER, P. R.; SILVA, M. de O.; NAKAHARA, J.M. **Remuneração variável**: quando os resultados falam mais alto. São Paulo: Makron, 1999.

WOOD Jr., T. et al. **Remuneração Estratégica**: a nova vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1996.

WOOD Jr., T.; PICARELLI FILHO, V. **Remuneração por Habilidades e por Competências**: preparando a organização para a era das empresas de conhecimento intensivo. São Paulo: Atlas, 1999.

WOOLDRIDGE, J. M.; **Introdução à Econometria**: uma abordagem moderna. Tradução da 6ª edição norte americana. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

### APÊNDICE A – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

Nº	EMPRESAS	SETOR	SUBSETOR	SEGMENTO
1	AES ELPA S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
2	ALFA HOLDINGS S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
3	ALIANSCCE SHOPPING CENTERS S.A.	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Exploração de Imóveis
4	ALPARGATAS S.A.	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Calçados
5	AMPLA ENERGIA E SERVIÇOS S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
6	ATOM PARTICIPAÇÕES S.A.	Financeiro e Outros	Outros	Outros
7	B2W - COMPANHIA DIGITAL	Consumo Cíclico	Comércio	Produtos Diversos
8	BAHEMA S.A.	Financeiro e Outros	Holdings Diversificadas	Holdings Diversificadas
9	BANESTES S.A. - BCO EST ESPÍRITO SANTO	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
10	BARDELLA S.A. INDÚSTRIAS MECÂNICAS	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Máq. e Equip. Industriais
11	BATTISTELLA ADM PARTICIPAÇÕES S.A.	Financeiro e Outros	Holdings Diversificadas	Holdings Diversificadas
12	BCO ABC BRASIL S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
13	BCO ALFA DE INVESTIMENTO S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
14	BCO AMAZÔNIA S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
15	BCO BRADESCO S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
16	BCO BRASIL S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
17	BCO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
18	BCO INDUSVAL S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
19	BCO MERCANTIL DE INVESTIMENTOS S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
20	BCO MERCANTIL DO BRASIL S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
21	BCO NORDESTE DO BRASIL S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
22	BCO PAN S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
23	BCO PINE S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
24	BCO SANTANDER (BRASIL) S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
25	BICICLETAS MONARK S.A.	Consumo Cíclico	Viagens e Lazer	Bicicletas

26	BIOMM S.A.	Saúde	Medicamentos e Outros Produtos	Medicamentos e Outros Produtos
27	BMFBOVESPA S.A. BOLSA VALORES MERC FUT	Financeiro e Outros	Serviços Financeiros Diversos	Serviços Financeiros Diversos
28	BOMBRIL S.A.	Consumo não Cíclico	Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza	Produtos de Limpeza
29	BR MALLS PARTICIPAÇÕES S.A.	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Exploração de Imóveis
30	BR PROPERTIES S.A.	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Exploração de Imóveis
31	BRADESPAR S.A.	Materiais Básicos	Mineração	Minerais Metálicos
32	BRASIL BROKERS PARTICIPAÇÕES S.A.	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Intermediação Imobiliária
33	BRASIL INSURANCE PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO S.A	Financeiro e Outros	Previdência e Seguros	Corretoras de Seguros
34	BRASILAGRO - CIA BRAS DE PROP AGRÍCOLAS	Consumo não Cíclico	Agropecuária	Agricultura
35	BRASKEM S.A.	Materiais Básicos	Químicos	Petroquímicos
36	BRF S.A.	Consumo não Cíclico	Alimentos Processados	Carnes e Derivados
37	CAMBUCCI S.A.	Consumo Cíclico	Tecidos, Vestuário e Calçados	Calçados
38	CCR S.A.	Bens Industriais	Transporte	Exploração de Rodovias
39	CELULOSE IRANI S.A.	Materiais Básicos	Madeira e Papel	Papel e Celulose
40	CENTRAIS ELET BRAS S.A. - ELETROBRÁS	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
41	CENTRAIS ELET DE SANTA CATARINA S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
42	CESP - CIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
43	CETIP S.A. - MERCADOS ORGANIZADOS	Financeiro e Outros	Serviços Financeiros Diversos	Serviços Financeiros Diversos
44	CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO	Consumo não Cíclico	Comércio e Distribuição	Alimentos
45	CIA ELETRICIDADE EST. DA BAHIA - COELBA	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
46	CIA ENERGÉTICA DE BRASILIA	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
47	CIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS - CEMIG	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
48	CIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO - CELPE	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
49	CIA ENERGÉTICA DO CEARA - COELCE	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica

50	CIA ENERGÉTICA DO MARANHÃO - CEMAR	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
51	CIA ESTADUAL GER.TRANS.ENER.ELET-CEEE-GT	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
52	CIA FERRO LIGAS DA BAHIA - FERBASA	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia	Siderurgia
53	CIA GÁS DE SÃO PAULO - COMGÁS	Utilidade Pública	Gás	Gás
54	CIA HABITASUL DE PARTICIPAÇÕES	Financeiro e Outros	Holdings Diversificadas	Holdings Diversificadas
55	CIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
56	CIA SANEAMENTO BÁSICO EST SÃO PAULO	Utilidade Pública	água e Saneamento	água e Saneamento
57	CIA SANEAMENTO DE MINAS GERAIS-COPASA MG	Utilidade Pública	água e Saneamento	água e Saneamento
58	CIA SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR	Utilidade Pública	água e Saneamento	água e Saneamento
59	CIA SEGUROS ALIANÇA DA BAHIA	Financeiro e Outros	Previdência e Seguros	Seguradoras
60	CIA TECIDOS NORTE DE MINAS - COTEMINAS	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Fios e Tecidos
61	CIA TECIDOS SANTANENSE	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Fios e Tecidos
62	CIELO S.A.	Financeiro e Outros	Serviços Financeiros Diversos	Serviços Financeiros Diversos
63	CONSÓRCIO ALFA DE ADMINISTRAÇÃO S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
64	CONSTRUTORA LIX DA CUNHA S.A.	Bens Industriais	Construção e Engenharia	Construção Pesada
65	CONTAX PARTICIPAÇÕES S.A.	Bens Industriais	Serviços	Serviços Diversos
66	COSAN S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	Exploração. Refino e Distribuição
67	CPFL ENERGIA S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
68	CR2 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
69	CREMER S.A.	Saúde	Medicamentos e Outros Produtos	Medicamentos e Outros Produtos
70	CRISTAL PIGMENTOS DO BRASIL S.A.	Materiais Básicos	Químicos	Químicos Diversos
71	CSU CARDSYSTEM S.A.	Bens Industriais	Serviços	Serviços Diversos
72	CTEEP - CIA TRANSMISSÃO ENERGIA ELÉTRICA PAULISTA	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica

73	CYRELA BRAZIL REALTY S.A.EMPREENDE E PART	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
74	CYRELA COMMERCIAL PROPERT S.A. EMPR PART	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Exploração de Imóveis
75	DIAGNÓSTICOS DA AMÉRICA S.A.	Saúde	Serv.Méd.Hospit..Análises e Diagnósticos	Serv.Méd.Hospit..Análises e Diagnósticos
76	DIMED S.A. DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS	Saúde	Comércio e Distribuição	Medicamentos e Outros Produtos
77	DIRECIONAL ENGENHARIA S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
78	DOHLER S.A.	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Fios e Tecidos
79	DTCOM - DIRECT TO COMPANY S.A.	Bens Industriais	Serviços	Serviços Diversos
80	DUKE ENERGY INT. GER. PARANAPANEMA S.A. (RIO PARAPANEMA ENERGIA S.A)	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
81	DURATEX S.A.	Materiais Básicos	Madeira e Papel	Madeira
82	ECORODOVIAS INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA S.A.	Bens Industriais	Transporte	Exploração de Rodovias
83	EDP - ENERGIAS DO BRASIL S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
84	ELECTRO AÇO ALTONA S.A.	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Máq. e Equip. Construção e Agrícolas
85	ELEKTRO - ELETRICIDADE E SERVIÇOS S.A. (ELEKTRO REDES S.A)	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
86	ELETROBRÁS PARTICIPAÇÕES S.A. - ELETROPAR	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
87	ELETROPAULO METROP. ELET. SÃO PAULO S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
88	EMAE - EMPRESA METROP.ÁGUAS ENERGIA S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
89	EMBRAER S.A.	Bens Industriais	Material de Transporte	Material Aeronáutico e de Defesa
90	ENERGISA MATO GROSSO- DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A (CENTRAIS ELÉTRICAS)	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
91	ENERGISA S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
92	ENEVA S.A	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica

93	EQUATORIAL ENERGIA S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
94	ESTÁCIO PARTICIPAÇÕES S.A.	Consumo Cíclico	Diversos	Serviços Educacionais
95	ETERNIT S.A.	Bens Industriais	Construção e Engenharia	Produtos para Construção
96	EUCATEX S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO	Materiais Básicos	Madeira e Papel	Madeira
97	EVEN CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
98	EXCELSIOR ALIMENTOS S.A.	Consumo não Cíclico	Alimentos Processados	Carnes e Derivados
99	EZ TEC EMPREEND. E PARTICIPAÇÕES S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
100	FERTILIZANTES HERINGER S.A.	Materiais Básicos	Químicos	Fertilizantes e Defensivos
101	FIBRIA CELULOSE S.A.	Materiais Básicos	Madeira e Papel	Papel e Celulose
102	FINANCEIRA ALFA S.A.- CRED FINANÇ E INVS	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Soc. Crédito e Financiamento
103	FLEURY S.A.	Saúde	Serv.Méd.Hospit..Análises e Diagnósticos	Serv.Méd.Hospit..Análises e Diagnósticos
104	FORJAS TAURUS S.A.	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Armas e Munições
105	FRAS-LE S.A.	Bens Industriais	Material de Transporte	Material Rodoviário
106	GAFISA S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
107	GENERAL SHOPPING BRASIL S.A.	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Exploração de Imóveis
108	GERDAU S.A.	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia	Siderurgia
109	GOL LINHAS AÉREAS INTELIGENTES S.A.	Bens Industriais	Transporte	Transporte Aéreo
110	GRAZZIOTIN S.A.	Consumo Cíclico	Comércio	Tecidos. Vestuário e Calçados
111	GRENDENE S.A.	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Calçados
112	GUARARAPES CONFECÇÕES S.A.	Consumo Cíclico	Comércio	Tecidos. Vestuário e Calçados
113	HAGA S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO	Bens Industriais	Construção e Engenharia	Produtos para Construção
114	HELBOR EMPREENDIMENTOS S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
115	HERCULES S.A. FÁBRICA DE TALHERES	Consumo Cíclico	Utilidades Domésticas	Utensílios Domésticos
116	HOTÉIS OTHON S.A.	Consumo Cíclico	Hoteis e Restaurantes	Hotelaria
117	HYPERMARCAS S.A.	Consumo não Cíclico	Diversos	Produtos Diversos
118	IDEIASNET S.A.	Tecnologia da Informação	Programas e Serviços	Programas e Serviços

119	IGB ELETRÔNICA S/A (GRADIENTE)	Consumo Cíclico	Utilidades Domésticas	Eletrrodomésticos
120	IGUATEMI EMPRESA DE SHOPPING CENTERS S.A.	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Exploração de Imóveis
121	INDÚSTRIAS J B DUARTE S.A.	Financeiro e Outros	Holdings Diversificadas	Holdings Diversificadas
122	INDÚSTRIAS ROMI S.A.	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Máq. e Equip. Industriais
123	IOCHPE MAXION S.A.	Consumo Cíclico	Automóveis e Motocicletas	Automóveis e Motocicletas
124	ITAÚ UNIBANCO HOLDING S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
125	ITAÚSA INVESTIMENTOS ITAU S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
126	JBS S.A.	Consumo não Cíclico	Alimentos Processados	Carnes e Derivados
127	JEREISSATI PARTICIPAÇÕES S.A.	Telecomunicações	Telecomunicações	Telecomunicações
128	JHSF PARTICIPAÇÕES S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
129	JOSAPAR-JOQUIM OLIVEIRA S.A. - PARTICIP	Consumo não Cíclico	Alimentos Processados	Alimentos Diversos
130	JSL S.A.	Bens Industriais	Transporte	Transporte Rodoviário
131	KARSTEN S.A.	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Fios e Tecidos
132	KEPLER WEBER S.A.	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Máq. e Equip. Industriais
133	KLABIN S.A.	Materiais Básicos	Madeira e Papel	Papel e Celulose
134	KROTON EDUCACIONAL S.A.	Consumo Cíclico	Diversos	Serviços Educacionais
135	LIGHT S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
136	LOCALIZA RENT A CAR S.A.	Consumo Cíclico	Diversos	Aluguel de carros
137	LOG-IN LOGÍSTICA INTERMODAL S.A.	Bens Industriais	Transporte	Transporte Hidroviário
138	LOJAS AMERICANAS S.A.	Consumo Cíclico	Comércio	Produtos Diversos
139	LOJAS RENNER S.A.	Consumo Cíclico	Comércio	Tecidos. Vestuário e Calçados
140	LPS BRASIL - CONSULTORIA DE IMÓVEIS S.A.	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Intermediação Imobiliária
141	M.DIAS BRANCO S.A. IND COM DE ALIMENTOS	Consumo não Cíclico	Alimentos Processados	Alimentos Diversos
142	MAGNESITA REFRATARIOS S.A.	Materiais Básicos	Materiais Diversos	Materiais Diversos
143	MAHLE-METAL LEVE S.A.	Consumo Cíclico	Automóveis e Motocicletas	Automóveis e Motocicletas

144	MANUFATURA DE BRINQUEDOS ESTRELA S.A.	Consumo Cíclico	Viagens e Lazer	Brinquedos e Jogos
145	MARCOPOLO S.A.	Bens Industriais	Material de Transporte	Material Rodoviário
146	MARFRIG GLOBAL FOODS S.A.	Consumo não Cíclico	Alimentos Processados	Carnes e Derivados
147	MARISA LOJAS S.A.	Consumo Cíclico	Comércio	Tecidos. Vestuário e Calçados
148	METALFRIO SOLUTIONS S.A.	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Máquinas e Equipamentos Industriais
149	METALGRÁFICA IGUAÇÚ S.A.	Materiais Básicos	Embalagens	Embalagens
150	METALÚRGICA GERDAU S.A.	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia	Siderurgia
151	METISA METALÚRGICA TIMBOENSE S.A.	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Máq. e Equip. Construção e Agrícolas
152	MILLS ESTRUTURAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA S.A.	Bens Industriais	Construção e Engenharia	Serviços Diversos
153	MINERVA S.A.	Consumo não Cíclico	Alimentos Processados	Carnes e Derivados
154	MINUPAR PARTICIPAÇÕES S.A.	Consumo não Cíclico	Alimentos Processados	Carnes e Derivados
155	MMX MINERACAO E METÁLICOS S.A.	Materiais Básicos	Mineração	Minerais Metálicos
156	MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
157	MULTIPLAN - EMPREEND IMOBILIÁRIOS S.A.	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Exploração de Imóveis
158	MULTIPLUS S.A.	Consumo Cíclico	Diversos	Programas de Fidelização
159	MUNDIAL S.A. - PRODUTOS DE CONSUMO	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Acessórios
160	NATURA COSMÉTICOS S.A.	Consumo não Cíclico	Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza	Produtos de Uso Pessoal
161	ODONTOPREV S.A.	Saúde	Serv.Méd.Hospit..Análises e Diagnósticos	Serv.Méd.Hospit..Análises e Diagnósticos
162	OI S.A.	Telecomunicações	Telecomunicações	Telecomunicações
163	PARANÁ BCO S.A.	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros	Bancos
164	PBG S/A (PORTOBELLO)	Bens Industriais	Construção e Engenharia	Produtos para Construção
165	PDG REALTY S.A. EMPREEND E PARTICIPAÇÕES	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
166	PETRO RIO S.A.	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	Exploração, Refino e Distribuição
167	PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRÁS	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	Exploração, Refino e Distribuição

168	PETTENATI S.A. INDÚSTRIA TÊXTIL	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Fios e Tecidos
169	PLASCAR PARTICIPAÇÕES INDUSTRIAIS S.A.	Consumo Cíclico	Automóveis e Motocicletas	Automóveis e Motocicletas
170	POMIFRUTAS S/A (RENAN MAÇÃS)	Consumo não Cíclico	Agropecuária	Agricultura
171	PORTO SEGURO S.A.	Financeiro e Outros	Previdência e Seguros	Seguradoras
172	POSITIVO INFORMÁTICA S.A.	Tecnologia da Informação	Computadores e Equipamentos	Computadores e Equipamentos
173	PROFARMA DISTRIB PROD FARMACÊUTICOS S.A.	Saúde	Comércio e Distribuição	Medicamentos e Outros Produtos
174	PRUMO LOGÍSTICA S.A.	Bens Industriais	Transporte	Serviços de Apoio e Armazenagem
175	RAIA DROGASIL S.A.	Saúde	Comércio e Distribuição	Medicamentos e Outros Produtos
176	RANDON S.A. IMPLEMENTOS E PARTICIPAÇÕES	Bens Industriais	Material de Transporte	Material Rodoviário
177	RECRUSUL S.A.	Bens Industriais	Material de Transporte	Material Rodoviário
178	RENOVA ENERGIA S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
179	RESTOQUE COMÉRCIO E CONFECÇÕES DE ROUPAS S.A.	Consumo Cíclico	Comércio	Tecidos. Vestuário e Calçados
180	RODOBENS NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
181	ROSSI RESIDENCIAL S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
182	SANTOS BRASIL PARTICIPAÇÕES S.A.	Bens Industriais	Transporte	Serviços de Apoio e Armazenagem
183	SAO CARLOS EMPREENDE PARTICIPAÇÕES S.A.	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis	Exploração de Imóveis
184	SÃO MARTINHO S.A.	Consumo não Cíclico	Alimentos Processados	Açúcar e Alcool
185	SARAIVA S.A. LIVREIROS EDITORES	Consumo Cíclico	Comércio	Produtos Diversos
186	SCHULZ S.A.	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Motores . Compressores e Outros
187	SLC AGRÍCOLA S.A.	Consumo não Cíclico	Agropecuária	Agricultura
188	SPRINGER S.A.	Financeiro e Outros	Holdings Diversificadas	Holdings Diversificadas
189	SPRINGS GLOBAL PARTICIPAÇÕES S.A.	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Fios e Tecidos
190	SUL AMÉRICA S.A.	Financeiro e Outros	Previdência e Seguros	Seguradoras
191	SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.	Materiais Básicos	Madeira e Papel	Papel e Celulose

192	SWEET COSMETICOS S.A. (ADVANCED DIGITAL HEALTH MEDICINA PREVENTIVA S.A.)	Consumo não Cíclico	Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza	Produtos de Uso Pessoal
193	TARPON INVESTIMENTOS S.A.	Financeiro e Outros	Serviços Financeiros Diversos	Gestão de Recursos e Investimentos
194	TEC TOY S.A.	Consumo Cíclico	Viagens e Lazer	Brinquedos e Jogos
195	TECNISA S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
196	TEGMA GESTAO LOGÍSTICA S.A.	Bens Industriais	Transporte	Transporte Rodoviário
197	TEKA-TECELAGEM KUEHNRIK S.A.	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Fios e Tecidos
198	TELEC BRASILEIRAS S.A. - TELEBRÁS	Telecomunicações	Telecomunicações	Telecomunicações
199	TELEFÔNICA BRASIL S.A.	Telecomunicações	Telecomunicações	Telecomunicações
200	TÊXTIL RENAUXVIEW S.A.	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Fios e Tecidos
201	TIM PARTICIPAÇÕES S.A.	Telecomunicações	Telecomunicações	Telecomunicações
202	TOTVS S.A.	Tecnologia da Informação	Programas e Serviços	Programas e Serviços
203	TPI - TRIUNFO PARTICIP. E INVEST. S.A.	Bens Industriais	Transporte	Exploração de Rodovias
204	TRACTEBEL ENERGIA S.A. (ENGIE BRASIL ENERGIA S.A.)	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
205	TRANSMISSORA ALIANÇA DE ENERGIA ELÉTRICA S.A.	Utilidade Pública	Energia Elétrica	Energia Elétrica
206	TRISUL S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações
207	TUPY S.A.	Bens Industriais	Material de Transporte	Material Rodoviário
208	ULTRAPAR PARTICIPAÇÕES S.A.	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	Petróleo. Gás e Biocombustíveis	Exploração, Refino e Distribuição
209	UNIPAR CARBOCLORO S.A.	Materiais Básicos	Químicos	Químicos Diversos
210	USINAS SID DE MINAS GERAIS S.A. -USIMINAS	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia	Siderurgia
211	VALE S.A.	Materiais Básicos	Mineração	Minerais Metálicos
212	VALID SOLUÇÕES E SERV. SEG. MEIOS PAG. IDENT. S.A.	Bens Industriais	Serviços	Serviços Diversos
213	VANGUARDA AGRO S.A. (TERRA SANTA AGRO S.A.)	Consumo não Cíclico	Agropecuária	Agricultura
214	VIVER INCORPORADORA E CONSTRUTORA S.A.	Consumo Cíclico	Construção Civil	Edificações

215	VULCABRÁS/AZALÉIA S.A.	Consumo Cíclico	Tecidos. Vestuário e Calçados	Calçados
216	WEG S.A.	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Motores . Compressores e Outros
217	WHIRLPOOL S.A.	Consumo Cíclico	Utilidades Domésticas	Eletrrodomésticos
218	WLM - INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.	Bens Industriais	Comércio	Material de Transporte

**Fonte:** Elaborado pela autora com base em BM&FBOVESPA (2017).