

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO**

BIANCA KAROLINE AHLERT

**O IMPACTO DA FORMA DE REMUNERAÇÃO DOS EXECUTIVOS NO
DESEMPENHO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO**

SÃO LEOPOLDO

2017

Bianca Karoline Ahlert

**O IMPACTO DA FORMA DE REMUNERAÇÃO DOS EXECUTIVOS NO
DESEMPENHO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. João Zani

São Leopoldo

2017

A285i

Ahlert, Bianca Karoline

O impacto da forma de remuneração dos executivos no desempenho das empresas brasileiras de capital aberto / Bianca Karoline Ahlert. – 2017.

124 f. : il.; color. ; 30cm.

Dissertação (mestrado em Ciências Contábeis) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, São Leopoldo, RS, 2017.

Orientador: Prof. Dr. João Zani.

1. Administração de empresas. 2. Remuneração - Executivo. 3. Desempenho - Empresa brasileira. 4. Empresa brasileira - Capital aberto. I. Título. II. Zani, João.

CDU 658

Bianca Karoline Ahlert

**O IMPACTO DA FORMA DE REMUNERAÇÃO DOS EXECUTIVOS NO
DESEMPENHO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Aprovado em 09 de março de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Francisco Antônio Mesquita Zanini – UNISINOS

Prof. Dr. Jairo Laser Procianoy – UNISINOS

Prof. Dr. Guilherme Kirch – UFRGS

Dedico o esforço empregado na construção deste trabalho à minha família e ao meu namorado, Daniel.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS, que me ilumina o caminho e protege para mais esta conquista.

Agradeço aos meus familiares - em especial, ao meu pai, Décio, à minha mãe Rosani e ao meu irmão, Dieter - pelo incentivo, pelo carinho e pela compreensão durante os momentos de ausência dedicados aos estudos do Mestrado.

Agradeço ao meu namorado Daniel, pela paciência, pela compreensão e pelo apoio.

Agradeço ao meu orientador, Professor Dr. João Zani, que esteve ao meu lado com seu conhecimento a me orientar e me auxiliar.

Agradeço aos professores Dr. Francisco Zanini, Dr. Tiago Alves, Dr. Roberto Decourt e Dr. Jairo Procianoy pelas sugestões durante o desenvolvimento desta dissertação.

Agradeço a todos os professores, pela grande contribuição de seus ensinamentos nesses dois anos de aprendizado e de amizade.

Agradeço aos amigos e aos colegas de aula, pelas palavras de amizade, de apoio, de incentivo e pelos momentos felizes proporcionados.

Agradeço a todas as pessoas que participaram positivamente e contribuíram para a realização de mais esta conquista.

RESUMO

Esta dissertação abarca como objetivo geral analisar se a forma de remuneração dos executivos impacta o desempenho das empresas brasileiras de capital aberto. A literatura sugere que a remuneração dos executivos por incentivos visa reduzir o problema de agência e alinhar seus interesses aos dos investidores. Utilizando a base de dados do IBrA, este trabalho procura testar a hipótese de que a remuneração dos executivos impacta positivamente o desempenho das empresas brasileiras de capital aberto. A análise de 150 empresas brasileiras de capital aberto, listadas no IBrA, do período entre 2010 e 2015, indica impacto significativo entre remuneração dos executivos e desempenho, com presença de maior significância entre a relação de remuneração dos executivos e o desempenho calculado pelo Q de Tobin, e menor significância através do desempenho calculado pelo retorno do patrimônio líquido. Ao analisar a amostra de dados dividida em critério de controle acionário ou origem de capital de empresas familiares, estatais e demais privadas, de controle acionário não familiar, as organizações familiares evidenciaram significância próxima às empresas privadas, e as empresas estatais não revelaram significância nas variáveis de remuneração total e índice da remuneração variável. A análise por setor também denotou maior significância em relação ao Q de Tobin do que em relação ao retorno do patrimônio líquido.

Palavras-chave: Remuneração dos executivos. Desempenho. Empresas brasileiras da capital aberto.

ABSTRACT

This dissertation covers as general objective to analyze if the form of executive compensation impacts the performance of Brazilian publicly traded companies. The literature suggests that the executive compensation by incentives aims to reduce the agency problem and align its interests with those of investors. Using the IBrA database, this paper seeks to test the hypothesis that executive compensation has a positive impact on the performance of Brazilian publicly traded companies. The analysis of 150 Brazilian publicly traded companies, listed in the IBrA, between 2010 and 2015, indicates a significant impact between executive compensation and performance, with a greater significance between the executive remuneration and the performance calculated by the Q of Tobin, and lower significance through the performance calculated by the return of shareholders' equity. By analyzing the sample of data divided into criteria of stock control or capital origin of family, state and other private companies, with non-family stock control, the family organizations showed close significance to the private companies, and the state companies did not reveal significance in the total remuneration variables and variable remuneration index. The analysis by sector also showed greater significance in relation to the Q of Tobin than in relation to the return of stockholders' equity.

Key words: Executive compensation. Performance. Brazilian publicly traded companies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Conflitos de Agência	21
Figura 2 – Modelo dos Três Círculos com Descrição do Público de Interesse nas Empresas Familiares.....	24
Figura 3 – Divisão da Remuneração	26
Figura 4 – Resumo dos Conceitos de Empresa Familiar	44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução da Variável ROE	57
Gráfico 2 – Evolução da Variável Q de TOBIN.....	58
Gráfico 3 – Evolução da Variável LOG_REM.....	58
Gráfico 4 – Evolução da Variável REM_VT	59
Gráfico 5 – Evolução da Variável OPÇÕES.....	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Conceito de Empresas Familiares.....	22
Quadro 2 – Síntese da Fundamentação Teórica.....	35
Quadro 3 – Teste d de Durbin-Watson: Regras de Decisão	40
Quadro 4 – Classificação dos Setores	46
Quadro 5 – Retorno sobre o Patrimônio Líquido	48
Quadro 6 – Q de Tobin.....	48
Quadro 7 – Remuneração Total.....	49
Quadro 8 – Índice Remuneração Variável	49
Quadro 9 – Tamanho da Empresa.....	50
Quadro 10 – Idade da Empresa	51
Quadro 11 – Descrição das Variáveis	51
Quadro 12 – Resumo dos Resultados Encontrados em Relação a Outros Estudos.....	74
Quadro 13 – Classificação das Empresas nos Conceitos de Empresa Familiar	86
Quadro 14 – Índice IBrA para 2010.....	102
Quadro 15 – Índice IBrA para 2011	106
Quadro 16 – Índice IBrA para 2012.....	110
Quadro 17 – Índice IBrA para 2013.....	114
Quadro 18 – Índice IBrA para 2014.....	118
Quadro 19 – Índice IBrA para 2015.....	122

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Proporção das Empresas Familiares por Ano	45
Tabela 2 – Análise Descritiva das Variáveis.....	54
Tabela 3 – Matriz de Correlação	55
Tabela 4 – Estatísticas dos Testes para os Modelos da Amostra, com a Variável Dependente Q de TOBIN	61
Tabela 5 – Estatísticas dos Testes para os Modelos da Amostra, com a Variável Dependente ROE	61
Tabela 6 – Estatísticas dos Testes para os Modelos da Amostra, com a Variável Dependente Q de TOBIN	63
Tabela 7 – Estatísticas dos Testes para os Modelos da Amostra, com a Variável Dependente ROE	64
Tabela 8 – Resultados das Regressões para a Amostra Principal.....	65
Tabela 9 – Resultados das Regressões com a Variável Dependente Q de TOBIN para Empresas Familiares, Estatais e Privadas.....	68
Tabela 10 – Resultados das Regressões com a Variável Dependente ROE para Empresas Familiares, Estatais e Privadas.....	70
Tabela 11 – Resultados das Regressões com a Variável Dependente Q de TOBIN para os Setores	71
Tabela 12 – Resultados das Regressões com a Variável Dependente ROE para os Setores.....	72
Tabela 13 – Matriz de Correlação do Comércio	84
Tabela 14 – Matriz de Correlação da Energia Elétrica.....	84
Tabela 15 – Matriz de Correlação da Indústria.....	84
Tabela 16 – Matriz de Correlação da Outros.....	85
Tabela 17 – Matriz de Correlação da Serviços.....	85
Tabela 18 – Matriz de Correlação da Finanças e Seguros	85

LISTA DE SIGLAS

ADRs	<i>American Depositary Receipts</i>
AR	Autorregressivo
BM&FBOVESPA	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EUA	Estados Unidos da América
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IBrA	Índice Brasil Amplo
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
QT	Q de Tobin
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido

SUMÁRIO

CDU 658.....	0
1 INTRODUÇÃO	14
1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA.....	16
1.2 PROBLEMA	16
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 Objetivo Geral	16
1.3.2 Objetivos Específicos	16
1.4 JUSTIFICATIVA	17
1.5 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO	18
2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 TEORIA DE AGÊNCIA.....	19
2.2 EMPRESAS FAMILIARES	22
2.3 REMUNERAÇÃO DOS EXECUTIVOS	25
2.4 REMUNERAÇÃO DOS EXECUTIVOS VERSUS DESEMPENHO	31
2.5 SÍNTESE DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	35
2.6 HIPÓTESE DA PESQUISA.....	36
3 METODOLOGIA	37
3.1 ANÁLISE DE REGRESSÃO.....	37
3.2 MODELO DE REGRESSÃO	41
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	42
3.4 PLANO DE COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS	43
3.5 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	47
3.5.1 Variáveis Dependentes	47
3.5.2 Variáveis Independentes	49
3.5.3 Variáveis de Controle.....	50
3.5.3.1 Tamanho da Empresa.....	50
3.5.3.2 Idade	50
3.5.3.3 Governança Corporativa	51
3.6 RESUMO DAS VARIÁVEIS	51
3.7 MODELO ECONOMETRICO E TRATAMENTOS DO DADOS.....	52
3.8 LIMITAÇÕES DA METODOLOGIA.....	56
4 ANALISE DOS RESULTADOS	57

5 CONCLUSÃO	75
REFERÊNCIAS.....	77
APÊNDICE A – MATRIZES DE CORRELAÇÃO DOS SETORES.....	84
APÊNDICE B – CLASSIFICAÇÃO DA AMOSTRA.....	86
ANEXO A – ÍNDICE IBRA PARA 2010	102
ANEXO B – ÍNDICE IBRA PARA 2011	106
ANEXO C – ÍNDICE IBRA PARA 2012	110
ANEXO D – ÍNDICE IBRA PARA 2013	114
ANEXO E – ÍNDICE IBRA PARA 2014	118
ANEXO F – ÍNDICE IBRA PARA 2015	122

1 INTRODUÇÃO

As empresas brasileiras de capital aberto possuem papel importante para a economia nacional, posto que representam geração de emprego e fonte de renda para o país. Nessa perspectiva, para consolidar tal relevância, passaram a adotar planos de incentivos e formas diferentes de remuneração dos executivos, visando alinhar os interesses entre os investidores e os executivos, com o propósito maximizar o valor das organizações.

Com as mudanças que ocorreram no cenário econômico mundial durante o século XX, as estruturas das organizações sofreram uma série de alterações. A sociedade por ações caracterizou-se pela separação entre controle e propriedade. Nesse panorama, o estudo de Berle Jr. e Means (1932), com o título *The Modern Corporation and Private Property*, foi o primeiro a tratar do tema, com o objetivo de explicar as consequências dessa separação entre controle e propriedade.

Jensen e Meckling (1976) desenvolveram uma teoria da estrutura de propriedade das empresas através de elementos - como a teoria da agência, a teoria dos direitos de propriedade e a teoria de finanças. Em seus achados, mencionam que as empresas de capital aberto contemplam uma impressionante invenção social. Segundo Eisenhardt (1989), a teoria foi desenvolvida sob a perspectiva de que as pessoas têm interesses próprios e são propensas ao oportunismo. Ademais, Jensen e Meckling (1976) contribuíram para o conceito de governança corporativa, que passou a ser denominada como um conjunto de mecanismos externos e internos de incentivo e controle que visam minimizar os custos advindos do problema de agência. A remuneração dos executivos é um mecanismo de governança corporativa. Por sua vez, os custos de agência abarcam a soma de ações e de atitudes entre agente e principal, como:

- a) estruturação de contratos e custos dessa elaboração;
 - b) gastos em que o agente demonstra ao principal que não o está prejudicando;
 - c) despesas para monitorar as atividades;
 - d) perdas por divergências de ações em relação à diminuição de riqueza.
- (JENSEN; MECKLING, 1976).

Uma visão mais ampla sobre a remuneração dos executivos ocorreu após os escândalos da *Enron* e da *Worldcom*, no ano de 2000, que despertaram atenção maior dos investidores sobre a remuneração de seus executivos, assim como sobre a transparência acerca das informações financeiras. (ROSS, 2015). Numa outra análise, trabalhos como de Bedchuk e Fried (2003) buscaram tratar sobre a remuneração dos executivos como forma de incentivo, concluindo que o poder gerencial em empresas que separam o controle e a propriedade afeta o projeto de remuneração.

A remuneração dos executivos pode ser composta por salário-base, bônus, opções, dentre outras modalidades. No Brasil, considerando-se os dados da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a remuneração pode-se compor pela parte fixa e pela parte variável. A remuneração variável pode ser subdividida em: a) bônus; b) participação nos resultados; c) remuneração por participação em reuniões; d) comissões; e e) outros. As ações/opções são consideradas em grupo separado. (CVM, 2009).

A relação entre a remuneração dos executivos e o desempenho das empresas vem sendo estudada pela literatura internacional há mais tempo que no Brasil, o que se explica pela falta de disponibilidade de informações para pesquisa. O assunto se revela de grande interesse aos acionistas, que buscam um pacote de remuneração atrativo para os executivos, para que assim apliquem o capital de forma correta a fim de maximizar os retornos dos investimentos.

Silva e Chien (2013) investigaram o impacto da remuneração dos executivos sobre o valor e o desempenho das organizações, e não encontraram evidências significantes entre a remuneração e o desempenho. Duffhues e Kabir (2008), Funchal (2005), Gregg, Jewell e Tonks (2010) e Luo e Jackson (2012) também chegaram à mesma conclusão, ou seja, não estabeleceram relação significativa entre as duas variáveis. Em contrapartida, os estudos de Camargos e Helal (2007), Carlin, Ford e Huang (2005), Hou, Jin e Wang (2014), Hubbard e Palia (1995) e Krauter (2013) comprovaram que existe relação significativa entre remuneração e desempenho.

Como acionistas investem em organizações - o principal - e os executivos administram essas organizações - o agente - origina-se o problema de agência existente entre as partes. Observando-se a necessidade de alinhar os interesses

dos executivos com os objetivos da empresa desperta atenção, e é o objetivo desse estudo a questão da remuneração.

1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA

O impacto da forma de remuneração dos executivos no desempenho das empresas brasileiras de capital aberto.

1.2 PROBLEMA

Neste contexto, considerando-se a teoria de agência como uma área que envolve interesses entre acionistas e executivos e como ambos buscam o sucesso, sugere-se a seguinte questão que motiva a pesquisa: a forma de remuneração dos executivos impacta o desempenho das empresas brasileiras de capital aberto?

1.3 OBJETIVOS

Elencam-se, na sequência, os objetivos que nortearam esta pesquisa.

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é analisar se a forma de remuneração dos executivos impacta o desempenho das empresas brasileiras de capital aberto.

1.3.2 Objetivos Específicos

Delineiam-se como objetivos específicos:

- a) analisar o impacto da forma de remuneração dos executivos no desempenho das empresas brasileiras de capital aberto - divididas em familiares, estatais e privadas;
- b) analisar o impacto da forma de remuneração dos executivos no desempenho das empresas brasileiras de capital aberto divididas em setores.

1.4 JUSTIFICATIVA

As empresas tencionam melhorar seus resultados, e para assegurar o sucesso dos negócios, é necessário que os agentes e os principais tenham interesses alinhados. Nesse sentido, torna-se importante analisar os incentivos de remuneração e o desenvolvimento das organizações, para que, com isso, possibilite-se verificar se a forma de remuneração dos executivos impacta no desempenho de empresas brasileiras de capital aberto. Logo, este estudo visa compreender a relação de remuneração e desempenho das empresas brasileiras de capital aberto com maior liquidez, listadas no IBrA. Contextualmente, haja vista que estudos anteriores utilizaram o total da base de dados e não desvelaram significância, entende-se que, analisando-se em grupos, podem-se detectar novas soluções e informações. O estudo visa analisar o impacto da forma de remuneração dos executivos em empresas de controle familiar, estatais e demais empresas e por setores.

No que concerne ao campo acadêmico, o trabalho pretende contribuir para ampliar os conhecimentos sobre remuneração e desempenho, incluindo, principalmente a remuneração variável e por opções, em conformidade com as exigências da CVM, a partir de 2010. Convém destacar que Silva e Chien (2013) já promoveram um estudo no Brasil sobre o impacto da remuneração no desempenho das empresas no período entre 2002 e 2009 e não constataram evidências significantes da relação entre a remuneração e o desempenho, embora não tenham considerado a remuneração variável. O estudo feito por Funchal (2005) também não apresentou significância entre as duas variáveis. Outros trabalhos sobre a remuneração e o desempenho também foram realizados por Camargos e Helal (2007) e Krauter (2013), e demonstraram evidências empíricas significantes.

Por conseguinte, objetiva-se então ampliar o conhecimento gerado nos trabalhos brasileiros mencionados anteriormente, incluindo-se os tipos de remuneração, a saber: a) remuneração total; b) remuneração variável; e c) opções. O estudo pode obter melhores resultados com obrigatoriedade da publicação da informação sobre remuneração, a partir de 2010. Espera-se que a remuneração impacte os resultados.

1.5 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO

O trabalho se desenvolveu a partir de um estudo que abrangeu empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA), com maior liquidez, listadas no IBrA, com o levantamento de dados atinentes ao período entre os anos de 2010 e 2015, o qual já se rege pelas novas normas internacionais de Contabilidade, através da edição da Lei nº 11.638/07 (BRASIL, 2007) e da Lei nº 11.941/09 (BRASIL, 2009), advindas dos pronunciamentos e das orientações técnicas do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) no Brasil, assim como a Instrução Normativa nº 480, de sete de dezembro de 2009, da CVM (2009). Com a implantação de referidas normas, as empresas passaram a apresentar informações mais detalhadas e com maior transparência acerca de suas demonstrações contábeis e informativas, gerando conseqüentemente informações para a análise da forma de remuneração dos executivos como fixa e variável. Cabe referir que a remuneração dos executivos foi extraída dos formulários de referência, e para o desempenho das empresas, recorreu-se às demonstrações contábeis e financeiras, através da Economática.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Com a contextualização delineada, os capítulos subsequentes desta pesquisa têm como intuito fundamentar o estudo que inicia. Portanto, para aprimorar a compreensão e o entendimento sobre os objetivos do trabalho, a revisão da literatura foi dividida em cinco subcapítulos: a) teoria de agência; b) empresas familiares; c) remuneração dos executivos; d) remuneração dos executivos versus desempenho das empresas; e e) síntese da fundamentação teórica.

2.1 TEORIA DE AGÊNCIA

O trabalho executado por Berle Jr. e Means (1932), realizado nos Estados Unidos da América (EUA), trata sobre a propriedade privada e as empresas modernas. Em seus achados, desvendaram que as empresas possuem o controle e a propriedade de forma separada, que os acionistas possuem as ações, e que os diretores são eleitos para dirigi-las. A pesquisa também mostrou que os acionistas não estão diretamente interessados nas atividades diárias da empresa, assim, os gestores podem gerenciá-la conforme seus próprios interesses, pois não há controle direto sobre eles.

A teoria de agência, que inclui o problema de agência, surgiu da divisão do controle e da propriedade das empresas. Jensen e Meckling (1976) apresentaram uma teoria entre o agente principal e o relacionamento de agência. O estudo foi realizado posteriormente a outros autores, mas marcou o tema em questão, visto que conglobou três principais considerações:

- a) teoria de agência;
- b) teoria dos direitos de propriedade;
- c) teoria de finanças.

Nos pressupostos de Jensen e Meckling (1976), o relacionamento de agência sintetiza *um contrato* entre principal e agente, com o objetivo de ser desempenhada uma atividade, com delegação para tomada de decisão, em favor do principal. Ressaltam ainda que se agente e principal buscam a maximização pessoal, provavelmente o agente não realizará os mesmos interesses dos principais.

Portanto, os custos de agência são necessários para alinhar os interesses de ambas as partes. A remuneração dos executivos é um mecanismo de governança corporativa. Desse modo, os acionistas podem monitorar atividades e fornecer incentivos para que os custos de agência sejam os menores possíveis. Dentre os custos de agência, podem-se citar:

- a) custos dos contratos entre agente e principal;
 - b) despesas de monitoramento;
 - c) gastos para que o agente demonstre ao principal que não o está prejudicando;
 - d) perdas de riqueza dos principais pelas divergências que podem acontecer.
- (JENSEN; MECKLING, 1976).

Eisenhardt (1989) menciona que a teoria foi desenvolvida sob a ideia de que as pessoas carregam interesses próprios e são propensas ao oportunismo. A teoria de agência oferece uma visão acerca dos sistemas de informação, dos riscos, dos incentivos e das incertezas de desempenho, contemplando um assunto válido, combinado com fatores complementares.

Eisenhardt (1989) revela ainda que a teoria de agência se preocupa com dois problemas da relação de agência, que consistem em:

- a) os objetivos do principal estarem em conflito com o agente, e os custos para o principal verificar o que o agente realiza em suas atividades;
- b) e o risco faz com que agente e principal tenham comportamentos diferentes, o que pode apresentar diferenças em ações nas empresas.

Nas lições de Andrade e Rosseti (2011), os conflitos de agência são originados pelos interesses diferentes de acionistas e gestores, tendo em vista que os primeiros objetivam maximizar suas riquezas, e os segundos, maximizar seus interesses. A Figura 1 ilustra o conflito.

Figura 1 – Conflitos de Agência



Fonte: Adaptada de Andrade e Rossetti (2011, p. 85).

Em consonância com as informações constantes na Figura 1, a relação de agência ocorre pela relação entre gestores e acionistas, na qual as diferenças, de um lado, buscam decisões para maximização da riqueza dos acionistas, e o outro lado, a maximização dos interesses dos gestores. (ANDRADE; ROSSETTI, 2011).

La Porta et al. (1998) constataram em seu estudo que a proteção dos investidores, a qualidade da aplicação de leis e a concentração de propriedade envolvem características que variam de um país para o outro. Observando quarenta e nove países, repararam que ser um acionista ou credor em determinado país proporciona ao investidor um pacote com variáveis diferentes e que a qualidade da aplicação das leis melhora com o nível de renda. Já a aplicação da lei é forte em países de direito comum, e fraca em países de direito civil. A concentração da propriedade é alta em todo mundo, mas, em média, as leis são fracas para a proteção dos acionistas.

Em um estudo realizado em sete países da União Europeia, no período entre 2000 e 2003, percebeu-se que a criação de valor das empresas aumenta à medida

que a propriedade é concentrada, reduzindo níveis de endividamento e aumentando a proteção jurídica. (REYNA, 2012).

2.2 EMPRESAS FAMILIARES

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) (2009) define que a empresa familiar se caracteriza pelo poder do controle acionário (através do maior percentual de ações votantes) se encontrar sob o domínio de um indivíduo, uma família ou um grupo de família. Chua, Chrismam e Sharma (1999) descrevem vários conceitos para empresas familiares, com base em outras pesquisas, como exhibe o Quadro 1.

Quadro 1 – Conceito de Empresas Familiares

Conceito	Autor
Propriedade com característica de estrutura concentrada, em que os proprietários ou seus parentes estão envolvidos no processo de gestão.	Welsch (1993).
Um negócio em que uma única família detém a maioria das ações, possuindo total controle e influência nas decisões da empresa.	Gallo e Sveen (1991).
Um negócio no qual as decisões a respeito da propriedade e da gestão são influenciadas por uma relação com uma ou mais famílias.	Holland e Oliver (1992).
São empreendimentos que são controlados por uma ou mais famílias, que possuem grau de influência suficiente para influenciar substancialmente em decisões e ações da empresa.	Dreux (1990).
Propriedade controlada ou gerida por membros de uma ou duas famílias.	Stern (1986).
Uma organização cujas decisões principais de operação são influenciadas por membros de uma família que servem à alta administração ou ao Conselho.	Handler (1989).

Fonte: Adaptado de Chua, Chrismam e Sharma (1999, p. 21).

O Quadro 1 permite observar que os conceitos familiares variam de autor para autor. Fernandes Junior (2010) e IBGC (2009) definem que a empresa familiar é classificada pelo controle acionário em posse de um indivíduo ou de uma família. Barontini e Caprio (2006) conceituam a empresa familiar como aquela em que uma

família ou um indivíduo possuem mais de 50% do capital votante. Para Gonzáles et al. (2012), a empresa familiar é aquela cuja família fundadora é a maior acionista.

Para compreender como funciona a divisão de funções em empresas familiares, adotou-se o modelo dos três círculos de poder nas organizações, criado por Davis et al. (1997), quais sejam:

- a) família;
- b) propriedade;
- c) gestão/empresas.

A partir do crescimento das empresas e da transição de gerações, relações de poder e interesses vão se modificando, o que é bem identificado por Davis et al. (1997) na Figura 2, a seguir, em que esclarecem a relação dos círculos, e por Silveira (2010), que também citou a relação, em sua obra, entre os círculos, da seguinte forma:

- a) membros da família que não são acionistas nem gestores;
- b) acionistas que não pertencem à família e não são gestores;
- c) executivos da empresa sem vínculo com a família;
- d) membros da família que são acionistas e não atuam como gestores da empresa;
- e) acionistas que não pertencem à família e que atuam como gestores;
- f) membros da família não acionistas que trabalham na empresa;
- g) membros da família que são acionistas e gestores da empresa.

Figura 2 – Modelo dos Três Círculos com Descrição do Público de Interesse nas Empresas Familiares



Fonte: Adaptada de Davis et al. (1997, p. 7).

Através da análise da relação dos círculos, pode-se notar que gestores, acionistas e membros com relações familiares se encontram na junção dos círculos, na identificação 7. Isso demonstra uma relação equivalente nas três esferas, pois abarca integrantes da família, proprietários e membros da gestão. (DAVIS et al., 1997). À vista disso, como a teoria de agência busca esclarecer e questionar os diferentes interesses entre as partes e equalizá-los, tais ações podem ter impacto sobre o desempenho das empresas. (DAVIS et al., 1997; JENSEN; MECKLING, 1976).

Nas suposições de Bennedsen et al. (2007), Cucculelli e Micucci (2008) e Pérez-González (2006), há um impacto negativo no desempenho das empresas que possuem sucessores da família. Uma explicação possível é que eles tenderiam a ter menos qualificação que outros executivos. Já o estudo de Costa, Galdi e Motoki (2014), com a inclusão de outras variáveis, apurou que quanto mais distantes os relacionamentos de parentesco, mais negativo é o efeito da gestão familiar.

Demsetz e Lehn (1985) postulam que os familiares têm interesse direto no retorno da empresa, já que são os principais beneficiados. A gestão familiar pode acabar por se utilizar de privilégios quando o poder se concentra na própria família. Para Fama e Jensen (1983), familiares podem estar se beneficiando de caixa e de ativos das empresas através de altos salários em benefício próprio.

2.3 REMUNERAÇÃO DOS EXECUTIVOS

Murphy (1998) aduz que a pesquisa sobre remuneração de executivos teve início em 1980, juntamente com a aceitação da teoria de agência. Menciona que a separação do controle e da propriedade nas empresas configura um problema de agência. Na área contábil, cita que os assuntos mais abordados pelos estudos são os bônus pagos que podem levar os executivos à manipulação da Contabilidade.

A remuneração dos executivos, geralmente, é composta de salário, de benefícios e de remuneração variável. O salário abrange um valor fixo; os benefícios podem ser na forma de seguro, de assistência, de viagens; e a remuneração variável se relaciona ao desempenho, podendo ser pela aquisição de ações e/ou opções. (LARRATE, 2013).

Em concordância com a Instrução Normativa nº 480 da CVM de 2009, a remuneração divulgada pelas empresas de capital aberto pode ser apresentada como remuneração fixa anual, remuneração variável, benefícios pós-emprego, benefícios motivados pela cessação do exercício do cargo e remuneração por ações. A remuneração fixa é subdividida em:

- a) pró-labore ou salário;
- b) benefícios diretos e indiretos;
- c) remuneração por participação em comitês;
- d) outros. (CVM, 2009).

Já a remuneração variável abarca:

- a) bônus;
- b) participação nos resultados;
- c) remuneração por participação em reuniões;
- d) comissões;
- e) outros. (CVM, 2009).

Krauter (2009) classifica a remuneração em financeira e não financeira. A remuneração financeira se divide em direta e indireta. A direta novamente se divide em salário mensal e salário variável, e a indireta compõe os índices de benefícios oferecidos pelas empresas. A remuneração não financeira engloba os mecanismos

de planejamento de índice de carreira e o índice de desenvolvimento profissional. A Figura 3 ilustra a divisão da remuneração.

Figura 3 – Divisão da Remuneração



Fonte: Adaptada de Krauter (2009, f. 44).

Os incentivos e as bonificações são obtidos pelos gestores através da remuneração variável. Estudos como os de Healy (1985), Lewellen (1987) e Sloan (1993) confirmaram que os incentivos são positivamente relacionados às atitudes e ao empenho dos gestores para com a maximização de valor das organizações. Jensen e Murphy (1990) sustentam que há muitos mecanismos de políticas de remuneração que podem proporcionar incentivos para aumentar os valores, como os baseados em desempenho, as revisões de salários e os bônus e/ou as opções de ações. Salientaram ainda a importância de políticas de remuneração por incentivos para a maximização de valor das empresas.

Murphy (1998) também promoveu um estudo sobre a remuneração dos executivos. Constatou que nos EUA a remuneração dos executivos é composta de salário-base, de bônus, de opções e de outros benefícios. O salário-base é determinado principalmente através de pesquisas salariais. Os bônus geralmente são compostos por um percentual do salário-base, o que pode ser por medidas de

desempenho, por padrões de desempenho e por estrutura de relação entre remuneração e desempenho, com o uso de lucros contábeis. No entanto, podem se deparar com problemas de manipulação dos lucros, como por exemplo, a redução de despesas para evitar a redução dos lucros.

As opções são contratos que dão ao executivo o direito de comprar uma ação por um preço predeterminado. Esse tipo de ações não é negociável, e elas são confiscadas quando o executivo deixa a empresa. Na prática, expiram em dez anos e envolvem preços de exercício iguais. As opções perdem valor de incentivo quando as ações possuem valor abaixo do de exercício do executivo. De acordo com Murphy (1998), através do relatório mundial de remuneração total Towers Perrin, descobriu que os EUA é o país que mais remunera os executivos com opções, em comparação aos outros países. No tipo de remuneração, elencam-se as ações restritivas, os planos de incentivo de longo prazo e os planos de aposentadoria complementar. (MURPHY, 1998).

Murphy (1998) explica que acadêmicos e acionistas têm recomendado atrelar a remuneração dos executivos à riqueza dos acionistas, por isso tem aumentado a concessão e diretrizes das opções de ações. Contudo, ao mesmo tempo, as pesquisas sobre remuneração não estão completas, devido à influência de fatores políticos na estrutura de remuneração. De mais a mais, muitos executivos sabem como realizar ações para afetar os lucros contábeis, mas não compreendem como as suas atitudes afetam os acionistas. Gestores podem se voltar a aumentar o bônus da contabilidade e dedicar menos atenção ao preço das ações pelos próprios interesses.

De acordo com Murphy (1998), muitas empresas visam oferecer um plano de bônus anual para executivos com base no desempenho. Para esses planos a maioria das empresas utilizam mais de uma medida de desempenho. As medidas podem ser multiplicativas e uma medida de desempenho pode aumentar ou diminuir em função de outra, podendo ser denominada como uma matriz de medidas de desempenho. Também são regrados por normas e estruturas diferentes, variando de uma empresa para outra.

Podem ocorrer implicações devido a incentivos. Os planos de bônus visam aumentar os lucros das empresas, podem ter incentivos adicionais que são conflitantes com os objetivos da empresa. Planos de incentivo de longo prazo

também são oferecidos por empresas, o que normalmente é baseado em uma média de desempenho de cinco anos. (MURPHY, 1998).

Murphy (1998) constatou que no período de 1992 a 1996 houve um aumento significativo da remuneração paga aos executivos. Em seu estudo, também identificou que os níveis de remuneração pagos variavam conforme o setor - como por exemplo, os executivos do setor de energia elétrica recebe menos remuneração que outros setores da indústria. O tamanho da empresa também exerce influência sobre a remuneração, portanto as maiores pagam mais aos executivos. Já em 1997, através de uma comparação entre vinte e três países, averiguou que EUA é o país que paga a maior remuneração a seus executivos. Na análise, examinou que nove dos vinte e três países não possuem remuneração por opções. O Brasil aparece como o segundo país que mais remunera seus executivos, com a composição de salário-base, bônus, opções e outros.

O estudo de Abowd e Klapan (1999) - assim como o de Murphy (1998) - prevê que a remuneração por ações alinhe interesses entre executivos e acionistas. Analisando uma base de dados dos EUA de 1996, detectaram que a formação da remuneração dos executivos é composta de:

- a) salários;
- b) bônus anual;
- c) benefícios;
- d) pagamento por desempenho baseado no longo prazo;
- e) ações restritivas;
- f) opções.

Obtiveram que as opções estão em maior percentual na composição, e em seguida, o salário e o bônus anual.

A remuneração de longo prazo é composta por planos de opções, por ações restritas e por desempenho. Ademais, ainda existem problemas convencionais para a determinação do valor das opções e não se pode explicar sobre uma estrutura ótima do contrato de remuneração. (ABOWD; KLAPAN, 1999).

Com o objetivo de alinhar os interesses entre acionistas e executivos, Murphy (1998) propôs um modelo de contrato de remuneração, buscando reduzir os custos de agência. Mas, dentro desse modelo, alertou que algumas formas de incentivo

podem ser inversas - como, por exemplo, incentivo por opções que podem gerar excesso de risco aos acionistas. Uma vez que o valor das opções aumenta com a volatilidade do preço das ações, podem vir a gerar incentivos aos executivos para se envolverem em investimentos arriscados.

Hendriksen e Van Breda (1999) indicam que os gestores têm o compromisso de realizar atividades determinadas para as empresas, e em contrapartida, as organizações concedem remunerações pelas suas atividades e gratificações, se atingirem os resultados. Conforme Jensen e Meckling (1976) e Oliva e Albuquerque (2007), é complexo o processo de tomada de decisões pelos gestores para as empresas, além do fato de as empresas buscarem formas de equalizar interesses.

A remuneração por incentivos é importante para alinhar interesses entre gestores e proprietários. A remuneração passa a simbolizar uma forma de gratificar os gestores pelos riscos que assumem. Para Aggarwal e Samwick (1999), atrelar a remuneração variável ao desempenho financeiro ou ao fluxo de caixa da organização pode representar uma maneira conveniente de remuneração.

Além do mais, quanto mais dispersa a propriedade acionária, mais os gestores possuem influência sobre suas próprias remunerações. Nesse contexto, Bedchuk e Fried (2003) definem que a remuneração dos gestores faz parte do problema de agência, ocorrendo de, nesses casos, não ser mais solução para o problema de agência. Thompson (2005) destaca a importância das formas de incentivos, visto que o objetivo geralmente é atrelar interesses e maximizar os benefícios para a organização. Essa análise deve considerar ainda que não existam precedentes para o cumprimento de metas no curto prazo, beneficiando somente o gestor e expondo a um risco maior a organização em longo prazo, dependendo da forma de estruturação de programa.

Para Adams e Ferreira (2008), em seu estudo sobre os contratos de remuneração dos diretores, há evidência direta de que os diretores respondem aos incentivos de remuneração. O resultado, porém, foi intrigante, pois se verificou que os diretores passam a ser motivados com recompensas relativamente pequenas (como por exemplo, taxas pagas pela presença em reuniões). Por sua vez, a análise de Kumar e Zattoni (2016) ressalta que a remuneração dos executivos deve ser composta de remuneração pecuniária e não monetária, concluindo que o Conselho de Administração deve elaborar a remuneração dos executivos com compensações por produtividade e recompensas gerais do trabalho.

Em uma pesquisa realizada por Issacs, Langstaff e Eisenstat (2017), 70% dos entrevistados mencionaram que os executivos se concentram em resultados de custo prazo e 60% mencionaram que não se concentram nos resultados de longo prazo. Essas descobertas demonstram que o curto prazo é uma grande ameaça para os negócios.

O resultado da pesquisa com 25 executivos, no Center for Higher Ambition Leadership, elencaram quatro práticas para dominar as pressões do curto prazo e criar valores as empresas no longo prazo. Contar uma história sobre uma visão de longo prazo da empresa e valores da empresa, estabelecer metas realistas, operar com o desempenho de curto prazo e longo prazo, buscando metas que integrem as duas formas para um futuro sustentável, e manter-se fiel aos valores das empresas. Essas quatro práticas funcionam como um sistema que visa motivar e inspirar as pessoas para trabalhar com o curto prazo e na construção do longo prazo. (ISSACS; LANGSTAFF; EISENSTAT, 2017).

Segundo as considerações de Donatiello, Larcker e Tayan (2016), o pacote de compensações dos executivos deve incluir pagamentos que atraiam e que motivem os executivos para a criação de valor às empresas. Realiza ainda o levantamento de uma discussão sobre o nível de remuneração adequado aos executivos, atrelando ao valor que trará à empresa, o quanto ele custa e qual a contribuição justa sobre o retorno cabível ao executivo. Refere também que são muitas as formas de retorno utilizadas pelas empresas - como rentabilidade, lucratividade, retorno das ações - o que reflete a importância de adotarem uma métrica para a quantificação de seu desempenho.

Em oposição aos trabalhos anteriores, Cable e Vermeulen (2016), no estudo intitulado *Parar de Pagar Executivos por Desempenho*, promoveram uma revisão da literatura que apurou que executivos são pagos de 60 a 80% através de remuneração variável. Na sequência da crise econômica de 2008, grandes bônus e opções de ações foram responsáveis por estratégias de comportamento e curto prazo, consideradas excessivamente arriscadas. Por conseguinte, explicam que escolas de negócio, finanças e contabilidade têm defendido a remuneração variável para executivos com inclusão de incentivos de longo prazo. No entanto, defendem a abolição do pagamento por desempenho a gestores do topo e a inclusão de salários fixos altos através da remuneração fixa.

Na mesma esteira, Cable e Vermeulen (2016) informam que a remuneração variável em alguns países possui incidência menor de impostos. Por exemplo, o pagamento baseado em ações nos EUA é tributado com uma taxa mais baixa do que sobre o salário fixo. Além disso, a remuneração variável pode ser utilizada para tarefas rotineiras, e deve ser abolida dos altos executivos, por não ser rotineira. Assim, fixar a remuneração ao desempenho enfraquece-o e desvia do objetivo central de estratégias e da aprendizagem. Por fim, a remuneração variável inibe a criatividade dos gestores, e todos os sistemas de medição são falhos, pois para um trabalho de alta gestão, não é possível medir o desempenho.

2.4 REMUNERAÇÃO DOS EXECUTIVOS VERSUS DESEMPENHO

A teoria de agência apresenta relação direta entre a remuneração dos executivos versus o desempenho das empresas. Healy (1985) relata que os executivos, quando motivados a atingir lucros estabelecidos previamente, acabam decidindo por métodos contábeis que visam à maximização dos lucros das empresas, e quando não há possibilidade de obtenção de resultados contratados e desejados, existe uma tendência a reduzir resultados através de procedimentos contábeis, podendo, nos exercícios posteriores, superar o esperado e evitar assim a perda de bonificações.

Considerando-se os lucros das empresas e os incentivos, Lewellen (1987) demonstrou que executivos sem períodos próximos de suas aposentadorias defendem poucos incentivos à pesquisa e ao desenvolvimento, uma vez que diminuem os lucros presentes com o objetivo de futuras receitas, e ao mesmo tempo, reduzem o bônus no período, trazendo redução de incentivos aos executivos.

O trabalho desenvolvido por Morck, Shleifer e Vishny (1988) buscou abordar um conflito de escolha entre o efeito-incentivo e o efeito-entrenchamento por executivos com posse de ações. Com os resultados, concluíram que o efeito-incentivo resume um aspecto positivo, já que gestores com ações tendem a trabalhar com os mesmos interesses que acionistas. Perceberam também que a posse de ações pode gerar o efeito-entrenchamento - sendo um ponto negativo - pois esses executivos trabalham em benefício próprio, ao custo de outros acionistas. (MORCK; SHLEIFER; VISHNY, 1988).

Sloan (1993) evidenciou, em seu trabalho, um resultado semelhante ao de Healy (1985), no qual gestores realizam a baixa de ativos nos períodos em que os resultados não foram alcançados, para que, assim, em períodos seguintes, seja incrementado o lucro das organizações - e conseqüentemente, seus bônus.

A remuneração dos executivos versus desempenho busca um plano de compensação para alinhar os interesses entre executivos e proprietários de empresas e retoma o quadro agente-principal. Também sinaliza que o desempenho das empresas pode ser manipulado pelos executivos, quando do pagamento em ações ou em bônus. Portanto, não se chegou a um consenso sobre uma métrica entre remuneração dos executivos e desempenho das ações das empresas. (MURPHY, 1998).

Em conformidade com as ideias de Adams, Almeida e Ferreira (2005), os executivos podem ter influência nos resultados se fizerem parte de decisões cruciais relacionadas à gestão. Portanto, quanto mais poderosos os executivos, maior é o retorno das ações, e a interação entre as variáveis da organização e as características dos executivos se mostra significativa para a avaliação de desempenho das empresas.

Outros estudos apontaram a relação entre remuneração de executivos e desempenho das empresas, obtendo resultados diferentes, uns com relação positiva, e outros sem relação significativa. Hubbard e Palia (1995) examinaram 147 bancos ao longo da década de 1980 nos EUA, reconhecendo uma relação positiva entre remuneração e desempenho das empresas e complementando que um mercado com talento gerencial possui nível e estrutura de remuneração.

Carlin, Ford e Huang (2005) avaliaram o impacto dos planos de opções de executivos no desempenho das empresas e provaram que as opções executivas representam um fenômeno importante para a economia. A aplicação do estudo ocorreu em empresas da Austrália, no período de 1997 a 2004. Como resultado, depreendeu-se que há impacto significativo sobre o desempenho financeiro das empresas.

Segundo Hou, Jin e Wang (2014), a adoção das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) afetou os benefícios pagos aos executivos com remuneração na China, devido às alterações nas informações contábeis. Após o controle de características das empresas e de governança corporativa, foi encontrada relação positiva pela implantação das IFRS entre o desempenho e a remuneração dos executivos. Também a relação varia de acordo com as regiões

pela qualidade de aplicação das IFRS - e o conservadorismo contábil conseguiu reduzir essa diferença com sua adoção.

Ao contrário dos trabalhos que apresentaram relação positiva, Funchal (2005) comparou empresas da Argentina, do Brasil, do Chile e do México que emitiram *American Depositary Receipts* (ADRs) nos EUA. A pesquisa buscou determinantes para a remuneração dos executivos e demonstrou que o desempenho da empresa e a governança corporativa não afetam a remuneração, e o que ocorre é que o tamanho da empresa influencia positivamente sobre a variável remuneração.

Já Duffhues e Kabir (2008), não encontraram relação através de dados de empresas holandesas. Utilizaram uma variedade de medidas de desempenho com base no mercado e na contabilidade, na remuneração e nas características das empresas. Em posse dessa descoberta, questionaram as sabedorias convencionais de que os salários alinham interesses entre agentes e principais. Assim, sugeriram outros meios para resolver o problema de agência. Para tanto, empregaram uma amostra com o total de observações do período entre 1998 e 2001, divididas por atividades, a saber:

- a) fabricação;
- b) transporte, comércio e serviços;
- c) tecnologia da informação e comunicação;
- d) instituições financeiras.

Na maioria das atividades, não houve relação significativa ou negativa. A relação positiva se descortinou apenas no setor das instituições financeiras. (DUFFHUES; KABIR, 2008).

Gregg, Jewell e Tonks (2010) analisaram a remuneração do executivo e o desempenho das empresas a partir de um grande número de empresas de serviços financeiros do Reino Unido. Perceberam que o tamanho das empresas afeta a forma de compensações dos executivos e que não há diferença significativa entre empresas do setor financeiro e do não financeiro. Finalmente, a remuneração dos executivos são menos sensíveis ao desempenho quando o retorno das ações está baixo, e o salário-base e a remuneração por bônus tiveram aumento no período de 1994 a 2006.

Luo e Jackson (2012) examinaram empresas financeiras da China durante o período entre 2001 e 2009 e encontraram pouca evidência entre desempenho e remuneração. Os resultados sugerem que o governo pode agir como auxílio, quando a governança corporativa não é eficiente. Raithatha e Komera (2016) apreciaram a relação existente remuneração e desempenho em empresas indianas. Em seus achados, obtiveram que há ausência de relação entre remuneração e desempenho nas empresas de menores dimensões e afiliadas de um grupo empresarial.

No Brasil, trabalhos sobre remuneração e desempenho são produzidos em número bem menor em comparação com a literatura internacional. Um dos fatores limitantes dessa incidência é a falta de informações sobre remuneração - que a partir de 2010 passaram a ser obrigatórias para todas as empresas. (CVM, 2009).

Camargos e Helal (2007) exploraram em estudo vinte e nove empresas brasileiras que possuíam ADRs listadas em bolsas norte-americanas, com dados de 2005. Buscaram ali verificar se havia relação entre remuneração executiva, desempenho econômico-financeiro e estrutura de governança corporativa. A partir de uma regressão múltipla e de uma análise de componentes principais, identificaram que houve relação significativa entre remuneração e desempenho.

A relação positiva entre remuneração dos executivos e indicadores de mercado foi evidenciada pelo estudo de Beuren, Silva e Mazzioni (2014). Dentre os indicadores de mercado, elencaram o retorno acionário, o índice de valor de mercado e QT. A pesquisa totalizou uma amostra de 219 empresas brasileira de capital aberto, no período de 2009 a 2011. Já o desempenho calculado por indicadores financeiros não apresentou relação.

Assim como alguns estudos internacionais, Silva e Chien (2013) também detectaram que não existe evidência significativa com a qual fosse possível confirmar que haja relação direta entre: quanto maior a remuneração dos gestores, maior é o desempenho das organizações. Seu estudo abrangeu 420 empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2002 a 2009, com uma base especial de dados.

Krauter (2013) também realizou pesquisa sobre a remuneração dos executivos e desempenho financeiro em empresas brasileiras, a qual concluiu que existe relação entre a remuneração financeira e o desempenho financeiro e entre a remuneração não financeira e o desempenho financeiro. Para a variável remuneração, foram utilizados o salário mensal médio, o salário variável médio e os três índices, os quais incluem benefícios, carreira e desenvolvimento.

2.5 SÍNTESE DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Por fim, pôde-se constatar que a relação entre remuneração e desempenho abarca diversas características que influenciam na elaboração do estudo. Logo, para sintetizar a visão acerca das teorias e dos autores citados nesta fundamentação, confere-se no Quadro 2 os principais pressupostos que norteiam o tema.

Quadro 2 – Síntese da Fundamentação Teórica

Síntese da Fundamentação Teórica		
Perspectiva	Teoria/Conceito	Autores
Teoria de Agência	Origem	Berle Jr. e Means (1932) e Jensen e Meckling (1976).
	Conceitos e implicações	Eisenhardt (1989), La Porta et al. (1998), Andrade e Rossetti (2011) e Reyna (2012).
Empresas Familiares	Conceitos	Fama e Jensen (1983), Demsetz e Lehn (1985), Davis et al. (1997), Chua, Chrisman e Sharma (1999), Pérez- González (2006), Bennedsen et al. (2007), Cucculelli e Micucci (2008), IBGC (2009), Costa, Galdi e Motoki (2014), Fernandes Junior (2010), Barontini e Caprio (2006), Gonzales et al. (2012), Silveira (2010).
Remuneração dos Executivos	Composição	Murphy (1998), Abowd e Klapan (1999), CVM (2009), Krauter (2009) e Larrate (2013).
	Incentivos e bonificações	Jensen e Meckling (1976), Jensen e Murphy (1990), Hendriksen e Van Breda (1999), Bedchuk e Fried (2003), Thompson (2005), Aggarwal e Samwick (2006), Oliva e Albuquerque (2007) e Adams e Ferreira (2008).
	Atitudes e resultados	Healy (1985), Lewellen (1987), Sloan (1993), Cable e Vermeulen (2016), Kumar e Zattoni (2016), Donatiello, Larcker e Tayan (2016) e Issacs, Langstaff e Eisenstat (2017).
Remuneração dos Executivos x Desempenho	Trabalhos relacionados	Healy (1985), Lewellen (1987), Morck, Shleifer e Vishny (1988), Sloan (1993), Murphy (1998) Adams, Almeida e Ferreira (2005) e CVM (2009).
	Encontraram relação significativa	Hubbard e Palia (1995), Carlin, Ford e Huang (2005), Camargos e Helal (2007), Krauter (2013), Beuren, Silva e Mazzioni (2014) e Hou, Jin e Wang (2014).
	Não encontraram relação significativa	Funchal (2005), Gregg, Jewell e Tonks (2010), Duffhues e Kabir (2008), Luo e Jackson (2012), Silva e Chien (2013) e Raithatha e Komera (2016).

Fonte: Elaborado pela autora.

2.6 HIPÓTESE DA PESQUISA

Como já mencionado na revisão da literatura, de acordo com o que lecionam Jensen e Meckling (1976), os custos de agência se originam pela decorrência de conflitos de interesses e para alinhar essas diferenças as empresas se utilizam dos incentivos. Murphy (1998), com o objetivo de alinhar os interesses entre acionistas e gestores, propôs um modelo de contrato de remuneração, buscando reduzir os custos de agência. No entendimento de Donatiello, Larcker e Tayan (2016), o pacote de compensações dos executivos deve incluir pagamentos que atraiam e motivem para criação de valor às empresas, o que destaca a validade de adotarem uma métrica para a quantificação do seu desempenho. Portanto, com a revisão da literatura apresentada, pôde-se supor a seguinte hipótese para o estudo: H1 = A remuneração dos executivos impacta positivamente no desempenho das empresas brasileiras de capital aberto.

3 METODOLOGIA

Até a presente etapa, descreveram-se o problema de pesquisa, os objetivos, a revisão da literatura e a hipótese. A estatística se preocupa com a parte de tratamento dos dados, a coleta dos dados, a sistematização e a formulação de quadros e de gráficos. Já a econometria visa utilizar os dados colhidos para testar as teorias. (GUJARATI, 2011). Portanto, apresentam-se a seguir as técnicas utilizadas para responder o problema de pesquisa que norteia a presente dissertação. Este capítulo se organiza da seguinte forma:

- a) análise de regressão;
- b) modelos de regressão;
- c) população e amostra;
- d) plano de coleta e tratamento dos dados;
- e) descrição das variáveis;
- f) resumo das variáveis;
- g) modelo econométrico e tratamento dos dados;
- h) limitações da metodologia.

3.1 ANÁLISE DE REGRESSÃO

A análise de regressão se inicia pela compreensão das variáveis X e Y, as quais representam populações que objetivam explicar *y em termos de x* ou ainda *estudar como y varia com variações em x*. A variável Y é também denominada como variável dependente, e a variável X é também conceituada como variável independente. Por exemplo: y sendo a produção de soja e x sendo a quantidade de fertilizantes. A Equação 1 exemplifica uma regressão linear. (WOOLDRIDGE, 2014).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + u \quad (1)$$

A variável *u* demonstra o termo de erro ou perturbações. Representam fatores diversos que afetam a variável Y além de X. As variáveis β_0 e β_1 são conhecidas como coeficientes de regressão ou intercepto ou coeficiente de inclinação. (WOOLDRIDGE, 2014).

A Equação 1 sintetiza um modelo de regressão simples ou regressão linear, em que Y busca ser explicado por X, ou seja, a variável independente visa explicar a variável dependente. Trata-se de uma ferramenta empregada para as análises empíricas. (GUJARATI, 2011; WOOLDRIDGE, 2014).

A regressão múltipla é a ampliação da regressão simples. É um modelo no qual a variável dependente é explicada por mais de uma variável independente. Nesse modelo, também se incluem as variáveis de controle que buscam aumentar a abrangência do modelo para explicar a variável dependente, e quando não utilizadas, são consideradas como u (parte do erro). (GUJARATI, 2011). Outrossim,

A análise de regressão múltipla é mais respectiva a análise *ceteris paribus*, pois ela nos permite controlar explicitamente muitos outros fatores que, de maneira simultânea, afetam a variável dependente. Isso é importante tanto para testar teorias econômicas quanto para avaliar efeitos da política, quando devemos nos basear em dados não experimentais. (WOOLDRIDGE, 2014, p. 64, grifo do autor).

O método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) é o mais utilizado para a análise de regressão. Esse método foi atribuído a Carl Friedrich Gauss, um matemático alemão (GUJARATI, 2011), e “[...] escolhe as estimativas que minimizam a soma dos quadrados dos resíduos”. (WOOLDRIDGE, 2014, p. 69).

As variáveis dummies são aplicadas nos modelos econométricos para a inclusão de informação qualitativa - como por exemplo, homem ou mulher. Indicam a presença - ou a ausência - de determinada qualidade. As variáveis assumem valores de 0 (indicando ausência de um tributo) e 1 (indicando presença de um tributo). (GUJARATI, 2011).

As regressões podem conter variáveis quantitativas e qualitativas. Ilustrativamente, para a variável dependente, o salário anual de um professor, e para as variáveis independentes, os anos de experiência e uma variável qualitativa, definindo o sexo, dentre homem (0) e mulher (1). Essas variáveis tencionam dividir uma amostra em vários subgrupos, através de uma qualidade. (GUJARATI, 2011).

As variáveis dummies também contribuem para efeitos de interação. A variável *dummy* de interação modifica os efeitos de dois tributos, considerando-os individuais. (GUJARATI, 2011; WOOLDRIDGE, 2014).

De acordo com as lições de Gujarati (2011) e de Wooldridge (2014), é importante a realização de hipóteses como se o termo de erro tenha variância constante, e a ausência de autocorrelação entre os erros não tenha relação linear

entre as variáveis independentes. Esses fatores podem causar impacto sobre a inferência estatística. Caso algum problema estiver presente nas regressões, ressalta-se a relevância de efetuar as correções.

A multicolinearidade entre as variáveis X deve ser analisada no modelo de regressão. O valor do R^2 pode demonstrar que os Xs estão altamente correlacionados. A matriz de correlação também engloba uma forma de detectar o problema: deve-se correlacionar as variáveis independentes entre dois regressores, para se encontrar o valor. Para Gujarati (2011), quando acima de 0,80, indica o problema, e na visão de Callegari Jacques (2003), acima de 0,60, existe forte correlação. Assim, para se solucionar o problema, cabe retirar a variável do modelo. (GUJARATI, 2011).

“Uma hipótese importante do modelo clássico de regressão linear é que os termos de erro u que aparecem na função de regressão populacional são homoscedásticos; ou seja, todos têm a mesma variância”. (GUJARATI, 2011, p. 370).

Para detectar a heteroscedasticidade, é essencial a realização de testes, que podem ser aplicados através de métodos - informais e formais. Os informais podem se dar através da análise de gráficos e de quadros, e os formais, por meio de testes - como o de *White* (GUJARATI, 2011), o qual se inicia a partir da estimação do modelo e da geração dos resíduos.

Os resíduos ao quadrado passam a ser a variável dependente, e as variáveis independentes devem estar em suas formas originais, elevadas ao quadrado e o produto cruzado dos regressores. A Equação 2 revela o formato do modelo mencionado. (GUJARATI, 2011).

$$u_i^2 = \alpha_1 + \alpha_2 X_{2i} + \alpha_3 X_{3i} + \alpha_4 X_{2i}^2 + \alpha_5 X_{3i}^2 + \alpha_6 X_{2i} X_{3i} + v_i \quad (2)$$

A estatística-teste é obtida através da multiplicação do R^2 e da quantidade de observações da amostra. O teste segue a distribuição qui-quadrado, com os graus de liberdade sendo a quantidade de regressores. O teste é realizado sobre a hipótese nula de ausência de heteroscedasticidade. Quando se confirma a presença, devem-se usar medidas corretivas para o desvio-padrão. (GUJARATI, 2011). *White Cross Section*, *White Period* e *White Diagonal*: são três formas de corrigir o desvio-padrão, detectado pelo teste de *White*, disponibilizadas no *software EViews*. (IHS GLOBAL, 2013).

Assim como a heteroscedasticidade, a autocorrelação deve ser testada e, se necessário, corrigida. Nesse âmbito, é fundamental testar a autocorrelação do termo erro, pois se houver a autocorrelação, o modelo continua não sendo viesado, mas pode apresentar problemas com a inferência estatística. (GUJARATI, 2011; WOOLDRIDGE, 2014). Um método para detectar a autocorrelação é o teste de d de *Durbin-Watson*, desenvolvido pelos estatísticos *Durbin e Watson*. Os valores de d ficam entre 0 e 4. Como regra geral, quando o d se encontra próximo de 2, assume-se a ausência de autocorrelação. O teste de *Durbin e Watson* determinaram limites inferiores, d_l , e limites superiores, d_u .

O Quadro 3 detalha o teste d . (GUJARATI, 2011).

Quadro 3 – Teste d de Durbin-Watson: Regras de Decisão

Hipótese nula	Decisão	Se
Não há autocorrelação positiva	Rejeitar	$0 < d < d_L$
Não há autocorrelação positiva	Sem decisão	$d_L \leq d \leq d_u$
Não há autocorrelação negativa	Rejeitar	$4 - d_L < d < 4$
Não há autocorrelação negativa	Sem decisão	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_L$
Nenhuma autocorrelação, positiva ou negativa	Não rejeitar	$d_u < d < 4 - d_u$

Fonte: Gujarati (2011, p. 437).

O teste de *Breusch-Godfrey* - também denominado como autocorrelação serial LM - é adotado para detectar a autocorelação e consiste em rodar a regressão original, e o resíduo passa a ser a variável dependente, enquanto as variáveis independentes se mantêm com acréscimo da defasagem, de acordo com a autocorrelação. A estatística do teste é obtida pela multiplicação do R^2 e do tamanho da amostra menos as defasagens. A distribuição é qui-quadrada e os graus de liberdade são as defasagens de autocorrelação. A hipótese nula é a ausência de correlação. (GUJARATI, 2011; WOOLDRIDGE, 2014).

Na observação de Gujarati (2011), uma das medidas corretivas da autocorrelação envolve a utilização de um componente autorregressivo (AR). Deve-se acrescentar o AR na equação e reestimá-la para verificar se a autocorrelação foi

corrigida. Caso a medida não funcione, é sugerido um desvio-padrão robusto. Assim como nas medidas de correção da heterocedasticidade, o *White Cross Section* e o *White Period* abarcam formas de corrigir o desvio-padrão, detectado pelo teste de *White*. Tais formas de correção estão disponibilizadas no *software EViews*. (IHS GLOBAL, 2013).

Nesta fase do estudo, especificaram-se os testes econométricos e a validação dos modelos. O próximo subcapítulo versa sobre o formato dos dados e sua respectiva explicação em painel. Cabe mencionar que a presente dissertação utiliza o *software EViews 8* para os testes e as validações.

3.2 MODELO DE REGRESSÃO

Nos dizeres de Wooldridge (2014, p. 1), “A econometria é baseada no desenvolvimento de métodos estatísticos para estimar relações econômicas, testar teorias, avaliar e implementar políticas de governo e de negócios”. Pondera ainda que a estrutura de dados para as regressões pode ser de corte transversal (*cross-section*), séries temporais ou em painel. O conjunto de dados de corte transversal consiste em uma amostra de empresas, de indivíduos ou de outra unidade em determinado ponto do tempo. Já o conjunto de dados de séries temporais compreende a observação de uma variável - ou mais de uma variável - ao longo do tempo. Como exemplos, têm-se a oferta de moedas e o produto interno bruto. (WOOLDRIDGE, 2014).

Os dados em painel são caracterizados por possuírem uma série temporal para cada registro de corte transversal. Como exemplos, listam-se o histórico de salários, os dados financeiros ou de investimentos de um período de cinco anos. Para a análise das informações, recorre-se aos dados em painel. “Um conjunto de dados em painel (ou dados longitudinais) consiste em uma série temporal para cada registro do corte transversal do conjunto de dados”. (WOOLDRIDGE, 2014, p. 10). Convém destacar que o conjunto de dados em painel pode ser não balanceado, e esse formato acontece quando, em um conjunto de dados, de pessoas ou de empresas, está ausente algum ano ou período de informações. (WOOLDRIDGE, 2014). Ademais, os dados em painel são não balanceados, pois pode acontecer de alguma empresa não explicitar o período completo de informações, podendo-se retirá-lo.

As equações para a explicação da hipótese são elaboradas com as variáveis dependentes e independentes e a inclusão das variáveis de controle.

Existem duas formas de se estimar os dados em painel: o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios. Para desvendar qual é o melhor, deve-se utilizar as propriedades do efeito não observado α_i do modelo econométrico. O modelo de efeitos fixos é usado para eliminar a correlação entre α_i e as variáveis independentes. Já o modelo de efeitos aleatórios é adotado quando não se apresenta tal correlação. (GUJARATI, 2011; WOOLDRIDGE, 2014).

Para a opção pelo modelo mais indicado, aplica-se o teste de *Hausman*. Se a hipótese nula for rejeitada, o modelo mais indicado é o Modelo de Efeitos Fixos. E se a hipótese nula for aceita, o modelo mais indicado é o Modelo de Efeitos Aleatórios. (GUJARATI, 2011; WOOLDRIDGE, 2014).

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Esta pesquisa recorreu a dados públicos de empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA, de empresas compostas no IBrA, que apresentam informações financeiras e não financeiras e que estão sujeitas às normas da CVM. Nessa perspectiva, o estudo buscou contemplar as empresas no período entre 2010 e 2015 com dados financeiros publicados na Economática. Para o IBrA, utilizou-se a última carteira teórica do próprio ano - com exceção do ano de 2010, para o qual foi empregada a primeira carteira teórica, publicada em 2011, considerando-se o fato de o índice ter iniciado naquele ano. De acordo com as informações de Souza (2016a, 2016b)¹, pode-se consultar nos Anexos A a F desta dissertação a composição da carteira teórica de cada ano.

Em conformidade com BM&FBOVESPA (2016b), o objetivo do IBrA se concentra em fornecer uma visão ampla acerca do mercado acionário, com as ações participantes do índice selecionadas pela sua liquidez e ponderadas nas carteiras pelo valor de mercado das ações disponíveis à negociação.

A população da pesquisa foi composta por 775 observações, a saber, 138 observações em 2010; 140 observações em 2011; 128 observações em 2012; 128 observações em 2013; 129 observações em 2014; e 112 observações em 2015,

¹ Informação sobre DO-SCI - Superintendência de Cadastro de Instrumentos, Leilões Especiais e Índices, obtida através de dois contatos via email: em 12 de fevereiro e 14 de março de 2016.

considerando as empresas pertencentes ao IBrA. Foram excluídas observações conforme parâmetros, quais sejam:

- a) foram eliminadas observações de empresas que não possuíam formulário de referência ou tiveram a informação da remuneração zerada - total de noventa e seis observações;
- b) foram excluídas as observações das empresas que tiveram variação maior que 100% no ativo de um exercício para o outro - total de dezesseis observações;
- c) foram retiradas as observações de empresas nas quais o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) foi superior a três desvios-padrões - total de dez observações;
- d) foi analisado se o Q de Tobin (QT) estava acima de 10, mas nenhuma observação apresentou esse valor;
- e) foi analisado se observações apresentaram Patrimônio Líquido Negativo, as que apresentaram não impactaram os resultados de forma diferente.

Com essas informações, o número final da amostra somou 653 observações, compostas por 150 empresas.

3.4 PLANO DE COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados referentes à remuneração total, à remuneração variável e por opções (baseada em ações) foram coletados no site da BM&FBOVESPA, através do formulário de referência, capítulo 13, em remuneração dos administradores. (BM&FBOVESPA, 2016a). Já as informações contábeis e sobre valor de mercado das empresas foram coletadas através da base de dados Económica.

O capítulo 13 divide a remuneração da diretoria estatutária em diferentes grupos. A remuneração fixa anual pode ser composta por salário ou pró-labore, por benefícios diretos e indiretos, por participações em comitês e por descrição de outras remunerações fixas. A remuneração variável pode ser composta de bônus, participação nos resultados, comissões, outros e descrição de outras remunerações variáveis. Além destes dois grupos, há a remuneração de pós-emprego, a cessão do cargo e a baseada em ações. (BM&FBOVESPA, 2016a).

Para atender aos objetivos específicos que delineiam este trabalho, três conceitos de empresas familiares foram imprescindíveis:

- a) na primeira separação, foi aplicado o conceito de Fernandes Junior (2010) e de IBCG (2009), em que a empresa familiar é classificada pelo controle acionário em posse de um indivíduo ou de uma família;
- b) a segunda separação estruturou-se pelo conceito de Barontini e Caprio (2006), que conceituam a empresa familiar como aquela em que uma família - ou um indivíduo - concentra mais de 50% do capital votante;
- c) a terceira separação fundamentou-se no conceito de Gonzales et al. (2011), que denominam a empresa familiar como aquela na qual a familiar fundadora é a maior acionista.

As empresas estatais sob o domínio do controle do Estado foram consideradas como empresa estatal, e as demais empresas foram vistas como privadas.

Figura 4 – Resumo dos Conceitos de Empresa Familiar



Fonte: Adaptada de Grando (2014, f. 43).

Para a obtenção dos dados de CF1, CF2 e CF3, foram analisados os capítulos 8, 12 e 15 do formulário de referência. O capítulo 8 define o grupo econômico; o

capítulo 12, assembleia e administração; e o 15, o controle. Com referidas informações podem-se classificar as empresas nos conceitos de empresas familiares, estatais e privadas.

A Tabela 1 descortina a divisão das empresas nos três conceitos de empresas familiares e por ano. O Quadro 13, com a classificação das empresas nos conceitos mencionados na Figura 4, se encontra no Apêndice B.

Tabela 1 – Proporção das Empresas Familiares por Ano

	CF1	Estatal	Privada	Total	CF2	Estatal	Privada	Total	CF3	Estatal	Privada	Total
2010	47%	10%	43%	100%	27%	10%	63%	100%	41%	10%	49%	100%
2011	52%	9%	39%	100%	31%	9%	60%	100%	44%	9%	47%	100%
2012	47%	9%	44%	100%	29%	9%	62%	100%	39%	9%	52%	100%
2013	46%	9%	45%	100%	29%	9%	62%	100%	36%	9%	55%	100%
2014	46%	9%	45%	100%	30%	9%	61%	100%	38%	9%	53%	100%
2015	43%	10%	47%	100%	28%	10%	62%	100%	36%	10%	54%	100%
Média	47%	10%	43%	100%	29%	10%	61%	100%	39%	10%	51%	100%

Fonte: Elaborada pela autora, com os dados da pesquisa.

O estudo de Grando (2014) também promoveu tal classificação. O estudo abrangeu todas as empresas brasileiras listadas, do período de 2005 a 2012, e a presente dissertação abrange as empresas listadas de maior liquidez, compostas pelo índice IBrA. No conceito CF1, o presente estudo apresentou média de 47%, e o outro evidenciou média de 57%. No CF2, este estudo apontou a média de 29%, e o outro estudo, 41%, o que demonstrou que, ao considerar as empresas de maior liquidez, as empresas familiares se apresentam em menor quantidade do que o total de empresas listadas. No CF3, os percentuais se revelaram próximos.

Para atender ao segundo objetivo específico, as empresas foram divididas em setores para a análise por setor. Para classificação das empresas por setores, foram utilizadas as divisões mencionadas na Económica. O Quadro 4 elenca a descrição dos setores.

Quadro 4 – Classificação dos Setores

1	Agro e Pesca
2	Alimentos e Bebidas
3	Comércio
4	Construção
5	Eletroeletrônicos
6	Energia Elétrica
7	Finança e Seguros
8	Fundos
9	Mineração
10	Minerais não Metálicos
11	Máquinas Industriais
12	Outros
13	Papel e Celulose
14	Petróleo e Gás
15	Química
16	Siderúrgica & Metalúrgica
17	<i>Software</i> e Dados
18	Telecomunicações
19	Têxtil
20	Transporte Serviços
21	Veículos e Peças

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Economatica (2016).

A análise por setor é válida para se mensurar fatores econômicos. Os setores mostram diferentes oportunidades de investimento, de rentabilidade e de risco, podendo os resultados ser menores ou maiores, dependendo do setor de atuação da empresa. Para averiguar o impacto da remuneração no desempenho, as empresas foram divididas primeiramente em seus setores, e após, em grupos.

As empresas foram listadas em seis grupos, denominados:

- a) comércio;
- b) energia elétrica;
- c) indústria;

- d) outros e agro;
- e) serviços;
- f) finanças e seguros.

O grupo do comércio incluiu apenas o próprio setor, com amostra total de quarenta e cinco observações. O grupo da energia elétrica abrangeu apenas o próprio setor, totalizando a amostra de sessenta e nove observações.

A indústria abarcou o setor de alimentos e bebidas, de eletroeletrônicos, de máquinas industriais, de mineração, de minerais não metálicos, de papel e celulose, de petróleo e gás, de química, de siderúrgica e metalúrgica, de têxteis e de veículos e peças, somando a amostra de 200 observações.

O grupo de outros e de agro e pesca compôs uma amostra de 152 observações. O grupo de serviços incluiu os setores de construção, de transporte serviços, de *software* e dados e de telecomunicações, com uma amostra de 120 observações. E, por fim, o setor de finanças e de seguros, arrematou sessenta e sete observações.

A divisão dos grupos visou agrupar setores com maior afinidade para aprimorar a análise em subgrupos.

3.5 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Neste subcapítulo, caracterizam-se as variáveis dependentes, as variáveis independentes e as variáveis de controle.

3.5.1 Variáveis Dependentes

Para medir o desempenho das empresas, escolheram-se variáveis como ROE e QT. O ROE visa analisar o desempenho pelo valor contábil e o QT pelo valor de mercado das empresas. O ROE foi utilizado no estudo de Gregg, Jewell e Tonks (2010). Já o QT aparece nos estudos de Adams, Almeida, Ferreira (2005), de Duffhues e Kabir (2008) e de Silva e Chien (2013). Carlin, Ford e Huang (2005) e Raithatha e Komera (2016) empregaram o ROE e o QT em seus estudos.

Ross et al. (2015) ressaltam que o ROE é uma medida que demonstra ao acionista como foi o ano. O Quadro 5 demonstra a fórmula. O ROE utilizado foi o anual, obtido no final do exercício.

Quadro 5 – Retorno sobre o Patrimônio Líquido

$$ROE = \frac{\textit{Lucro Líquido}}{\textit{Patrimônio Líquido}}$$

Fonte: Ross et al. (2015, p. 58).

Para obter uma medida de valor do retorno das ações, adota-se o QT, que é a relação entre o valor de mercado e a reposição dos ativos.

Quadro 6 – Q de Tobin

$$Q = \frac{VMA + VMD}{VRA}$$

Fonte: Fama e Barros (2000, p. 28).

Nos pressupostos de Fama e Barros (2000), na equação do QT, VMA representa o valor de mercados das ações, e VMD resume o valor de mercado da dívida. A soma de VMA e VMD evidencia o valor de mercado total da empresa. E VRA representa o valor de reposição dos ativos (ativo total). O QT utilizado foi o anual, e as informações que compuseram o cálculo foram coletadas ao final dos exercícios. Como o QT utiliza o valor contábil para sua apuração, pode acontecer de não apresentar o valor de mercado real em algumas empresas, devido as informações não estarem atualizadas, como por exemplo, o valor do ativo, que é utilizado na equação através do VRA.

3.5.2 Variáveis Independentes

Como variáveis independentes, selecionou-se a remuneração dos executivos - assim como nos estudos de Krauter (2013) e de Silva e Chien (2013). A remuneração dos executivos abrange a remuneração da diretoria estatutária.

Para se ter uma medida mais homogênea entre as empresas, a remuneração foi utilizada em sua totalidade pelo Log da Remuneração Total, um índice da Remuneração Variável (bônus, participação dos resultados e outras) dividida pela Remuneração Total, e uma *dummy* para o pagamento de opções. Essas informações foram obtidas através do formulário de referencia no final de cada ano.

Para se obter um índice da remuneração total, utilizou-se o cálculo do Quadro 7.

Quadro 7 – Remuneração Total

$$\text{LOG_REM} = \log(\text{remuneração total})$$

Fonte: Elaborado pela autora.

Para se obter o índice da remuneração variável pela remuneração total, utilizou-se o cálculo do Quadro 8.

Quadro 8 – Índice Remuneração Variável

$$\text{REM_VT} = \frac{\text{Bônus} + \text{Participação dos resultados} + \text{outras}}{\text{Remuneração Total}}$$

Fonte: Elaborado pela autora.

O pagamento de opções foi classificado como uma *dummy* de valor 1, quando as empresas apresentaram valores no item de remuneração baseada em ações, alcançando, assim, três variáveis de remuneração dos executivos para cada organização.

Para a divisão entre remuneração fixa e variável, utilizaram-se para o conceito da Instrução nº 480 da CVM (2009), em que a remuneração variável pode ser

composta por participação nos resultados, por bônus e por outros valores variáveis. Para realizar os comparativos entre os grupos de empresas, foi usada uma variável *dummy* interativa, para as empresas familiares, estatais e privadas. O conceito e a divisão das empresas em CF1, CF2 e CF3 constam no subcapítulo 3.4.

3.5.3 Variáveis de Controle

Como variáveis de controle, relacionaram-se: o tamanho da empresa, a idade e a governança corporativa.

3.5.3.1 Tamanho da Empresa

A presente dissertação serviu-se do Log do Ativo como medida de tamanho das empresas brasileiras de capital aberto. Dentre os parâmetros mais utilizados pelas empresas, há o *proxy* de tamanho para valor de ativos, números de funcionários e receita. Essa variável foi também aplicada em estudos como os de Duffhues e Kabir (2008) e de Silva e Chien (2013).

Quadro 9 – Tamanho da Empresa

$$\text{TAE} = \log(\text{ATIVO})$$

Fonte: Elaborado pela autora.

3.5.3.2 Idade

Para o cálculo da idade da empresa, considerou-se o ano de fundação subtraído do ano atual. Empresas com mais tempo de trajetória podem apresentar desempenhos diferenciados e um plano de remuneração mais completo que empresas novas, o que justifica a inclusão dessa variável no modelo econométrico, a qual também foi utilizada por estudos como os de Adams, Almeida e Ferreira (2005) e de Duffhues e Kabir (2008).

Quadro 10 – Idade da Empresa

Idade = log (Idade)

Fonte: Elaborado pela autora.

3.5.3.3 Governança Corporativa

O conceito de governança corporativa é postulado por Silveira (2010, p. 2) como “[...] o conjunto de mecanismos que visam fazer com que as decisões corporativas sejam sempre tomadas com a finalidade de maximizar a perspectiva de geração de valor de longo prazo para o negócio”. Para a inclusão no nível de governança corporativa no modelo econométrico, foi adotada uma variável *dummy* dividida em dois grupos: um contendo o novo mercado, nível 1 e nível 2, e o outro grupo, com os demais níveis de governança corporativa da B&MFBOVESPA.

3.6 RESUMO DAS VARIÁVEIS

Nesta seção, o Quadro 11 resume a descrição das variáveis utilizadas.

Quadro 11 – Descrição das Variáveis

Variáveis Dependentes	
ROE	Retorno do Patrimônio Líquido
QT	Q de Tobin
Variáveis Independentes	
LOG_REM	Remuneração Total
REM_VT	Remuneração Variável/Total
OPÇÕES	<i>Dummy</i> ref. Opções
CF1	Conceito Familiar 1
CF2	Conceito Familiar 2
CF3	Conceito Familiar 3
Variáveis de Controle	
TAM	Tamanho da Empresa
IDA	Idade
N_GOV	Nível de Governança

Fonte: Elaborado pela autora.

3.7 MODELO ECONOMÉTRICO E TRATAMENTOS DO DADOS

Os modelos econométricos aplicados foram elaborados com base em estudos de outros artigos, como os de Carlin, Ford e Huang (2005), de Krauter (2013) e de Silva e Chien (2013). O modelo tem a inclusão de variáveis de controle que pretendem explicar outros efeitos que possam impactar o desempenho das empresas. O teste de *Hausman* foi realizado nos modelos econométricos para reconhecer o melhor tipo de efeito a ser aplicado, entre efeitos fixos ou efeitos aleatórios.

O modelo econométrico 3 foi utilizado para analisar o total de observações e por grupos de setores.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG_REM}_{it} + \beta_2 \text{REM_VT}_{it} + \beta_3 \text{OPÇÕES}_{it} + \beta_4 \text{TAM}_{it} + \beta_5 \text{IDA}_{it} + \beta_6 \text{N_GOV}_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Em que:

β_0 = Constante

Y_{it} = Variáveis Dependentes, Retorno do Patrimônio Líquido e Q de Tobin

β_1 LOG_REM = Log da Remuneração Total

β_2 REM_VT = Índice da Remuneração Variável dividida pela Remuneração Total

β_3 OPÇÕES = Pagamento por Opções

β_4 TAM = Log do Ativo

β_5 IDA = Log da Idade

β_6 N_GOV = Classificação do Nível de Governança Corporativa.

α_i = Efeito Não Observado

ε_{it} = Erro

Os betas β_1 , β_2 e β_3 captaram os principais resultados para a resolução do problema de pesquisa. O β_1 representou o total da remuneração, e o β_2 , um índice da remuneração variável; o e β_3 , uma variável *dummy* indicando o pagamento - ou não - por opções. Esses betas detectaram o impacto da remuneração sobre o desempenho das empresas. Portanto se os betas apresentam valores maiores que 0,00, pode-se dizer que determinado tipo de remuneração impacta o desempenho. E caso os betas tenham valores menores que 0,00, o impacto acontece de forma inversa.

A relação das variáveis de controle e o desempenho das empresas serão mensuradas através dos betas β_4 , β_5 e β_6 . O coeficiente α_i irá mensurar o efeito não observado e o coeficiente ε_{it} medirá o erro do modelo. Já o modelo econométrico 4 serviu para analisar o total de observações dividido em empresas familiares, estatais e privadas.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG_REM*CF1}_{it} + \beta_2 \text{REM_VT*CF1}_{it} + \beta_3 \text{OPÇÕES*CF1}_{it} + \beta_4 \text{LOG_REM*CF1_priv}_{it} + \beta_5 \text{REM_VT*CF1_priv}_{it} + \beta_6 \text{OPÇÕES*CF1_priv}_{it} + \beta_7 \text{LOG_REM*CF1_est}_{it} + \beta_8 \text{REM_VT*CF1_est}_{it} + \beta_9 \text{OPÇÕES*CF1_est}_{it} + \beta_{10} \text{TAM}_{it} + \beta_{11} \text{IDA}_{it} + \beta_{12} \text{N_GOV}_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Em que:

β_0 = Constante

Y_{it} = Variáveis Dependentes, Retorno do Patrimônio Líquido e Q de Tobin

$\beta_1 \text{LOG_REM*CF1}$ = Log da Remuneração Total – Conceito Familiar CF1

$\beta_2 \text{REM_VT*CF1}$ = Índice da Remuneração Variável dividida pela Remuneração Total - Conceito Familiar CF1

$\beta_3 \text{OPÇÕES*CF1}$ = Pagamento por Opções - Conceito Familiar CF1

$\beta_4 \text{LOG_REM*CF1_priv}$ = Log da Remuneração Total – Conceito Privada CF1

$\beta_5 \text{REM_VT*CF1_priv}$ = Índice da Remuneração Variável dividida pela Remuneração Total - Conceito Privada CF1

$\beta_6 \text{OPÇÕES*CF1_priv}$ = Pagamento por Opções - Conceito Privada CF1

$\beta_7 \text{LOG_REM*CF1_est}$ = Log da Remuneração Total - Conceito Estatal CF1

$\beta_8 \text{REM_VT*CF1_est}$ = Índice da Remuneração Variável dividida pela Remuneração Total - Conceito Estatal CF1

$\beta_9 \text{OPÇÕES*CF1_est}$ = Pagamento por Opções - Conceito Estatal CF1

$\beta_{10} \text{TAM}$ = Log do Ativo

$\beta_{11} \text{IDA}$ = Log da Idade

$\beta_{12} \text{N_GOV}$ = Classificação do Nível de Governança Corporativa

α_i = Efeito Não Observado

ε_{it} = Erro

Os betas de β_1 a β_9 localizaram os principais resultados para a resolução do problema de pesquisa. Os betas β_1 , β_2 e β_3 representaram o total de remuneração, um índice da remuneração variável, e uma variável *dummy* sinalizando o pagamento

- ou não - por opções, das empresas familiares. Os betas β_4 , β_5 e β_6 representaram as mesmas variáveis dos betas β_1 , β_2 e β_3 , mas das empresas estatais. E os betas β_7 , β_8 e β_9 simbolizaram as mesmas variáveis dos betas β_1 , β_2 e β_3 , mas das empresas privadas. Esse modelo foi aplicado para os três conceitos diferentes de empresas familiares.

A relação entre as variáveis de controle e o desempenho das empresas foi mensurada através dos betas β_{10} , β_{11} e β_{12} . O coeficiente α_i observou o efeito não observado, e o coeficiente ε_{it} mediu erro do modelo. Conforme mencionado no subcapítulo 3.3, a amostra principal englobou 653 observações, no período entre 2010 e 2015. A Tabela 2 reúne as estatísticas descritivas das variáveis.

Tabela 2 – Análise Descritiva das Variáveis

ESTATÍSTICAS	VARIÁVEIS							
	ROE	QT	LOG_REM	REM_VT	OPCOES	LOG_IDADE	TAM	N_GOV
Média	12,3625	1,5707	7,0350	0,3049	0,5789	1,3875	6,9652	0,9188
Mediana	12,0065	1,1821	7,0277	0,2985	1,0000	1,4914	6,8887	1,0000
Máximo	155,2614	6,9876	8,6574	1,0000	1,0000	2,3160	9,1576	1,0000
Mínimo	-122,3714	0,3555	3,6653	0,0000	0,0000	0,3010	5,6868	0,0000
D. Padrão	23,2490	1,0579	0,5347	0,2136	0,4941	0,4151	0,7008	0,2733
Assimetria	1,0848	2,3023	-0,6759	0,3984	-0,3195	-0,4509	0,8876	-3,0674
Curtose	16,4514	8,9748	7,4691	2,7687	1,1021	2,4230	3,9718	10,4091
Obs.	653	653	653	653	653	653	653	653

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Algumas informações da Tabela 2 merecem destaque: analisando-se o ROE, pôde-se verificar que o valor máximo é de 155,26% a.a., o valor mínimo -122,37% a.a., e a média, 12,36% a.a., o que demonstra grande variação de retornos pelas empresas. O QT, da mesma forma, possui valor máximo de 6,99, mínimo de 0,36 e média 1,57, o que descortina as variações. Quando o valor da variável QT é 1,00, pode-se dizer que o valor contábil e de mercado é o mesmo. O valor mínimo de 0,36 sinaliza que empresas valem menos que seu valor contábil.

O período de análise - de 2010 a 2015 - e a economia neste período também expressaram variações diferentes que podem justificar os valores apresentados nas variáveis do ROE e QT.

A variável LOG_REM apontou valores em todas as observações, assim como as empresas que não informaram a remuneração tiveram as suas observações retiradas da amostra.

As variáveis REM_VT e OPÇÕES apuraram valor mínimo de 0,00, e máximo de 1,00. Através da variável REM_VT, notou-se que algumas empresas não realizavam o pagamento por remuneração variável - o que, no presente trabalho, inclui a participação nos resultados, os bônus e outros. Já a variável OPÇÕES é uma *dummy*, considerando 0,00 para o não pagamento, e 1,00 para o pagamento da remuneração por opções.

A variável de controle LOG_IDADE indicou valor médio de 1,39, e mínimo de 0,3010, o que demonstrou que mesmo empresas novas já figuram entre as mais líquidas da BM&FBOVESPA. O TAM apresentou valor médio de 6,97. Já a variável N_GOV totalizou valor médio de 0,92, o que revelou que a maioria das empresas da amostra estava classificada em níveis de governança, novo mercado, nível 1 e nível 2.

A seguir, a Tabela 3 descreve a matriz de correlação da amostra de 2010 a 2015. Conforme redigiu-se no subcapítulo 3.1, é importante verificar se uma das variáveis possui elevado índice de correlação. Para detectar esse fator, sugere-se a aplicação da matriz de correlação. Na matriz, deve-se correlacionar as variáveis independentes entre dois regressores para encontrar o valor. Gujarati (2011) alega que, sendo acima de 0,80, constata-se o problema, e para Callegari Jacques (2003), acima de 0,60, evidencia forte correlação. Logo, para solucionar o problema, é preciso retirar a variável do modelo.

Tabela 3 – Matriz de Correlação

	LOG_REM	REM_VT	TAM	LOG_IDA
LOG_REM	1,00			
REM_VT	0,37	1,00		
TAM	0,39	0,12	1,00	
LOG_IDADE	0,02	-0,08	0,32	1,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela exhibe a matriz de correlação para algumas variáveis independentes utilizadas na amostra. LOG_REM é o total da remuneração; REM_VT é um índice da remuneração variável dividida pela remuneração total; TAM é o log do Ativo e LOG_IDADE é o log da idade.

A Tabela 3 não expressou variável com elevada relação, visto que todas as variáveis apresentaram correlação inferior a 0,60. Como a amostra principal foi dividida em grupos de setores, aplicou-se a matriz de correlação para cada um dos grupos. Portanto, no Apêndice A da dissertação, é possível conferir as tabelas com a matriz de correlação das respectivas amostras. A Tabela 13 refere-se ao comércio; a Tabela 14 representa o setor de energia elétrica; a Tabela 15, o setor da indústria; a Tabela 16, o setor de outros e agro; a Tabela 17, o setor de serviços; e a Tabela 18, o setor de finanças e seguros.

Vale referir que, na Tabela 13, a correlação entre a variável TAM e LOG_REM teve valor de 0,85. Por conseguinte, para solucionar o problema de correlação, a variável TAM foi retirada do modelo econométrico para a amostra do setor comércio. Na Tabela 18, reparou-se correlação entre a variável LOG_IDADE e TAM, no valor de 0,76. Para evitar os problemas do modelo econométrico, a variável TAM foi retirada do modelo, assim como no setor do comércio.

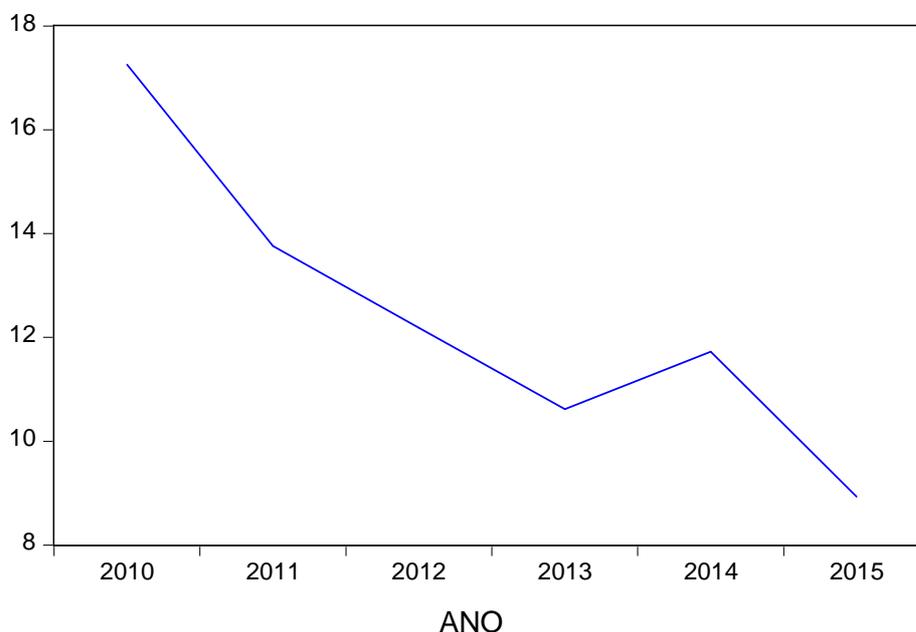
3.8 LIMITAÇÕES DA METODOLOGIA

Como limitação da metodologia, optou-se pela não análise da remuneração dos executivos de forma individual, por falta de informações. Além disso, algumas empresas, em determinado período, não revelaram dados acerca da remuneração por completo, o que acarretou redução do período de análise. O Formulário de Referência pode apresentar limitações pela confiabilidade das informações.

4 ANALISE DOS RESULTADOS

Inicialmente, delimitam-se os comportamentos das variáveis utilizadas no estudo, ao longo do período analisado. Os gráficos ilustram informações importantes, contudo não estatísticas. Dentre as variáveis dependentes de desempenho, foram utilizados pelo estudo o ROE e o QT. O Gráfico 1 mostra a evolução do ROE de 2010 a 2015.

Gráfico 1 – Evolução da Variável ROE
ROE

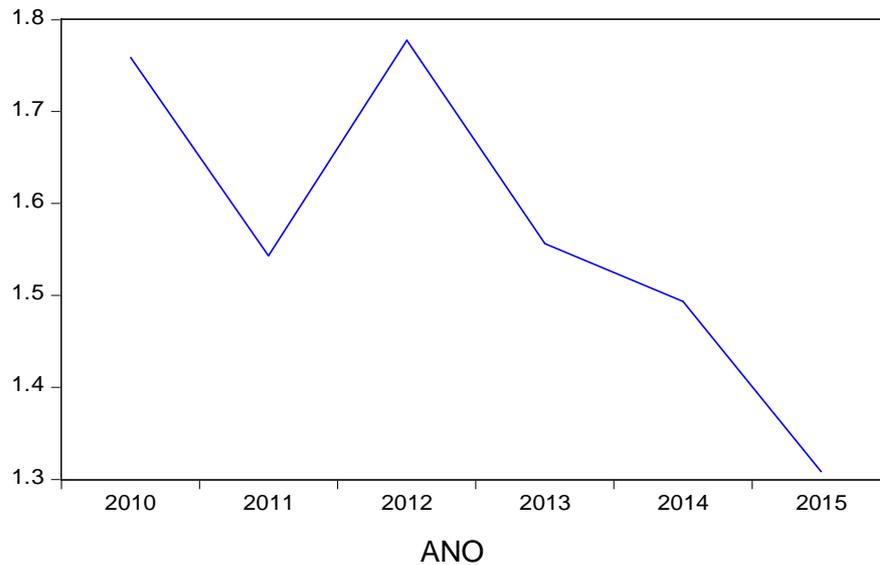


Fonte: Elaborado pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

A observação do Gráfico 1 concluiu que, no período entre 2010 e 2015, o ROE expressou redução significativa, o que caracteriza a crise econômica pela qual as empresas brasileiras estão enfrentando.

Em 2010, a média apresentada foi de 17,3%, reduzindo-se para 13,85 em 2011. Em 2012, houve novamente redução, sendo a média do ROE, 12,2%, assim como 2013, cuja média foi de R\$ 10,60%. Em 2014, viu-se aumento, com a média de 11,70%. Em 2015, a média alcançou 8,9% - inferior a de 2013 - demonstrando que, mesmo com a elevação de 2014, a situação de retorno das empresas continuava a *despençar*. A seguir, o Gráfico 2 denota a evolução da variável QT no período de 2010 a 2015.

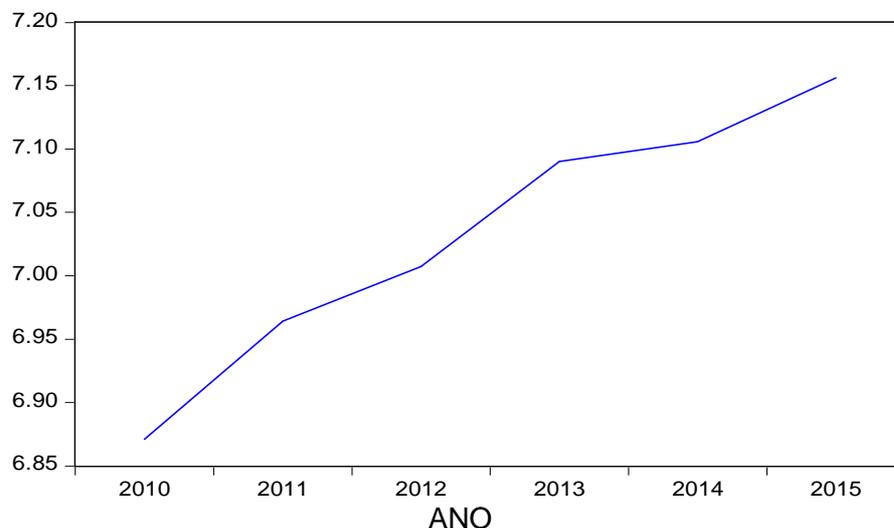
Gráfico 2 – Evolução da Variável Q de TOBIN
Q_TOBIN



Fonte: Elaborado pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

A variável QT também apresentou queda de 2010 a 2015. Em 2010, a média foi de 1,76. Em 2011, houve redução, ficando a média em 1,54. O ano de 2012 teve novamente aumento, com a média de 1,78. No ROE, em 2014, houve aumento, e após, queda. Já a variável QT apresentou somente quedas a partir de 2012. Em 2013, a média abrangeu 1,56; em 2014, apresentou-se em 1,49, e em 2015, teve o menor valor: média de 1,31. Novamente, pode-se justificar os dados do Gráfico 2 pela situação econômica vivida no período que perpassa o Brasil.

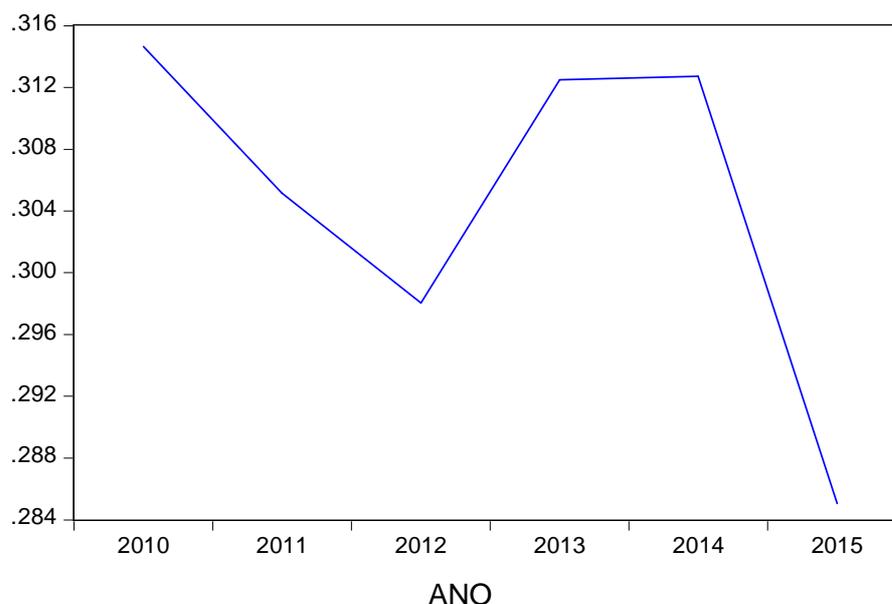
Gráfico 3 – Evolução da Variável LOG_REM
LOG_REM



Fonte: Elaborado pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

A variável independente LOG_REM evidenciou aumento entre 2010 e 2015. Diferentemente das variáveis dependentes, em 2010, a média apresentou-se em 6,87, aumentando para 6,96 em 2011. Em 2012, a média foi de 7,01; em 2013, 7,09; em 2014 7,11; e por fim, em 2015, 7,16.

Gráfico 4 – Evolução da Variável REM_VT
REM_VT

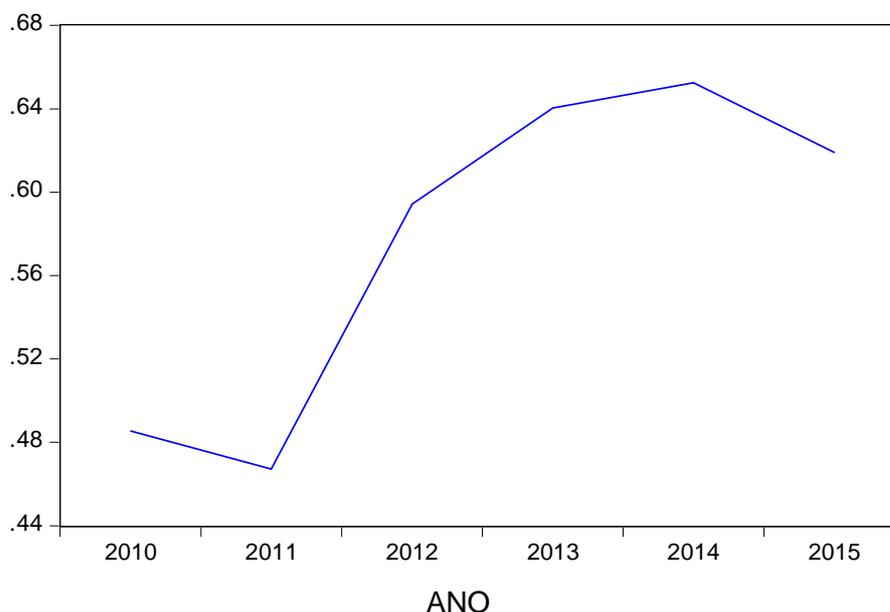


Fonte: Elaborado pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

A variável independente REM_VT - a qual contempla um índice de remuneração variável dividida pela total - sinalizou em queda em determinados períodos, diferentemente do LOG_REM que, no período de 2010 a 2015, aumentou, e a REM_VT teve aumento, mas principalmente quedas.

Em 2010, a média identificada foi de 0,3146, portanto, 31,46% da remuneração foi paga de forma variável. Em 2012, a média foi de 29,80%. De 2013 para 2014, manteve-se, com aproximadamente 31,26%. Já em 2015, houve redução, com a média de 28,51%. A redução das variáveis REM_VT, ROE e QT explicita que, quanto menor o desempenho das empresas, menores foram os pagamentos de remuneração variável.

Gráfico 5 – Evolução da Variável OPÇÕES
OPCOES



Fonte: Elaborado pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

A variável independente pertinente às OPÇÕES teve aumento durante o período entre 2011 e 2014, mas em 2015, apresentou queda. A média em 2010 foi de 48,5%, o que aponta que aproximadamente a metade das empresas brasileiras de capital aberto de maior liquidez visa à remuneração seus executivos com base em opções ou ações. Em 2011, 46,7% das empresas utilizaram essa forma de remuneração. De 2012 a 2014, houve aumento nessa variável, com média em 2014 no valor de 65,3%. Já em 2015, houve redução, sendo a média de 61,9%. O pagamento por opções ou ações tem por finalidade atrelar os interesses dos executivos aos acionistas.

Na sequência, expõem-se os testes estatísticos utilizados nos modelos econométricos, relatados no subcapítulo 3.7. A Tabela 4 lista as estatísticas dos testes para a variável dependente QT da amostra principal e das amostras de divisão das empresas nos três conceitos de empresas familiares (CF1, CF2 e CF3).

Tabela 4 – Estatísticas dos Testes para os Modelos da Amostra, com a Variável Dependente Q de TOBIN

Modelo	Hausman	R ²	D	Teste LM	White
Q_Tobin Total	68,74	0,8616	1,8087	278,44	368,88
p-valor	0,00			0,00	0,00
Q_Tobin CF1	89,33	0,8642	1,8307	276,38	378,29
p-valor	0,00			0,00	0,00
Q_Tobin CF2	75,38	0,8630	1,8158	283,76	371,25
p-valor	0,00			0,00	0,00
Q_Tobin CF3	83,54	0,8632	1,8194	279,79	377,51
p-valor	0,00			0,00	0,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

A Tabela 5 exibe as estatísticas dos testes para a variável dependente ROE da amostra principal e das amostras de divisão das empresas nos três conceitos de empresas familiares (CF1, CF2 e CF3).

Tabela 5 – Estatísticas dos Testes para os Modelos da Amostra, com a Variável Dependente ROE

Modelo	Hausman	R ²	D	Teste LM	White
ROE Total	20,12	0,6858	2,1575	102,99	278,70
p-valor	0,00			0,00	0,00
ROE CF1	26,32	0,6876	2,1637	108,34	289,73
p-valor	0,00			0,00	0,00
ROE CF2	28,96	0,6901	2,1723	105,03	286,80
p-valor	0,00			0,00	0,00
ROE CF3	26,53	0,6874	2,1608	108,04	289,45
p-valor	0,00			0,00	0,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

O teste de *Hausman* é aplicado para estimar os dados em painel, que podem se apresentar em um modelo de efeitos fixos ou um modelo de efeitos aleatórios. O modelo de efeitos fixos serve para eliminar a correlação entre α_i e as variáveis

independentes. O modelo de efeitos aleatórios é utilizado quando não se apresenta tal correlação.

Se a hipótese nula é rejeitada, recomenda-se o Modelo de Efeitos Fixos, e se a hipótese nula for aceita, indica-se o Modelo de Efeitos Aleatórios. Após realizar o teste de *Hausman* nos modelos econométricos das Tabelas 9 e 10, a hipótese nula foi rejeitada, evidenciando-se os modelos como efeitos fixos.

O teste R^2 demonstra o grau de explicação de um modelo econométrico. Através da análise das amostras totais e da divisão em conceitos de empresas familiares, averiguou-se que os modelos possuem bom grau de explicação. A Tabela 4 - na qual a variável dependente é o QT - o grau de explicação soma em torno de 86% para todos os modelos. Já segundo os dados da Tabela 10, na qual a variável dependente é o ROE, o grau de explicação atinge em torno de 68%.

Os testes d de *Durbin-Watson* e lm foram usados para detectar a presença de autocorrelação. O teste d , em regra geral, utiliza valor próximo de 2,00, não havendo a presença de autocorrelação. (GUJARATI, 2011). A Tabela 4 revelou valores um pouco menores que 2,00, e a Tabela 5, um pouco superiores a 2,00. Portanto, para a complementação, foi aplicado também o teste lm . Para o teste de lm , precisou-se rodar a regressão original, e o resíduo passa a ser a variável dependente; já as variáveis independentes se mantêm com acréscimo da defasagem de acordo com a autocorrelação. A estatística do teste foi obtida pela multiplicação do R^2 e do tamanho da amostra menos as defasagens. A distribuição é qui-quadrada, e os graus de liberdade são as defasagens de autocorrelação. A hipótese nula é a ausência de autocorrelação. Através do teste, a hipótese nula do teste de lm foi rejeitada, concluindo-se que os modelos possuíam autocorrelação. Para buscar a correção, foi utilizado um componente AR. Para tanto, deve-se acrescentar o AR na equação e reestimá-la para verificar se a autocorrelação foi corrigida. Em todos os modelos, não houve sucesso com essa forma de correção.

Para corrigir a autocorrelação dos modelos, empregou-se uma medida corretiva do *Software EViews*, e assim se reestimaram os modelos com a opção *White Cross Section*.

Para detectar a heteroscedasticidade, foi necessário realizar o teste de *White*, que se inicia a partir da estimação do modelo e da geração dos resíduos. Os resíduos ao quadrado passam a ser a variável dependente e as variáveis

independentes devem estar em suas formas originais, elevadas ao quadrado e o produto cruzado dos regressores.

A estatística-teste foi obtida através da multiplicação do R^2 e da quantidade de observações da amostra. O teste seguiu a distribuição qui-quadrado, com os graus de liberdade como a quantidade de regressores. Desse modo, o teste é realizado sobre a hipótese nula de ausência de heterocedasticidade. Quando se confirma a presença, devem-se utilizar medidas corretivas para o desvio-padrão.

Através dos valores do teste de *White* presente nas Tabelas 4 e 5, teve-se a hipótese nula rejeitada - e portanto, presença de heterocedasticidade - assim como mencionado no subcapítulo 3.1, em que apurou-se que uma das formas de correção de desvio-padrão é a utilização de uma medida corretiva *White Cross Section*. Essa medida foi escolhida para resolver o problema de autocorrelação e heterocedasticidade, em ambos os modelos.

Com a realização dos testes de *Hausman*, R^2 , *d*, teste de *lm* e teste de *White*, identificaram-se os problemas dos modelos para a realização de ajustes e não inferência estatística dos modelos econométricos. A Tabela 6 e a Tabela 7 expõem as estatísticas dos testes para as variáveis dependentes QT e ROE dos grupos de setores. A amostra principal foi dividida em grupo de setores para verificar se a remuneração paga impacta sobre o desempenho e difere de setor para setor.

Tabela 6 – Estatísticas dos Testes para os Modelos da Amostra, com a Variável Dependente Q de TOBIN

Modelo	Hausman	R^2	D	Teste LM	White
Comércio	4,02	0,2757	1,7407	35,68	10,40
p-valor	0,40			0,00	0,32
Energia Elétrica	7,79	0,2599	1,4976	39,39	17,68
p-valor	0,17			0,00	0,22
Indústria	18,72	0,8164	1,6011	109,04	129,67
p-valor	0,00			0,00	0,00
Outros e Agro	14,60	0,8583	2,2926	69,23	84,50
p-valor	0,01			0,00	0,00
Serviços	41,42	0,9401	1,6171	56,84	55,88
p_valor	0,00			0,00	0,00
Finan. e Seguros	0,38	0,3524	1,6103	56,79	28,38
p_valor	0,98			0,00	0,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Tabela 7 – Estatísticas dos Testes para os Modelos da Amostra, com a Variável Dependente ROE

Modelo	Hausman	R ²	D	Teste LM	White
Comércio	7,80	0,8899	1,6799	27,14	21,67
p-valor	0,10			0,00	0,01
Energia Elétrica	13,36	0,7000	1,9318	25,71	35,12
p-valor	0,02			0,00	0,00
Indústria	8,43	0,0578	1,6558	64,88	15,53
p-valor	0,13			0,00	0,34
Outros e Agro	9,63	0,9047	2,1894	81,47	71,45
p-valor	0,09			0,00	0,00
Serviços	15,14	0,6506	2,5889	58,70	74,93
p_valor	0,01			0,00	0,00
Finan. e Seguros	0,37	0,0928	1,6823	29,46	21,56
p_valor	0,98			0,00	0,01

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Os testes econométricos elaborados para a amostra total e a divisão das empresas em três conceitos de empresas familiar também foram aplicados para as amostras de grupos de setores. Nas Tabelas 4 e 5, ao rodar o teste de *Hausman*, todos os modelos explicitaram efeitos fixos, e nas Tabelas 6 e 7, parte das amostras se apresentaram com modelo de efeitos aleatórios, e parte com efeitos fixos.

Os modelos com a variável dependente QT da Tabela 6 demonstraram, através do teste de *Hausman*, que alguns setores - comércio, energia elétrica e finanças e seguros - apresentaram efeitos aleatórios. E os setores da indústria, outros e agro e serviços mostraram efeitos fixos. Considerando-se a significância de 10%, a hipótese nula foi rejeitada e, portanto, demonstrando o modelo de efeitos fixos.

Os modelos com a variável dependente ROE na Tabela 6 demonstraram que os setores da indústria e finanças e de seguros possuem efeitos aleatórios, e os setores de comércio, de energia elétrica, outros e de agro e serviços possuem efeitos fixos.

Ao analisar o R², pôde-se observar que, na Tabela 6, o setor da energia elétrica teve o menor grau de explicação - com 25,99% - dentre os seis setores, e o setor de serviços, o maior grau de explicação, com 94,01%. Na Tabela 7, o setor

com menor grau de explicação foi o de finanças e seguros, com 9,28%, e o com maior grau de explicação foi o do comércio, com 88,99%.

Através da análise do teste *d* e do teste *lm*, detectou-se que todos os modelos apresentavam o problema de autocorrelação. O teste de *White* examinou que alguns modelos denotam heterocedasticidade - e outros não. Como ambos os problemas não afetam os modelos - mas sim, a inferência estatística - utilizou-se novamente a ferramenta *EViews* (como citado no subcapítulo 3.1) para a correção do desvio-padrão e a medida corretiva *White Cross Section*. Para os testes, utilizaram-se 10% de significância.

Os resultados dos modelos econométricos se confirmam subsequentemente, conforme as equações levantadas do subcapítulo 3.7. O estudo possui a amostra principal, a amostra com variáveis interativas para os três conceitos de empresas familiares e as amostras menores, realizadas através da separação de setores em grupos. Para determinar as significâncias estatísticas, aplicaram-se 1%, 5% e 10%.

A Tabela 8 traz os resultados da amostra principal com os betas e o p-valor do impacto da remuneração dos executivos no desempenho das empresas.

Tabela 8 – Resultados das Regressões para a Amostra Principal

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	VARIÁVEIS DEPENDENTES	
	ROE	QT
LOG_REM	-0,603095	0,181654
p-valor	0,7961	0,0013***
REM_VT	9,830915	0,443350
p-valor	0,1581	0,0308**
OPCOES	3,839784	0,278561
p-valor	0,0121**	0,0085***
TAM	-16,89007	-1,173783
p-valor	0,000***	0,000***
LOG_IDADE	-21,78425	-2,181183
p-valor	0,0013***	0,000***

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta os resultados das regressões da amostra total. ROE é o retorno do patrimônio líquido no final do exercício; QT é uma medida de valor da empresa; LOG_REM é o log do total da remuneração; REM_VT é um índice da remuneração variável dividida pela remuneração total; OPCOES é uma variável *dummy* que define se a empresa paga remuneração com ações ou não; TAM é o log do Ativo e LOG_IDADE é o log da idade. ***, ** e *, equivalem a 1%, 5% e 10% de significância.

Primeiramente, verificou-se que a variável LOG_REM impacta o QT com 1% de significância. Conforme analisou-se no início deste capítulo, as variáveis de desempenho tiveram quedas de valores, e a variável LOG_REM teve crescimento, o que já sugere que as informações provavelmente não estejam alinhadas. Portanto, o ROE não apresentou significância.

A variável LOG_REM não gera impacto sobre o desempenho calculado pelo ROE. No estudo de Funchal (2005), a variável desempenho das empresas não impactou a remuneração total, arrematando com essa evidência que a remuneração dos executivos não estava conectada diretamente com a riqueza dos acionistas. Assim como no estudo de Funchal (2005), a presente relação da variável LOG_REM com a variável ROE, nos achados de Duffhues e Kabir (2008), de Luo e Jackson (2012) e de Raithatha e Komera (2016) não se observou significância estatística na relação entre desempenho e remuneração total, causando questionamento sobre a sabedoria convencional de que a remuneração dos executivos auxilia no interesse dos acionistas.

Ao encontro com o estudo de Camargos e Helal (2007), a variável LOG_REM apresentou impacto sobre o QT. A pesquisa também sinalizou que o pacote de remunerações dos executivos está diretamente associada ao desempenho das empresas, comprovando que as políticas de remuneração são instrumentos utilizados para diminuir os conflitos de agência, ou seja, solucionando o problema.

A variável REM_VT - assim como LOG_REM - impactou o QT, e não o ROE, com 5% de significância. A variável OPÇÕES impactou tanto o ROE (com 5% de significância) como o QT, com 1% de significância. Isso denota que a remuneração variável impacta o desempenho.

As variáveis de controle TAM e LOG_IDADE são significantes a 1%, mas inversamente, pois apresentaram sinal negativo. O que significa que as maiores empresas não possuem os melhores desempenhos, e sim, as menores empresas. Da mesma forma, estas variáveis de controle indicam um maior dinamismo das empresas menores e mais jovens.

A variável independente OPÇÕES expressou significância em relação ao ROE e ao QT. Em relação ao ROE, mostrou 5% de significância, e ao QT, 1% de significância. Essa variável confirma a nossa hipótese de que o pagamento de remuneração através de opções impacta o desempenho.

Carlin, Ford e Huang (2005) mencionaram em seu estudo que as opções representam um fenômeno particular na importância econômica. Anteriormente ao seu trabalho, identificaram que havia pouco acordo sobre a introdução de opções na remuneração dos executivos.

Em sua pesquisa, identificaram que o tamanho do plano de opções e a concentração das opções possuem impacto significativo no desempenho financeiro das empresas. Em razão disso, afirma-se que a presente dissertação vai ao encontro do estudo de Carlin, Ford e Huang (2005), que defende que o pagamento de opções impacta o desempenho.

A remuneração variável e o pagamento de remuneração por opções ou ações são incentivos da remuneração que impactam o desempenho - como já se constatou. O trabalho de Krauter (2013) corrobora os resultados obtidos, ao apontar que um pacote de remuneração com inclusão de remuneração variável, benefícios, mecanismos de estímulo à carreira aumentam a capacidade de mobilizar os executivos em torno dos objetivos dos acionistas.

A pesquisa de Silva e Chien (2013), através da análise de 420 companhias abertas brasileiras, do período de 2002 a 2009, alinhou alguns resultados semelhantes aos da presente pesquisa, ao evidenciar que não existe relação significativa entre a remuneração total e o desempenho operacional.

O estudo de Adams, Almeida e Ferreira (2005) utilizou também variáveis de controle - como tamanho da empresa e idade da empresa. A relação da variável dependente QT desvendou resultados diferentes do presente estudo, que demonstrou significância de 1%, e inversamente ao outro estudo, beta negativo mas sem significância estatística.

Ao analisar o impacto das formas de remuneração sobre os desempenhos de ROE e QT, pôde-se observar que há impacto maior sobre o QT do que sobre o ROE, assim como o estudo de Beuren, Silva e Mazzioni (2014), que relata relação positiva entre remuneração e indicadores de valor de mercado (retorno acionário, índice de valor de mercado e QT), e no que tange aos indicadores financeiros, não obteve relação com significância.

A Tabela 9 elenca os resultados das variáveis que impactam o QT com a divisão dos três conceitos de empresas familiares.

Tabela 9 – Resultados das Regressões com a Variável Dependente Q de TOBIN para Empresas Familiares, Estatais e Privadas

	CF1	CF2	CF3
LOG_REM	0,116061	0.159627	0,117623
P_valor	0,0371**	0.0034***	0,0536*
LOG_REM*EST	0,049892	0.044551	0,053067
P_valor	0,7562	0.7835	0,7440
LOG_REM*PRIV	0,234046	0.192435	0,231164
P_valor	0,000***	0.0004***	0,0001***
REM_VT	0,687720	0.326120	0,659970
P_valor	0,0048***	0.1439	0,0090***
REM_VT*EST	-0,044378	-0.031245	-0,041433
P_valor	0,7787	0.8414	0,7957
REM_VT*PRIV	0,331447	0.529397	0,322985
P_valor	0,1068	0.0672*	0,0826*
OPCOES	0,307872	0.284801	0,335913
P_valor	0,0789*	0.0121**	0,0515*
OPCOES*EST	0,217513	0.222236	0,221571
P_valor	0,0268**	0.0231**	0,0238**
OPCOES*PRIV	0,275360	0.305351	0,245701
P_valor	0,000***	0.0101**	0,0001***
TAM	-1,150584	-1.167451	-1,178308
P_valor	0,00***	0.0000***	0,0000***
LOG_IDADE	-2,186873	-2.091823	-2,169279
P_valor	0,00***	0.0000***	0,000***

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta os resultados das regressões da amostra total dividida em conceitos de empresas familiares. A variável dependente é QT é uma medida de valor da empresa. As variáveis independentes são: LOG_REM, ou o total da remuneração; REM_VT, um índice da remuneração variável dividida pela remuneração total; OPCÕES, uma variável *dummy* QUE define se a empresa paga remuneração com ações ou não; TAM é o log do Ativo e LOG_IDADE é o log da idade. ***, ** e *, equivalem a 1%, 5% e 10% de significância.

A variável LOG_REM impactou o desempenho nos três conceitos, em que se alteram as significâncias. No conceito CF1, há significância a 5%; no CF2, há significância a 1%; e no CF3, há significância a 10%. O LOG_REM est não apresentou significância em nenhum dos três conceitos, e o LOG_REM priv apontou significância de 1% em todas as divisões de conceitos.

A variável REM_VT das empresas familiares não apurou significância no conceito CF2, o qual é definido por Barontini e Caprio (2006) como uma empresa em

que uma família ou um indivíduo detém mais de 50% do capital votante. Já na variável REM_VT est, nenhum dos conceitos apresentou relação significativa. As empresas estatais, por abarcarem diferentes benefícios governamentais, destinam dedicação diferenciada em relação a empresas familiares ou privadas nos pacotes de remuneração.

As OPÇÕES demonstraram significância nos três conceitos de empresas familiares, nas empresas estatais e privadas. Levando-se em consideração que as empresas da análise são as mais líquidas, vê-se um atrelamento direto às ações, com o intuito de minimizar o problema de agência.

O LOG_IDADE e TAM trouxeram resultados como a Tabela 8.

Os gestores das empresas familiares, quando pertencem as famílias, revelaram relação entre as três esferas do modelo dos três círculos com descrição do público de interesse nas empresas familiares, haja vista que são da família, proprietários e fazem parte da gestão. (DAVIS et al., 1997). O estudo não visou à análise do tipo de gestão das empresas familiares, todavia se forem gestores da família ou profissionais, ambos os conceitos de empresas familiares expressam impacto entre o LOG_REM, REM_VT e OPÇÕES com o desempenho pelo QT.

Demsetz e Lehn (1985) sustentam que os familiares têm interesse direto no retorno da empresa, pois são os principais beneficiados. A gestão familiar pode acabar por se utilizar de privilégios quando o poder se concentra na própria família. Para Fama e Jensen (1983), familiares podem estar se beneficiando de caixa e de ativos das empresas através de altos salários em benefício próprio. A pesquisa viabilizou observar que as empresas familiares possuem relação próxima com as privadas, referente o impacto da forma de remuneração sobre o desempenho.

A Tabela 10 exhibe os resultados das variáveis que impactam o ROE com a divisão dos três conceitos de empresas familiares.

Tabela 10 – Resultados das Regressões com a Variável Dependente ROE para Empresas Familiares, Estatais e Privadas

	CF1	CF2	CF3
LOG_REM	-0,670447	1.910816	-0,664423
P_valor	0,8287	0.6728	0,8343
LOG_REM*EST	-12.89305	-13.20400	-12.89601
P_valor	0,0967*	0.0855*	0,0961*
LOG_REM*PRIV	0,377319	-0.111523	0,300304
P_valor	0,8470	0.9688	0,8739
REM_VT	11.17579	-8.668568	8.686560
P_valor	0,3496	0.6499	0,4922
REM_VT*EST	51.95081	52.16966	52.02839
P_valor	0,0075***	0.0074***	0,0075***
REM_VT*PRIV	7.174744	14.17862	8,866991
P_valor	0,1570	0.0023***	0,0863*
OPCOES	3.694213	-1.910221	4.317436
P_valor	0,2342	0.7416	0,2257
OPCOES*EST	7.217658	7.144092	7.265170
P_valor	0,0439**	0.0463**	0,0417**
OPCOES*PRIV	4.000147	6.008746	3,479910
P_valor	0,0508*	0.0000***	0,0651*
TAM	-16.95378	-16.01943	-17.20996
P_valor	0,000***	0.0000***	0,000***
LOG_IDADE	-21.35023	-19.57749	-20.81309
P_valor	0,0013***	0.0006***	0,0017***

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta os resultados das regressões da amostra total dividida em conceitos de empresas familiares. A variável dependente é ROE, o retorno do patrimônio líquido no final do exercício. As variáveis independentes são: LOG_REM: é o total da remuneração; REM_VT: é um índice da remuneração variável dividida pela remuneração total; OPÇÕES: é uma variável *dummy* que define se a empresa paga remuneração com ações ou não; TAM: é o log do Ativo; e LOG_IDADE: é o log da idade. ***, ** e *, equivalem a 1%, 5% e 10% de significância.

Diferentemente do impacto da remuneração no desempenho pelo QT, no que concerne ao desempenho ROE, as empresas estatais apresentaram maior significância no LOG_REM, mas inversamente, devido aos betas alcançarem valores negativos. Já as empresas privadas tiveram significância em parte com as variáveis REM_VT e OPÇÕES. As empresas familiares, nos conceitos de CF1, CF2 e CF3, não evidenciaram significância em nenhum conceito.

Nas Tabelas 11 e 12, conferem-se os resultados da análise por setor. Assim como mencionado, a economática é dividida em dezenove setores e, através de grupos, as informações foram divididas em seis setores, que são:

- a) comércio;
- b) energia elétrica;
- c) indústria;
- d) outros e agro;
- e) serviços;
- f) finanças e seguros.

Tabela 11 – Resultados das Regressões com a Variável Dependente Q de TOBIN para os Setores

	Comércio	Energia Elétrica	Indústria	Outros e Agro	Serviços	Finanças e Seguros
LOG_REM	-1.7762	-0.1860	0,4073	0,1681	0,4520	-0,08205
P_valor	0.0034***	0.0018***	0,0475**	0,0560*	0,0154**	0,4262
REM_VT	1.7448	0.4252	0,3131	0,6267	0,3016	-0,0837
P_valor	0.0860*	0.0018***	0,4183	0,2258	0,1062	0,8022
OPCOES	1.0410	0.0322	0,0982	0,2752	0,1959	0,4156
P_valor	0.0048***	0.6374	0,1973	0,0415**	0,0673*	0,0650*
TAM		-0.2209	-1,0743	-0,7153	-2,6958	
P_valor		0.0380**	0,000***	0,000***	0,000***	
LOG_IDADE	1.2267	-0.1821	-2,9437	-2,9275	-0,9518	-1,4726
P_valor	0.0168**	0.0848*	0,0021***	0,0000***	0,0819*	0,0163**

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta os resultados das regressões da divisão da amostra principal em seis grupos de setores. A variável dependente é QT, uma medida de valor da empresa. As variáveis independentes são: LOG_REM, que é o total da remuneração; REM_VT, que é um índice da remuneração variável dividida pela remuneração total; OPÇÕES, que é uma variável *dummy* que revela se a empresa paga remuneração com ações ou não; TAM, que é o log do Ativo; e LOG_IDADE, que é o log da idade. ***, ** e *, equivalem a 1%, 5% e 10% de significância.

A análise do setor comércio denotou significância de 10% na variável REM_VT, e de 1%, na variável OPÇÕES. O LOG_REM apresentou relação inversa, devido ao beta ter o valor de -1,7762, com 1% de significância. A remuneração variável e o pagamento por ações impactaram o desempenho calculado através do QT.

O setor da energia elétrica - assim como o do comércio - apurou relação inversa da variável LOG_REM com QT, mas significante de 1%. A REM_VT apresentou significância a 1%, e as OPÇÕES não apresentaram relação de significância com esse desempenho. As variáveis de controle TAM e LOG_IDADE retrataram significância, e valores de beta inferiores a 0,00 demonstraram que as empresas menores e com menos tempo de fundação atingiram melhor desempenho.

Os setores da indústria, outros e agro e serviços comprovaram significância de 5%, 1% e 5% em relação ao total da remuneração ao desempenho. A REM_VT não impactou no desempenho dos setores da indústria, outros e agro, serviços e finanças e seguros. As OPÇÕES confirmaram significância nos setores de outros e agro, serviços e finanças, com respectivamente 5%, 1% e 1%. As variáveis de TAM e LOG_IDADE expressaram resultados compatíveis com as análises das amostras totais, com exceção para o setor do comércio, o que permite concluir que as empresas menores e com menos tempo de fundação possuem melhores desempenhos.

Tabela 12 – Resultados das Regressões com a Variável Dependente ROE para os Setores

	Comércio	Energia Elétrica	Indústria	Outros e Agro	Serviços	Finanças e Seguros
LOG_REM	-6.3384	-9.6375	-3,9511	3,2397	11,7274	-0,3951
P_valor	0.6862	0.0007***	0,0839*	0,3866	0,4117	0,6323
REM_VT	17.5549	23.9707	29,3916	4,6990	-5,6894	4,8110
P_valor	0.1572	0.0323**	0,000***	0,3429	0,7159	0,5846
OPCOES	3.6528	10.7541	3,6263	-2,1076	-3,1280	7,7475
P_valor	0.4224	0.1740	0,4722	0,3656	0,7353	0,2454
TAM		19.5887	-3,0346	3,6269	-83,3047	
P_valor		0.0720*	0,0684*	0,2594	0,0002***	
LOG_IDADE	-194.3000	-32.9364	2,6897	-37,2715	39,1013	-3,1299
P_valor	0.0328**	0.0519*	0,4088	0,0046***	0,2882	0,6120

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta os resultados das regressões da divisão da amostra principal em seis grupos de setores. A variável dependente é ROE, o retorno do patrimônio líquido ao final do exercício. As variáveis independentes são: LOG_REM, ou seja, o total da remuneração; REM_VT, um índice da remuneração variável dividida pela remuneração total; OPÇÕES, isto é, uma variável *dummy* que define se a empresa paga remuneração com ações ou não; TAM é o log do Ativo, e LOG_IDADE é o log da idade. ***, ** e *, equivalem a 1%, 5% e 10% de significância.

Analisando-se as variáveis LOG_REM, REM_VT e OPÇÕES, no que diz respeito ao desempenho calculado pelo ROE, notou-se que, dos seis setores, apenas os de energia elétrica, indústria e serviços avaliaram-se com alguma significância e relação. As OPÇÕES não apresentaram relação significativa em nenhum setor. A remuneração, em seu total, exprimiu relação inversa nos setores da energia elétrica e indústria. O índice de remuneração variável teve significância de 5% para o setor da energia elétrica, e de 1% para o setor da indústria. O Tamanho da empresa se mostrou diferente das demais análises no setor do comércio, evidenciando que as empresas maiores possuem o melhor desempenho.

Por fim, a variação do impacto da remuneração sobre os desempenhos concorda com o estudo de Murphy (1998), o qual constatou que os níveis de remuneração pagos variam de acordo com o setor. Duffhues e Kabir (2008) examinaram uma amostra de observações do período de 1998 a 2001, classificando-as em setores de fabricação, de transporte, de comércio e serviços, de tecnologia da informação e comunicação e de instituições financeiras. Na maioria das divisões por setores, não encontraram relação significativa, a qual se revelou negativa. A relação positiva se evidenciou apenas no setor das instituições financeiras - diferentemente do presente estudo, no qual o setor de finanças e seguros apresentou significância entre a remuneração por opções e o desempenho pelo QT. Já os demais setores denotaram impacto maior da remuneração sobre o desempenho.

O setor de finanças e seguros apresentou significância de 5% no impacto da variável OPÇÕES sobre o desempenho QT, assemelhando-se ao estudo de Hubbard e Palia (1995), que analisaram o setor bancário dos EUA e encontraram relação positiva entre desempenho e remuneração. Em contrapartida, se mostrou inverso do estudo de Luo e Jackson (2012), os quais analisaram as instituições financeiras da China e não estabeleceram relação entre o desempenho e a remuneração.

O Quadro 12 apresenta um resumo dos resultados do presente estudo em relação aos estudos referenciados.

Quadro 12 – Resumo dos Resultados Encontrados em Relação a Outros Estudos

Resultados do Presente Estudo	Resultado dos Outros Estudos
Amostra Total	
LOG_REM não impacta o desempenho calculado pelo ROE.	Funchal (2005) não encontrou relação entre a remuneração total e o ROE. Estudos de Duffhues e Kabir (2008), Luo e Jackson (2012) e Raithatha e Komera (2016) não observaram significância estatística entre remuneração total e desempenho.
LOG_REM impactou o desempenho calculado pelo QT.	Ao encontro com o estudo de Camargos e Helal (2007).
O pagamento de OPÇÕES impacta o desempenho ROE e QT.	Ao encontro com o estudo de Carlin, Ford e Huang (2005).
Remuneração variável e por opções (incentivos) impactam o desempenho.	Ao encontro com o estudo de Krauter (2013).
LOG_REM não impacto no desempenho ROE.	Ao encontro com o estudo de Silva e Chien (2013).
Variáveis de Controle TAM e LOG_IDADE com beta negativo mais significante.	Diferente do estudo de Adams, Almeida e Ferreira (2005), com beta negativo e sem significância.
A forma de remuneração possui maior impacto sobre o desempenho QT, do que sobre o ROE.	Ao encontro com o estudo de Beuren, Silva e Mazzioni (2014).
Três conceitos de Empresas Familiares	
Empresas familiares possuem relação próxima com empresas privadas. LOG_REM, REM_VT e OPÇÕES possuem impacto no desempenho QT.	Demsetz e Lehn (1985) familiares possuem interesse direto no retorno da empresa. Davis et al (1997) relação dos três círculos. Fama e Jensen (1983), podem se beneficiar de caixa.
Por setores	
O impacto da forma de remuneração no desempenho varia de acordo com o setor.	Murphy (1998) constatou que níveis de remuneração pagos variam de acordo com o setor.
Impacto da remuneração sobre o desempenho em alguns setores.	Duffhues e Kabir (2008) não apresentaram relação positiva na maioria dos setores.
Impacto da variável OPÇÕES sobre o desempenho QT.	Semelhante ao estudo de Hubbard e Palia (1995) e inverso ao estudo de Luo e Jackson (2012).

Fonte: Elaborado pela autora.

5 CONCLUSÃO

Esta investigação teve por objetivo verificar se a forma de remuneração dos executivos impacta o desempenho das empresas brasileiras de capital aberto. Os resultados encontrados foram significantes e confirmaram a hipótese de que existe uma relação positiva entre o desempenho da empresa e a forma de remuneração dos executivos. Esses resultados contribuem para o avanço dessa literatura, e apresentam novas evidências em especial à inclusão nas investigações dos fatores remuneração variável e por opções na literatura de estudos sobre o impacto da forma de remuneração dos executivos e o desempenho das empresas.

A teoria de agência, segundo os ensinamentos de Eisenhardt (1989), pressupõe que as pessoas possuem interesses próprios e são propensas ao oportunismo. Os acionistas investem nas organizações - denominado principal - e os executivos administram essas organizações - denominado agente - num contexto em que se apresenta o problema de agência. Para minimizá-lo, Jensen e Meckling (1976) ensinam que os incentivos são necessários para alinhar os interesses de ambas as partes. Assim, acionistas podem monitorar atividades e fornecer incentivos para que os custos de agência sejam os menores possíveis. (MURPHY, 1998).

A hipótese do estudo foi de que a remuneração dos executivos impacta positivamente no desempenho das empresas brasileiras de capital aberto. Para tanto, a amostra de empresas utilizadas na análise abarcou as empresas mais líquidas compostas no IBrA. Primeiramente, através da análise de gráficos, pôde-se observar o comportamento das variáveis do período entre 2010 e 2015. A remuneração foi composta de três variáveis: LOG_REM, REM_VT e OPÇÕES. Conclui-se que a variável LOG_REM se revelou em crescimento entre 2010 a 2015, e as variáveis REM_VT e OPÇÕES apresentaram crescimento, mas também decréscimo em determinados períodos.

O desempenho das empresas foi calculado pelo QT e ROE. Ambas as variáveis, em períodos diferentes, apresentaram decréscimo de 2010 a 2015, o que se explica pelo cenário econômico enfrentado pelas empresas brasileiras.

Para examinar a hipótese, promoveu-se uma primeira análise com o total da amostra. Na segunda análise, com o total da amostra, as empresas foram divididas em familiares, estatais e privadas. Por fim, na terceira análise, ocorreu a divisão da amostra em seis grupos de setores.

Na análise da amostra total, conclui-se que a remuneração impactou positivamente o desempenho através da variável OPÇÕES, com 5% de significância. O resultado que confirma a hipótese de que a remuneração impacta o desempenho das empresas foi o QT que apresentou significância estatística ao nível de 1% para a variável LOG_REM e OPÇÕES e 5% para REM_VT. Com esses resultados podemos concluir que a remuneração impacta no desempenho e no valor de mercado das empresas que compõem a presente amostra.

Na análise da amostra dividida em empresas familiares, estatais e privada, conclui-se que a remuneração apresentou maior impacto no desempenho calculado pelo QT. Diferentemente das relações da remuneração com o desempenho QT, conclui-se que para as empresas familiares não houve significância das variáveis de remuneração com o desempenho ROE.

Na terceira análise por setores conclui-se que as variáveis de remuneração impactaram de forma diferente os desempenhos QT e ROE.

Através das três formas de análise conclui-se que a remuneração impacta ainda mais o desempenho das empresas calculado pelo QT, o valor de mercado da empresa do que o ROE, retorno do patrimônio líquido da empresa.

Em suma, a presente dissertação vai ao encontro com os estudos de Beuren, Silva e Mazzioni (2014), de Camargos e Helal (2007), de Carlin, Ford e Huang (2005), de Hou, Jin e Wang (2014), de Hubbard e Palia (1995) e de Krauter (2013).

Como sugestão para pesquisas futuras, finalmente, recomenda-se a análise detalhada do pagamento dos planos de opções das empresas brasileiras, com o estudo sobre o impacto da remuneração sobre o desempenho em empresas familiares e com a classificação de seus gestores, a fim de verificar possíveis diferenças na forma de gestão e ampliar a base de dados.

REFERÊNCIAS

ABOWD, John M.; KAPLAN, David S. Executive compensation: six questions that need answering. **NBER Working Paper**, Cambridge, n. 7124, p. 1-28, May 1999. Disponível em: <https://courses.cit.cornell.edu/jma7/ak-jep_revised_05-02.PDF>. Acesso em: 15 abr. 2016.

ADAMS, Renée B.; FERREIRA, Daniel. Do directors perform for pay? **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, v. 46, n. 1, p. 154-171, 2008. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=887500>. Acesso em: 15 ago. 2015.

ADAMS, Renée B.; ALMEIDA, Heitor; FERREIRA, Daniel. Powerful CEOs and their impact on corporate performance. **The Review of Financial Studies**, Cary, v. 18, n. 4, p. 1403-1432, Aug. 2005. Disponível em: <<http://rfs.oxfordjournals.org/content/18/4/1403.full.pdf+html>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

AGGARWAL, Rajesh K.; SAMWICK, Andrew A. Executive compensation, strategic competition and relative performance evaluation: theory and evidence. **The Journal of Finance**, New York, v. 54, n. 6, p. 1999-2043, Dec. 1999. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/0022-1082.00180/pdf>>. Acesso em: 12 set. 2015.

ANDRADE, Adriana; ROSSETTI, José Paschoal. **Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências**. São Paulo: Atlas, 2011.

BARONTINI, Roberto; CAPRIO, Lorenzo. The effect of family control on firm value and performance: evidence from continental Europe. **European Financial Management**, Malden, v. 12, n. 5, p. 689-723, Nov. 2006. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-036X.2006.00273.x/abstract>>. Acesso em: 20 set. 2015.

BEBCHUK, Lucian Arye; FRIED, Jesse M. Executive compensation as an agency problem. **Journal of Economic Perspectives**, Nashville, v. 17, n. 3, p. 71-92, 2003. Disponível em: <<http://www.law.harvard.edu/faculty/bebchuk/pdfs/2003.Bebchuk-Fried.Executive.Compensation.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

BENNEDSEN, Morten et al. Inside the family firm: the role of families in succession decisions and performance. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 122, n. 2, p. 647-691, May 2007. Disponível em: <<http://qje.oxfordjournals.org/content/122/2/647.short>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

BERLE JR., Adolf A.; MEANS, Gardiner C. **The modern corporation and private property**. New York: The Macmillan Company, 1932.

BEUREN, Ilse Maria; SILVA, Marcia Zanievicz da; MAZZIONI, Sady. Remuneração dos executivos versus desempenho das empresas. **Revista de Administração FACES Journal**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 8-25, abr./jun. 2014. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/facesp/article/view/1556>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS (BM&FBOVESPA).

Empresas listadas: formulário de referência: período 2010 a 2015. São Paulo, 2016a. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/empresas-listadas.htm>. Acesso em: 01 ago. 2016.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS (BM&FBOVESPA). **Índice Brasil Amplo BM&FBOVESPA (IBrA):** o índice. São Paulo, 2016b. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-brasil-amplo-ibra-1.htm>. Acesso em: 18 jan. 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007.** Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm>. Acesso em: 11 jul. 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009.** Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que especifica; institui regime tributário de transição [...]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11941.htm>. Acesso em: 11 jul. 2015.

CABLE, Dam; VERMEULEN, Freek. Stop paying executives for performance. **Harvard Business Review**, Brighton, Feb. 23, 2016. Disponível em: <<https://hbr.org/2016/02/stop-paying-executives-for-performance>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística:** princípios e aplicações. Porto Alegre: Artemed, 2003.

CAMARGOS, Marcos Antônio; HELAL, Diogo H. Remuneração executiva, desempenho econômico financeiro e estrutura de governança corporativa de empresas brasileiras. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. p. 1-15. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/FIN-B911.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2016.

CARLIN, Tyrone M.; FORD, G. William; HUANG, Ruiyan W. Executive options plans and firm performance – Bigger isn't better. **Macquarie Graduate School of Management (MGS)**, Sydney, p. 1-33, Dec. 2005. Documento em PDF.

CHUA, Jess; CHRISMAN, James J.; SHARMA, Pramodita. Defining the family. Business by behavior. **Summer**, [S.l.], p. 19-39, 1999. Disponível em: <<http://www.cemi.com.au/sites/all/publications/Chua%20Chrisman%20and%20Sharma%201999.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Instrução CVM nº 480, de 07 de dezembro de 2009**. Dispõe sobre o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/inst/anexos/400/inst480.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2015.

COSTA, Cristiano M.; GALDI, Fernando Caio; MOTOKI, Fabio Y. S. Family management: creating or destroying firm value? **Economics Bulletin**, [S.l.], v. 34, n. 4, p. 2292-2302, Nov. 2014. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/ebl/ecbull/eb-14-00754.html>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

CUCCULELLI, M.; MICUCCI, G. Family succession and firm performance: evidence from italian family firms. **Journal of Corporate Finance**, Amsterdam, v. 14, n. 1, p. 17-31, 2008. Disponível em: <http://econpapers.repec.org/article/eeecorfin/v_3a14_3ay_3a2008_3ai_3a1_3ap_3a17-31.htm>. Acesso em: 16 abr. 2016.

DAVIS, John. et al. **Generation to generation: life cycles of the family business**. 1. ed. Boston: Harvard Business School Press, 1997.

DEMSETZ, Harold; LEHN, Kenneth. The structure of corporate ownership: causes and consequences. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 93, n. 6, p. 1155-1177, Dec. 1985. Disponível em: <https://www.uts.edu.au/sites/default/files/ADG_Cons2015_Demsetz%20Lehn%20JPE%201985.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2016.

DONATIELLO, Nicholas; LARCKER, David F; TAYAN, Brian. **CEO pay, performance, and value sharing**. California: Stanford University: Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Mar. 3, 2016. (Stanford Closer Look Series). Disponível em: <<https://www.gsb.stanford.edu/sites/gsb/files/publication-pdf/cgri-closer-look-53-ceo-pay-performance-value-sharing.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

DUFFHUES, Pieter; KABIR, Rezaul. Is the pay-performance relationship always positive? evidence from the netherlands. **Journal of Multinational Financial Management**, Oxford, v. 18, n. 1, p. 45-60, Feb. 2008. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1042444X07000175>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

ECONOMATICA. [**Desempenhos**: tamanho da empresa: período 2010 a 2015]. [S.l.], 2016. Disponível em: <<http://economica.com/>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

EISENHARDT, Kathleen M. Agency theory: an assessment and review. **Academy of Management Review**, New York, v. 14, n. 1, p. 57-74, Jan. 1989. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/258191?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 18 set. 2015.

FAMA, Eugene F.; JENSEN, Michael C. Agency problems and residuals claims. **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 26, n. 2, p. 327-349, June 1983. Disponível em: <<http://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/467038>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

FAMÁ, Rubens; BARROS, Lucas Ayres 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. Disponível em: <<http://www.regeusp.com.br/arquivos/v07-4art03.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

FERNANDES JUNIOR, Matheus. **O olho do dono engorda o gado? Controle familiar, controle e administração dos fundadores e o desempenho financeiro das companhias abertas brasileiras**. 2010. 167 f. Dissertação (Mestrado em Administração) -- Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresa, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Presbiteriana Mackenzi, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/757/1/Matheus%20Fernandes%20Junior.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2015.

FUNCHAL, Jéferson de Araújo. **Determinantes da remuneração de executivos em empresas de capital aberto latino-americanas**. 2005. 172 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2005. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/2791/Determinantes%20da%20remuneracao.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

GONZÁLEZ, Maximiliano et al. Family firms and financial performance: the cost of growing. **Emerging Markets Review**, New York, v. 13, n. 4, p. 626-649, Dec. 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1566014112000544>>. Acesso em: 20 set. 2015.

GRANDO, Tadeu. **O efeito do controle acionário e da gestão familiar na criação de valor e no desempenho operacional das companhias abertas brasileiras**. 2014. 158 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2014. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/4498/TADEU.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 05 maio 2016.

GREGG, Paul; JEWELL, Sarah; TONKS, Ian. Executive pay and performance in the UK. **Axa Working Paper Series**, London, n. 5, p. 1-42, Nov. 2010. Disponível em: <http://www.lse.ac.uk/fmg/workingPapers/discussionPapers/DP657_2010_ExecutivePayandPerformanceintheUK.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2016.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HEALY, Paul M. The effect of bonus schemes on accounting decisions. **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, n. 7, p. 85-107, 1985. Disponível em: <http://econ.au.dk/fileadmin/Economics_Business/Education/Summer_University_2012/6308_Advanced_Financial_Accounting/Advanced_Financial_Accounting/4/Healy_JAE_1985.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2016.

HENDRIKSEN, Elson S.; VAN BREDÁ, Michael F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HOU, Qingchuan; JIN, Qinglu; WANG, Lanfang. Mandatory IFRS adoption and executive compensation: evidence from China. **China Journal of Accounting Research**, Oxford, v. 7, n. 1, p. 9-29, Mar. 2014. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S1755309113000439/1-s2.0-S1755309113000439-main.pdf?_tid=f88ebc2c-e874-11e5-b36f-00000aab0f27&acdnat=1457802658_6255dc1408ff52faacb084a0a5120fdc>. Acesso em: 10 out. 2015.

HUBBARD, Roberto; PALIA, Darius. Executive pay and performance: evidence from the U.S. Banking Industry. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 39, n. 1, p. 105-130, Sept. 1995. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X9400816J>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

IHS GLOBAL. **EViews 8 User's Guide II**. Irvine, Mar. 4, 2013. Documento em PDF.

IHS GLOBAL. **EViews 8**. Irvine, 2016. Disponível em: <<http://www.eviews.com/EViews8/ev8whatsnew.html>>. Acesso em: 10 out. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 4. ed. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/userfiles/Codigo_julho_2010_a4.pdf>. Acesso em: 30 Set. 2015.

ISAACS, Kate; LANGSTAFF, David; EISENSTAT, Russell. 4 Ways CEOs can conquer short-termism. **Harvard Business Review**, Brighton, Feb. 24, 2017. Disponível em: <<https://hbr.org/2017/02/4-ways-ceos-can-conquer-short-termism>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

JENSEN, Michael C.; MURPHY, Kevin J. Performance pay and top management incentives. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 98, n. 2, p. 225-264, Apr. 1990. Disponível em: <<http://leeds-faculty.colorado.edu/bhagat/Jensen-Murphy.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2015.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the firm: managerial behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 3, n. 4, p. 305-360, Oct. 1976. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/0304405X7690026X/1-s2.0-0304405X7690026X-main.pdf?_tid=3059a824-e875-11e5-bfb3-00000aacb35d&acdnat=1457802752_0da1374b360c10412a75f735793dac4c>. Acesso em: 21 out. 2015.

KRAUTER, Elizabeth. **Contribuições do sistema de remuneração dos executivos para o desempenho financeiro**: um estudo com empresas industriais brasileiras. 2009. 180 f. Tese (Doutorado em Administração) -- Programa de Pós-Graduação em Administração, Departamento de Administração, Faculdade Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Windows%20xp/Desktop/Tese_EKrauter.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2015.

KRAUTER, Elizabeth. Remuneração de executivos e desempenho financeiro: um estudo com empresas brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, DF, v. 7, n. 3, art. 3, p. 259-273, jul./set. 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/268150533_Remuneracao_de_Executivos_e_Desempenho_Financeiro_Um_Estudo_com_Empresas_Brasileiras>. Acesso em: 08 nov. 2015.

KUMAR, Praveen; ZATTONI, Alessandro. Executive compensation, board functioning and corporate governance. **Corporate Governance: an international review**, Malden, v. 24, n. 1, p. 2-4, Jan. 2016. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/corg.12150/abstract>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

LA PORTA, Rafael. et al. Law and finance. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 106, n. 6, p. 1113-1155, 1998 Disponível em: <<http://scholar.harvard.edu/shleifer/publications/law-and-finance>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

LARRATE, Marco. **Governança corporativa e remuneração dos gestores**. São Paulo: Atlas, 2013.

LEWELLEN, Wilbur; LODERER, Claudio; MARTIN, Kenneth. Executive compensation and executive incentive problems: an empirical analysis. **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, v. 9, n. 3, p. 287-310, 1987. Disponível em: <http://econpapers.repec.org/article/eeejaecon/v_3a9_3ay_3a1987_3ai_3a3_3ap_3a287-310.htm>. Acesso em: 03 dez. 2015.

LUO, Yongli; JACKSON, Dave. Executive compensation, ownership structure and firm performance in chinese financial corporation. **Global Business and Finance Review**, London, v. 17, n. 1, p. 56-74, 2012. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1893554>. Acesso em: 17 jan. 2016.

MORCK, Randall; SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. Management ownership and market valuation. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, n. 20, p. 293-315, 1988. Disponível em: <<http://scholar.harvard.edu/files/shleifer/files/mgt-own-mkt-val.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2015.

MURPHY, Kevin J. **Executive compensation**. California, Apr. 1998. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=163914>. Acesso em: 15 abr. 2016.

OLIVA, Eduardo de Camargo; ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de. Sistema de remuneração de executivos e conselheiros como suporte à estrutura de governança corporativa. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v. 4, n. 1, p. 61-73, jan./abr. 2007. Disponível em: <www.revistas.unisinos.br/index.php/base/article/view/5592/2796>. Acesso em: 12 ago. 2015.

PÉREZ-GOLZÁLEZ, Francisco. Inherited control and firm performance. **The American Economic Review**, Nashville, v. 96, n. 5, p. 1559-1588, Feb. 2006. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/4981213_Inherited_Control_and_Firm_Performance>. Acesso em: 20 abr. 2016.

RAITHATHA, Meul; KOMERA, Surenderrao. Executive compensation and firm performance: evidence from Indian firms. **IIMB Management Review**, Bengaluru, v. 28, n. 3, p. 160-169, Sept. 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0970389616300465>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

REYNA, Juan M. S. M. Interacción entre Mecanismos Internos y Externos de Gobierno como Elemento Detonante de la Creación de Valor: um estúdio internacional. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 14, n. 43, p. 143-158, abr./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/947/94723273001.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2016.

ROSS, Stephen A. et al. **Administração financeira**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

SILVA, Andre Luiz Carvalhal da; CHIEN, Alisson Chen Yi. Remuneração executiva, valor e desempenho das empresas brasileiras listadas. **Revista Brasileira de Finanças**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 481-502, dez. 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305830045002>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da. **Governança corporativa no Brasil e no mundo: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SLOAN, Richard G. Accounting earnings and top executive compensation. **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, v. 16, p. 55-100, 1993. Disponível em: <<http://jpkc.sysu.edu.cn/kjll/wenxian/11.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2015.

SOUZA, Débora Duarte. **DO-SCI - Superintendência de Cadastro de Instrumentos, Leilões Especiais e Índices**: [primeiro contato]: [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <bianca_ahlert@hotmail.com> em 12 fev. 2016a.

SOUZA, Débora Duarte. **DO-SCI - Superintendência de Cadastro de Instrumentos, Leilões Especiais e Índices**: [segundo contato]: [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <bianca_ahlert@hotmail.com> em 14 mar. 2016b.

THOMPSON, S. The impact of corporate governance reforms on the remuneration of executives in the UK. **Corporate Governance: an international review**, v. 13, n. 1, p. 19-25, Jan. 2005. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8683.2005.00400.x/pdf>>. Acesso em: 15 set. 2015.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

APÊNDICE A – MATRIZES DE CORRELAÇÃO DOS SETORES

Tabela 13 – Matriz de Correlação do Comércio

	LOG_REM	REM_VT	TAM	LOG_IDA
LOG_REM	1,00			
REM_VT	0,36	1,00		
TAM	0,85	0,21	1,00	
LOG_IDADE	0,23	0,10	0,08	1,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta a matriz de correlação para todas as variáveis independentes utilizadas na amostra. LOG_REM é o total da remuneração; REM_VT é um índice do da remuneração variável dividida pela remuneração total; TAM é o log do Ativo e LOG_IDADE é o log da idade.

Tabela 14 – Matriz de Correlação da Energia Elétrica

	LOG_REM	REM_VT	TAM	LOG_IDA
LOG_REM	1,00			
REM_VT	0,17	1,00		
TAM	0,00	-0,42	1,00	
LOG_IDADE	0,01	-0,43	0,45	1,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta a matriz de correlação para todas as variáveis independentes utilizadas na amostra. LOG_REM é o total da remuneração; REM_VT é um índice do da remuneração variável dividida pela remuneração total; TAM é o log do Ativo e LOG_IDADE é o log da idade.

Tabela 15 – Matriz de Correlação da Indústria

	LOG_REM	REM_VT	TAM	LOG_IDA
LOG_REM	1,00			
REM_VT	0,41	1,00		
TAM	0,37	0,20	1,00	
LOG_IDADE	-0,07	0,26	0,07	1,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta a matriz de correlação para todas as variáveis independentes utilizadas na amostra. LOG_REM é o total da remuneração; REM_VT é um índice do da remuneração variável dividida pela remuneração total; TAM é o log do Ativo e LOG_IDADE é o log da idade.

Tabela 16 – Matriz de Correlação da Outros

	LOG_REM	REM_VT	TAM	LOG_IDA
LOG_REM	1,00			
REM_VT	0,41	1,00		
TAM	0,19	0,28	1,00	
LOG_IDADE	-0,19	-0,35	0,25	1,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta a matriz de correlação para todas as variáveis independentes utilizadas na amostra. LOG_REM é o total da remuneração; REM_VT é um índice do da remuneração variável dividida pela remuneração total; TAM é o log do Ativo e LOG_IDADE é o log da idade.

Tabela 17 – Matriz de Correlação da Serviços

	LOG_REM	REM_VT	TAM	LOG_IDA
LOG_REM	1,00			
REM_VT	0,30	1,00		
TAM	0,34	0,06	1,00	
LOG_IDADE	0,23	0,05	0,21	1,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta a matriz de correlação para todas as variáveis independentes utilizadas na amostra. LOG_REM é o total da remuneração; REM_VT é um índice do da remuneração variável dividida pela remuneração total; TAM é o log do Ativo e LOG_IDADE é o log da idade.

Tabela 18 – Matriz de Correlação da Finanças e Seguros

	LOG_REM	REM_VT	TAM	LOG_IDA
LOG_REM	1,00			
REM_VT	0,40	1,00		
TAM	0,57	0,09	1,00	
LOG_IDADE	0,16	-0,15	0,76	1,00

Fonte: Elaborada pela autora, com base no *software EViews 8* (IHS GLOBAL, 2016).

Nota: Esta tabela apresenta a matriz de correlação para todas as variáveis independentes utilizadas na amostra. LOG_REM é o total da remuneração; REM_VT é um índice do da remuneração variável dividida pela remuneração total; TAM é o log do Ativo e LOG_IDADE é o log da idade.

APÊNDICE B – CLASSIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Quadro 13 – Classificação das Empresas nos Conceitos de Empresa Familiar

Cód.	Empresa	Ano	CF1	CF2	CF3
2	Abc Brasil	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
2	Abc Brasil	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
2	Abc Brasil	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
2	Abc Brasil	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
2	Abc Brasil	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
2	Abc Brasil	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
16	Aliansce	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
16	Aliansce	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
16	Aliansce	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
16	Aliansce	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
16	Aliansce	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
16	Aliansce	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
19	Alpargatas	2010	Fam	Fam	N_Fam Privada
19	Alpargatas	2011	Fam	Fam	N_Fam Privada
19	Alpargatas	2012	Fam	Fam	N_Fam Privada
19	Alpargatas	2013	Fam	Fam	N_Fam Privada
19	Alpargatas	2014	Fam	Fam	N_Fam Privada
19	Alpargatas	2015	Fam	Fam	N_Fam Privada
21	Alupar	2014	Fam	Fam	Fam
21	Alupar	2015	Fam	Fam	Fam
23	Ambev S/A	2013	Fam	N_Fam	Fam
23	Ambev S/A	2014	Fam	N_Fam	Fam
23	Ambev S/A	2015	Fam	N_Fam	Fam
25	Anima	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
25	Anima	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
26	Arezzo Co	2011	Fam	Fam	Fam
26	Arezzo Co	2012	Fam	Fam	Fam
26	Arezzo Co	2013	Fam	Fam	Fam
26	Arezzo Co	2014	Fam	Fam	Fam
27	Arteris	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
27	Arteris	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
27	Arteris	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
30	B2W Digital	2013	Fam	Fam	N_Fam Privada
30	B2W Digital	2014	Fam	Fam	N_Fam Privada
30	B2W Digital	2015	Fam	Fam	N_Fam Privada
32	Banco Pan	2011	Fam	Fam	N_Fam Privada
32	Banco Pan	2012	Fam	Fam	N_Fam Privada
32	Banco Pan	2013	Fam	Fam	N_Fam Privada

36	Banrisul	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
36	Banrisul	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
36	Banrisul	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
36	Banrisul	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
36	Banrisul	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
36	Banrisul	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
40	BBSeguridade	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
40	BBSeguridade	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
46	BmfBovespa	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
46	BmfBovespa	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
46	BmfBovespa	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
46	BmfBovespa	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
46	BmfBovespa	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
46	BmfBovespa	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
49	BR Brokers	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
49	BR Brokers	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
49	BR Brokers	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
49	BR Brokers	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
49	BR Brokers	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
49	BR Brokers	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
51	BR Insurance	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
51	BR Insurance	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
51	BR Insurance	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
51	BR Insurance	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
52	BR Malls Par	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
52	BR Malls Par	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
52	BR Malls Par	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
52	BR Malls Par	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
52	BR Malls Par	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
52	BR Malls Par	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
53	BR Pharma	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
53	BR Pharma	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
54	BR Propert	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
54	BR Propert	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
54	BR Propert	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
54	BR Propert	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
54	BR Propert	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
55	Bradesco	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
55	Bradesco	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
55	Bradesco	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
55	Bradesco	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
55	Bradesco	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
55	Bradesco	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

56	Bradespar	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
56	Bradespar	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
56	Bradespar	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
56	Bradespar	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
56	Bradespar	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
56	Bradespar	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
57	Brasil	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
57	Brasil	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
57	Brasil	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
57	Brasil	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
57	Brasil	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
57	Brasil	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
59	Braskem	2010	Fam	Fam	Fam
59	Braskem	2011	Fam	Fam	Fam
59	Braskem	2012	Fam	Fam	Fam
59	Braskem	2013	Fam	Fam	Fam
59	Braskem	2014	Fam	Fam	Fam
59	Braskem	2015	Fam	Fam	Fam
62	BRF SA	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
62	BRF SA	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
62	BRF SA	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
74	CCR SA	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
74	CCR SA	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
74	CCR SA	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
74	CCR SA	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
74	CCR SA	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
74	CCR SA	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
88	Cemig	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
88	Cemig	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
88	Cemig	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
88	Cemig	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
88	Cemig	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
88	Cemig	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
89	Cesp	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
89	Cesp	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
89	Cesp	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
89	Cesp	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
89	Cesp	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
89	Cesp	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
90	Cetip	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
90	Cetip	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
90	Cetip	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
90	Cetip	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

90	Cetip	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
90	Cetip	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
92	Cia Hering	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
92	Cia Hering	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
92	Cia Hering	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
92	Cia Hering	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
92	Cia Hering	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
92	Cia Hering	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
93	Cielo	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
93	Cielo	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
93	Cielo	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
93	Cielo	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
93	Cielo	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
93	Cielo	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
97	Coelce	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
97	Coelce	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
97	Coelce	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
97	Coelce	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
98	Comgas	2012	Fam	Fam	N_Fam Privada
102	Contax	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
102	Contax	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
103	Copasa	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
103	Copasa	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
103	Copasa	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
103	Copasa	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
103	Copasa	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
103	Copasa	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
104	Copel	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
104	Copel	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
104	Copel	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
104	Copel	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
104	Copel	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
104	Copel	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
106	Cosan	2010	Fam	Fam	Fam
106	Cosan	2011	Fam	Fam	Fam
106	Cosan	2012	Fam	Fam	Fam
106	Cosan	2013	Fam	Fam	Fam
106	Cosan	2014	Fam	Fam	Fam
106	Cosan	2015	Fam	Fam	Fam
107	Cosan Log	2014	Fam	Fam	Fam
111	CPFL Energia	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
111	CPFL Energia	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
111	CPFL Energia	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

111	CPFL Energia	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
111	CPFL Energia	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
111	CPFL Energia	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
117	Cvc Brasil	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	Fam
117	Cvc Brasil	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	Fam
119	Cyrela Realt	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
119	Cyrela Realt	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
119	Cyrela Realt	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
119	Cyrela Realt	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
119	Cyrela Realt	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
119	Cyrela Realt	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
120	Dasa	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
120	Dasa	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
120	Dasa	2013	Fam	Fam	N_Fam Privada
120	Dasa	2014	Fam	Fam	N_Fam Privada
124	Direcional	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
124	Direcional	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
124	Direcional	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
130	Duratex	2010	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
130	Duratex	2011	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
130	Duratex	2012	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
130	Duratex	2013	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
130	Duratex	2014	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
130	Duratex	2015	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
131	Ecorodovias	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
131	Ecorodovias	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
131	Ecorodovias	2012	Fam	Fam	Fam
131	Ecorodovias	2013	Fam	Fam	Fam
131	Ecorodovias	2014	Fam	Fam	Fam
131	Ecorodovias	2015	Fam	Fam	Fam
134	Eletrabras	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
134	Eletrabras	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
134	Eletrabras	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
134	Eletrabras	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
134	Eletrabras	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
134	Eletrabras	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
137	Eletropaulo	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
137	Eletropaulo	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
137	Eletropaulo	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
137	Eletropaulo	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
137	Eletropaulo	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
137	Eletropaulo	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
139	Embraer	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

139	Embraer	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
139	Embraer	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
139	Embraer	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
139	Embraer	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
141	Energias BR	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
141	Energias BR	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
141	Energias BR	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
141	Energias BR	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
141	Energias BR	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
141	Energias BR	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
144	Eneva	2013	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
145	Equatorial	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
145	Equatorial	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
145	Equatorial	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
145	Equatorial	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
145	Equatorial	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
146	Estacio Part	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
146	Estacio Part	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
146	Estacio Part	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
146	Estacio Part	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
146	Estacio Part	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
146	Estacio Part	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
148	Eternit	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
150	Even	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
150	Even	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
150	Even	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
150	Even	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
150	Even	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
150	Even	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
153	Eztec	2010	Fam	Fam	Fam
153	Eztec	2011	Fam	Fam	Fam
153	Eztec	2012	Fam	Fam	Fam
153	Eztec	2013	Fam	Fam	Fam
153	Eztec	2014	Fam	Fam	Fam
153	Eztec	2015	Fam	Fam	Fam
154	Fer Heringer	2010	Fam	Fam	Fam
154	Fer Heringer	2011	Fam	Fam	Fam
155	Ferbasa	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
155	Ferbasa	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
157	Fibria	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
157	Fibria	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
157	Fibria	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
157	Fibria	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

157	Fibria	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
157	Fibria	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
159	Fleury	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
159	Fleury	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
159	Fleury	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
159	Fleury	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
164	Gafisa	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
164	Gafisa	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
164	Gafisa	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
164	Gafisa	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
164	Gafisa	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
164	Gafisa	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
166	Generalshopp	2011	Fam	Fam	Fam
168	Gerdau	2010	Fam	Fam	Fam
168	Gerdau	2011	Fam	Fam	Fam
168	Gerdau	2012	Fam	Fam	Fam
168	Gerdau	2013	Fam	Fam	Fam
168	Gerdau	2014	Fam	Fam	Fam
168	Gerdau	2015	Fam	Fam	Fam
169	Gerdau Met	2010	Fam	Fam	Fam
169	Gerdau Met	2011	Fam	Fam	Fam
169	Gerdau Met	2012	Fam	Fam	Fam
170	Gol	2010	Fam	Fam	Fam
170	Gol	2011	Fam	Fam	Fam
170	Gol	2013	Fam	Fam	Fam
170	Gol	2015	Fam	Fam	Fam
174	Grendene	2010	Fam	Fam	Fam
174	Grendene	2011	Fam	Fam	Fam
174	Grendene	2012	Fam	Fam	Fam
174	Grendene	2013	Fam	Fam	Fam
174	Grendene	2014	Fam	Fam	Fam
174	Grendene	2015	Fam	Fam	Fam
179	Helbor	2011	Fam	Fam	Fam
179	Helbor	2012	Fam	Fam	Fam
179	Helbor	2013	Fam	Fam	Fam
179	Helbor	2014	Fam	Fam	Fam
179	Helbor	2015	Fam	Fam	Fam
182	Hypermarcas	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
182	Hypermarcas	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
182	Hypermarcas	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
182	Hypermarcas	2013	Fam	Fam	Fam
182	Hypermarcas	2014	Fam	Fam	Fam
182	Hypermarcas	2015	Fam	Fam	Fam

185	Iguatemi	2010	Fam	Fam	Fam
185	Iguatemi	2011	Fam	Fam	Fam
185	Iguatemi	2012	Fam	Fam	Fam
185	Iguatemi	2013	Fam	Fam	Fam
185	Iguatemi	2014	Fam	Fam	Fam
185	Iguatemi	2015	Fam	Fam	Fam
186	Imc S/A	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
190	Inepar	2010	Fam	Fam	Fam
190	Inepar	2011	Fam	Fam	Fam
193	lochp-Maxion	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
193	lochp-Maxion	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
193	lochp-Maxion	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
193	lochp-Maxion	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
193	lochp-Maxion	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
195	Itausa	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
195	Itausa	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
195	Itausa	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
195	Itausa	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
195	Itausa	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
195	Itausa	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
197	ItauUnibanco	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
197	ItauUnibanco	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
197	ItauUnibanco	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
197	ItauUnibanco	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
197	ItauUnibanco	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
197	ItauUnibanco	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
199	JBS	2010	Fam	Fam	Fam
199	JBS	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
199	JBS	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
199	JBS	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
199	JBS	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
199	JBS	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
201	JHSF Part	2010	Fam	Fam	Fam
201	JHSF Part	2011	Fam	Fam	Fam
201	JHSF Part	2012	Fam	Fam	Fam
201	JHSF Part	2013	Fam	Fam	Fam
201	JHSF Part	2014	Fam	Fam	Fam
204	JSL	2013	Fam	Fam	Fam
204	JSL	2014	Fam	Fam	Fam
206	Kepler Weber	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
206	Kepler Weber	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
207	Klabin S/A	2010	Fam	Fam	Fam
207	Klabin S/A	2011	Fam	Fam	Fam

207	Klabin S/A	2012	Fam	Fam	Fam
207	Klabin S/A	2013	Fam	Fam	Fam
207	Klabin S/A	2014	Fam	Fam	Fam
207	Klabin S/A	2015	Fam	Fam	Fam
208	Kroton	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
208	Kroton	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
208	Kroton	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
208	Kroton	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
211	Le Lis Blanc	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
211	Le Lis Blanc	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
211	Le Lis Blanc	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
212	Light S/A	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
212	Light S/A	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
212	Light S/A	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
212	Light S/A	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
212	Light S/A	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
212	Light S/A	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
213	Linx	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
213	Linx	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
216	Localiza	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
216	Localiza	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
216	Localiza	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
216	Localiza	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
216	Localiza	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
216	Localiza	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
219	Lojas Americ	2010	Fam	Fam	N_Fam Privada
219	Lojas Americ	2011	Fam	Fam	N_Fam Privada
219	Lojas Americ	2012	Fam	Fam	N_Fam Privada
219	Lojas Americ	2013	Fam	Fam	N_Fam Privada
219	Lojas Americ	2014	Fam	Fam	N_Fam Privada
219	Lojas Americ	2015	Fam	Fam	N_Fam Privada
221	Lojas Marisa	2010	Fam	Fam	Fam
221	Lojas Marisa	2011	Fam	Fam	Fam
221	Lojas Marisa	2012	Fam	Fam	Fam
221	Lojas Marisa	2013	Fam	Fam	Fam
221	Lojas Marisa	2014	Fam	Fam	Fam
222	Lojas Renner	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
222	Lojas Renner	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
222	Lojas Renner	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
222	Lojas Renner	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
222	Lojas Renner	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
222	Lojas Renner	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
224	Lopes Brasil	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

224	Lopes Brasil	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
224	Lopes Brasil	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
224	Lopes Brasil	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
224	Lopes Brasil	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
225	Lupatech	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
226	M.Diasbranco	2010	Fam	Fam	Fam
226	M.Diasbranco	2011	Fam	Fam	Fam
226	M.Diasbranco	2012	Fam	Fam	Fam
226	M.Diasbranco	2013	Fam	Fam	Fam
226	M.Diasbranco	2014	Fam	Fam	Fam
226	M.Diasbranco	2015	Fam	Fam	Fam
228	Magaz Luiza	2012	Fam	Fam	Fam
228	Magaz Luiza	2013	Fam	Fam	Fam
228	Magaz Luiza	2014	Fam	Fam	Fam
228	Magaz Luiza	2015	Fam	Fam	Fam
229	Magnesita SA	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
229	Magnesita SA	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
229	Magnesita SA	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
229	Magnesita SA	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
232	Marcopolo	2010	Fam	Fam	Fam
232	Marcopolo	2011	Fam	Fam	Fam
232	Marcopolo	2012	Fam	Fam	Fam
232	Marcopolo	2013	Fam	Fam	Fam
232	Marcopolo	2014	Fam	Fam	Fam
232	Marcopolo	2015	Fam	Fam	Fam
233	Marfrig	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
233	Marfrig	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
233	Marfrig	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
233	Marfrig	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
233	Marfrig	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
233	Marfrig	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
241	Metal Leve	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
241	Metal Leve	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
241	Metal Leve	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
241	Metal Leve	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
244	Mills	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
244	Mills	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
244	Mills	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
244	Mills	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
244	Mills	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
244	Mills	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
246	Minerva	2010	Fam	Fam	Fam
246	Minerva	2011	Fam	Fam	Fam

246	Minerva	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
246	Minerva	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
246	Minerva	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
248	MMX Miner	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
248	MMX Miner	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
248	MMX Miner	2012	Fam	Fam	Fam
251	MRV	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
251	MRV	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
251	MRV	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
251	MRV	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
251	MRV	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
251	MRV	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
252	Multiplan	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
252	Multiplan	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
252	Multiplan	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
252	Multiplan	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
252	Multiplan	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
252	Multiplan	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
253	Multiplus	2011	Fam	Fam	Fam
253	Multiplus	2012	Fam	Fam	Fam
253	Multiplus	2013	Fam	Fam	Fam
253	Multiplus	2014	Fam	Fam	Fam
254	Mundial	2010	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
254	Mundial	2011	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
254	Mundial	2012	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
256	Natura	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
256	Natura	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
256	Natura	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
256	Natura	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
256	Natura	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
256	Natura	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
265	Odontoprev	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
265	Odontoprev	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
265	Odontoprev	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
265	Odontoprev	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
265	Odontoprev	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
265	Odontoprev	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
266	OGX Petroleo	2010	Fam	Fam	Fam
266	OGX Petroleo	2011	Fam	Fam	Fam
266	OGX Petroleo	2012	Fam	Fam	Fam
267	Oi	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
267	Oi	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
267	Oi	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

269	OSX Brasil	2010	Fam	Fam	Fam
269	OSX Brasil	2011	Fam	Fam	Fam
271	P.Acucar-Cbd	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
271	P.Acucar-Cbd	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
271	P.Acucar-Cbd	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
271	P.Acucar-Cbd	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
271	P.Acucar-Cbd	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
271	P.Acucar-Cbd	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
275	Paranapanema	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
275	Paranapanema	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
275	Paranapanema	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
275	Paranapanema	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
277	PDG Realt	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
277	PDG Realt	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
277	PDG Realt	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
277	PDG Realt	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
277	PDG Realt	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
279	Petrobras	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
279	Petrobras	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
279	Petrobras	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
279	Petrobras	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
279	Petrobras	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
279	Petrobras	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
280	Petrório	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
286	Porto Seguro	2012	Fam	Fam	N_Fam Privada
286	Porto Seguro	2013	Fam	Fam	N_Fam Privada
286	Porto Seguro	2014	Fam	Fam	N_Fam Privada
286	Porto Seguro	2015	Fam	Fam	N_Fam Privada
288	Positivo Inf	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
288	Positivo Inf	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
288	Positivo Inf	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
293	Prumo	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
294	Qgep Part	2012	Fam	Fam	Fam
294	Qgep Part	2013	Fam	Fam	Fam
294	Qgep Part	2014	Fam	Fam	Fam
294	Qgep Part	2015	Fam	Fam	Fam
295	Qualicorp	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
295	Qualicorp	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
295	Qualicorp	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
295	Qualicorp	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
297	RaiaDrogasil	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
297	RaiaDrogasil	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
297	RaiaDrogasil	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

297	RaiaDrogasil	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
298	Randon Part	2010	Fam	Fam	Fam
298	Randon Part	2011	Fam	Fam	Fam
298	Randon Part	2012	Fam	Fam	Fam
298	Randon Part	2013	Fam	Fam	Fam
298	Randon Part	2014	Fam	Fam	Fam
298	Randon Part	2015	Fam	Fam	Fam
306	Rossi Resid	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
306	Rossi Resid	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
306	Rossi Resid	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
306	Rossi Resid	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
306	Rossi Resid	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
306	Rossi Resid	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam
308	Sabesp	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
308	Sabesp	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
308	Sabesp	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
308	Sabesp	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
308	Sabesp	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
308	Sabesp	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
311	Santander BR	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
311	Santander BR	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
311	Santander BR	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
311	Santander BR	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
311	Santander BR	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
311	Santander BR	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
313	Santos Brp	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
313	Santos Brp	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
313	Santos Brp	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
313	Santos Brp	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
315	Sao Martinho	2010	Fam	Fam	N_Fam Privada
315	Sao Martinho	2011	Fam	Fam	N_Fam Privada
315	Sao Martinho	2013	Fam	Fam	N_Fam Privada
315	Sao Martinho	2014	Fam	Fam	N_Fam Privada
315	Sao Martinho	2015	Fam	Fam	N_Fam Privada
316	Saraiva Livr	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
316	Saraiva Livr	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
316	Saraiva Livr	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
323	Ser Educa	2014	Fam	Fam	Fam
323	Ser Educa	2015	Fam	Fam	Fam
324	Sid Nacional	2010	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
324	Sid Nacional	2011	Fam	Fam	N_Fam Privada
324	Sid Nacional	2012	Fam	Fam	N_Fam Privada
324	Sid Nacional	2013	Fam	Fam	N_Fam Privada

324	Sid Nacional	2014	Fam	Fam	N_Fam Privada
324	Sid Nacional	2015	Fam	Fam	N_Fam Privada
325	Sierrabrasil	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
326	SLC Agricola	2010	Fam	Fam	Fam
326	SLC Agricola	2011	Fam	Fam	Fam
326	SLC Agricola	2012	Fam	Fam	Fam
326	SLC Agricola	2013	Fam	Fam	Fam
326	SLC Agricola	2014	Fam	Fam	Fam
326	SLC Agricola	2015	Fam	Fam	Fam
327	Smiles	2014	Fam	Fam	N_Fam
327	Smiles	2015	Fam	Fam	N_Fam
329	Somos Educa	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
337	Sul America	2010	Fam	Fam	Fam
337	Sul America	2011	Fam	Fam	Fam
337	Sul America	2012	Fam	Fam	Fam
337	Sul America	2013	Fam	Fam	Fam
337	Sul America	2014	Fam	Fam	Fam
337	Sul America	2015	Fam	Fam	Fam
340	Suzano Papel	2010	Fam	Fam	Fam
340	Suzano Papel	2011	Fam	Fam	Fam
340	Suzano Papel	2012	Fam	Fam	Fam
340	Suzano Papel	2013	Fam	Fam	Fam
340	Suzano Papel	2014	Fam	Fam	Fam
340	Suzano Papel	2015	Fam	Fam	Fam
341	Taesa	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
341	Taesa	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
341	Taesa	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
346	Tecnisa	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
346	Tecnisa	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
346	Tecnisa	2012	Fam	Fam	Fam
346	Tecnisa	2013	Fam	Fam	Fam
346	Tecnisa	2014	Fam	Fam	Fam
346	Tecnisa	2015	Fam	Fam	Fam
349	Tegma	2010	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
349	Tegma	2011	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
349	Tegma	2012	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
349	Tegma	2013	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
349	Tegma	2014	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
350	Teka	2011	Fam	Fam	Fam
353	Telef Brasil	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
353	Telef Brasil	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
353	Telef Brasil	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
353	Telef Brasil	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

357	Tim Part S/A	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
357	Tim Part S/A	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
357	Tim Part S/A	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
357	Tim Part S/A	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
357	Tim Part S/A	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
359	Totvs	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
359	Totvs	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
359	Totvs	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
359	Totvs	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
359	Totvs	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
359	Totvs	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
361	Tran Paulist	2010	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
361	Tran Paulist	2011	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
361	Tran Paulist	2012	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
361	Tran Paulist	2013	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
361	Tran Paulist	2014	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
361	Tran Paulist	2015	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal	N_Fam Estatal
365	Tupy	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
366	Ultrapar	2010	Fam	Fam	Fam
366	Ultrapar	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
366	Ultrapar	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
366	Ultrapar	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
366	Ultrapar	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
366	Ultrapar	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
368	Unipar	2010	Fam	Fam	Fam
368	Unipar	2011	Fam	Fam	Fam
370	Usiminas	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
370	Usiminas	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
370	Usiminas	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
370	Usiminas	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
370	Usiminas	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
370	Usiminas	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
371	V-Agro	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
371	V-Agro	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
371	V-Agro	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
372	Vale	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
372	Vale	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
372	Vale	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
372	Vale	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
372	Vale	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
372	Vale	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
373	Valid	2010	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
373	Valid	2011	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada

373	Valid	2012	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
373	Valid	2013	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
373	Valid	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
373	Valid	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
374	Viavarejo	2014	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
374	Viavarejo	2015	N_Fam Privada	N_Fam Privada	N_Fam Privada
377	Viver	2011	Fam	N_Fam Privada	N_Fam Privada
379	Weg	2010	Fam	N_Fam Privada	Fam
379	Weg	2011	Fam	N_Fam Privada	Fam
379	Weg	2012	Fam	N_Fam Privada	Fam
379	Weg	2013	Fam	N_Fam Privada	Fam
379	Weg	2014	Fam	N_Fam Privada	Fam
379	Weg	2015	Fam	N_Fam Privada	Fam

Fonte: Elaborado pela autora, com base na BOVESPA (2016a).

ANEXO A – ÍNDICE IBRA PARA 2010

Quadro 14 – Índice IBra para 2010

Ano	Código	Empresa	Tipo da Ação
02/05/2011	ABCB4	ABC BRASIL	PN N2
02/05/2011	AEDU3	ANHANGUERA	ON ED NM
02/05/2011	ALLL3	ALL AMER LAT	ON NM
02/05/2011	ALPA4	ALPARGATAS	PN N1
02/05/2011	ALSC3	ALIANSCE	ON ED NM
02/05/2011	AMAR3	LOJAS MARISA	ON ED NM
02/05/2011	AMBV3	AMBEV	ON ES
02/05/2011	AMBV4	AMBEV	PN ES
02/05/2011	AMIL3	AMIL	ON NM
02/05/2011	BBAS3	BRASIL	ON NM
02/05/2011	BBDC3	BRADESCO	ON N1
02/05/2011	BBDC4	BRADESCO	PN N1
02/05/2011	BBRK3	BR BROKERS	ON ED NM
02/05/2011	BEEF3	MINERVA	ON NM
02/05/2011	BICB4	BICBANCO	PN N1
02/05/2011	BISA3	BROOKFIELD	ON ED NM
02/05/2011	BPNM4	PANAMERICANO	PN N1
02/05/2011	BRAP4	BRADESPAR	PN EDJ N1
02/05/2011	BRFS3	BRF FOODS	ON NM
02/05/2011	BRKM5	BRASKEM	PNA ED N1
02/05/2011	BRML3	BR MALLS PAR	ON ED NM
02/05/2011	BRPR3	BR PROPERT	ON ED NM
02/05/2011	BRSR6	BANRISUL	PNB ED N1
02/05/2011	BRTO3	BRASIL TELEC	ON ED
02/05/2011	BRTO4	BRASIL TELEC	PN ED
02/05/2011	BTOW3	B2W VAREJO	ON NM
02/05/2011	BVMF3	BMFBOVESPA	ON NM
02/05/2011	CCRO3	CCR AS	ON ED NM
02/05/2011	CESP6	CESP	PNB N1
02/05/2011	CIEL3	CIELO	ON EB NM
02/05/2011	CMIG3	CEMIG	ON ED N1
02/05/2011	CMIG4	CEMIG	PN ED N1
02/05/2011	CNFB4	CONFAB	PN EB N1
02/05/2011	COCE5	COELCE	PNA ED
02/05/2011	CPFE3	CPFL ENERGIA	ON NM
02/05/2011	CPLE6	COPEL	PNB EDJ N1
02/05/2011	CRUZ3	SOUZA CRUZ	ON
02/05/2011	CSAN3	COSAN	ON NM

02/05/2011	CSMG3	COPASA	ON NM
02/05/2011	CSNA3	SID NACIONAL	ON EDJ
02/05/2011	CTAX4	CONTAX	PN
02/05/2011	CTIP3	CETIP	ON NM
02/05/2011	CYRE3	CYRELA REALT	ON ED NM
02/05/2011	DASA3	DASA	ON NM
02/05/2011	DROG3	DROGASIL	ON NM
02/05/2011	DTEX3	DURATEX	ON EB NM
02/05/2011	ECOD3	ECODIESEL	ON NM
02/05/2011	ECOR3	ECORODOVIAS	ON ED NM
02/05/2011	ELET3	ELETROBRAS	ON N1
02/05/2011	ELET6	ELETROBRAS	PNB N1
02/05/2011	ELPL4	ELETROPAULO	PN ED N2
02/05/2011	EMBR3	EMBRAER	ON NM
02/05/2011	ENBR3	ENERGIAS BR	ON NM
02/05/2011	EQTL3	EQUATORIAL	ON ED NM
02/05/2011	ESTC3	ESTACIO PART	ON ED NM
02/05/2011	ETER3	ETERNIT	ON NM
02/05/2011	EVEN3	EVEN	ON ED NM
02/05/2011	EZTC3	EZTEC	ON ED NM
02/05/2011	FESA4	FERBASA	PN ED N1
02/05/2011	FFTL4	VALEFERT	PN
02/05/2011	FHER3	FER HERINGER	ON NM
02/05/2011	FIBR3	FIBRIA	ON ED NM
02/05/2011	FLRY3	FLEURY	ON NM
02/05/2011	GETI3	AES TIETE	ON ED
02/05/2011	GETI4	AES TIETE	PN ED
02/05/2011	GFA3	GAFISA	ON ED NM
02/05/2011	GGBR3	GERDAU	ON N1
02/05/2011	GGBR4	GERDAU	PN N1
02/05/2011	GOAU4	GERDAU MET	PN N1
02/05/2011	GOLL4	GOL	PN N2
02/05/2011	GRND3	GRENDENE	ON NM
02/05/2011	HGTX3	CIA HERING	ON ED NM
02/05/2011	H RTP3	HRT PETROLEO	ON ES NM
02/05/2011	HYPE3	HYPERMARCAS	ON ED NM
02/05/2011	IGTA3	IGUATEMI	ON ED NM
02/05/2011	INEP4	INEPAR	PN N1
02/05/2011	INPR3	INPAR S/A	ON NM
02/05/2011	ITSA4	ITAUSA	PN ES N1
02/05/2011	ITUB3	ITAUUNIBANCO	ON ED N1
02/05/2011	ITUB4	ITAUUNIBANCO	PN ED N1
02/05/2011	JBSS3	JBS	ON NM

02/05/2011	JHSF3	JHSF PART	ON ED NM
02/05/2011	KEPL3	KEPLER WEBER	ON
02/05/2011	KLBN4	KLABIN S/A	PN N1
02/05/2011	KROT11	KROTON	UNT N2
02/05/2011	LAME3	LOJAS AMERIC	ON
02/05/2011	LAME4	LOJAS AMERIC	PN
02/05/2011	LIGT3	LIGHT S/A	ON ED NM
02/05/2011	LLXL3	LLX LOG	ON NM
02/05/2011	LPSB3	LOPES BRASIL	ON ED NM
02/05/2011	LREN3	LOJAS RENNER	ON NM
02/05/2011	LUPA3	LUPATECH	ON NM
02/05/2011	MAGG3	MAGNESITA SA	ON NM
02/05/2011	MDIA3	M.DIASBRANCO	ON NM
02/05/2011	MILS3	MILLS	ON ED NM
02/05/2011	MMXM3	MMX MINER	ON NM
02/05/2011	MNDL4	MUNDIAL	PN
02/05/2011	MPLU3	MULTIPLUS	ON NM
02/05/2011	MPXE3	MPX ENERGIA	ON NM
02/05/2011	MRFG3	MARFRIG	ON NM
02/05/2011	MRVE3	MRV	ON NM
02/05/2011	MULT3	MULTIPLAN	ON ED N2
02/05/2011	MYPK3	IOCHP-MAXION	ON NM
02/05/2011	NATU3	NATURA	ON NM
02/05/2011	ODPV3	ODONTOPREV	ON NM
02/05/2011	OGXP3	OGX PETROLEO	ON NM
02/05/2011	OHLB3	OHL BRASIL	ON ED NM
02/05/2011	OSXB3	OSX BRASIL	ON NM
02/05/2011	PCAR4	P.ACUCAR-CBD	PN N1
02/05/2011	PDGR3	PDG REALT	ON ED NM
02/05/2011	PETR3	PETROBRAS	ON ED
02/05/2011	PETR4	PETROBRAS	PN ED
02/05/2011	PLAS3	PLASCAR PART	ON
02/05/2011	PMAM3	PARANAPANEMA	ON ED N1
02/05/2011	POMO4	MARCOPOLO	PN N2
02/05/2011	POSI3	POSITIVO INF	ON ED NM
02/05/2011	PRTX3	PORTX	ON NM
02/05/2011	PSSA3	PORTO SEGURO	ON NM
02/05/2011	RAPT4	RANDON PART	PN ED N1
02/05/2011	RDCD3	REDECARD	ON ED NM
02/05/2011	RENT3	LOCALIZA	ON ED NM
02/05/2011	RSID3	ROSSI RESID	ON ED NM
02/05/2011	SANB11	SANTANDER BR	UNT N2
02/05/2011	SBSP3	SABESP	ON NM

02/05/2011	SLCE3	SLC AGRICOLA	ON ED NM
02/05/2011	SLED4	SARAIVA LIVR	PN N2
02/05/2011	SMT03	SAO MARTINHO	ON NM
02/05/2011	SULA11	SUL AMERICA	UNT N2
02/05/2011	SUZB5	SUZANO PAPEL	PNA ED N1
02/05/2011	TAMM4	TAM S/A	PN N2
02/05/2011	TBLE3	TRACTEBEL	ON ED NM
02/05/2011	TCSA3	TECNISA	ON ED NM
02/05/2011	TCSL3	TIM PART S/A	ON
02/05/2011	TCSL4	TIM PART S/A	PN
02/05/2011	TEKA4	TEKA	PN
02/05/2011	TEMP3	TEMPO PART	ON NM
02/05/2011	TERI3	TEREOS	ON NM
02/05/2011	TGMA3	TEGMA	ON NM
02/05/2011	TLPP4	TELESP	PN
02/05/2011	TMAR5	TELEMAR N L	PNA ED
02/05/2011	TNLP3	TELEMAR	ON ED
02/05/2011	TNLP4	TELEMAR	PN ED
02/05/2011	TOTS3	TOTVS	ON NM
02/05/2011	TRPL4	TRAN PAULIST	PN EDS N1
02/05/2011	UGPA4	ULTRAPAR	PN N1
02/05/2011	UNIP6	UNIPAR	PNB N1
02/05/2011	USIM3	USIMINAS	ON N1
02/05/2011	USIM5	USIMINAS	PNA N1
02/05/2011	VALE3	VALE	ON N1
02/05/2011	VALE5	VALE	PNA N1
02/05/2011	VIVO4	VIVO	PN
02/05/2011	VLID3	VALID	ON EDJ NM
02/05/2011	WEGE3	WEG	ON NM

Fonte: Souza (2016b).

ANEXO B – ÍNDICE IBRA PARA 2011

Quadro 15 – Índice IBra para 2011

Ano	Código	Empresa	Tipo da Ação
29/12/2011	ABCB4	ABC BRASIL	PN N2
29/12/2011	AEDU3	ANHANGUERA	ON NM
29/12/2011	ALLL3	ALL AMER LAT	ON NM
29/12/2011	ALPA4	ALPARGATAS	PN N1
29/12/2011	ALSC3	ALIANSCE	ON NM
29/12/2011	AMAR3	LOJAS MARISA	ON NM
29/12/2011	AMBV3	AMBEV	ON
29/12/2011	AMBV4	AMBEV	PN
29/12/2011	AMIL3	AMIL	ON NM
29/12/2011	ARZZ3	AREZZO CO	ON NM
29/12/2011	AUTM3	AUTOMETAL	ON EJ NM
29/12/2011	BBAS3	BRASIL	ON EJ NM
29/12/2011	BBDC3	BRADERSCO	ON N1
29/12/2011	BBDC4	BRADERSCO	PN N1
29/12/2011	BBRK3	BR BROKERS	ON NM
29/12/2011	BEEF3	MINERVA	ON NM
29/12/2011	BICB4	BICBANCO	PN N1
29/12/2011	BISA3	BROOKFIELD	ON NM
29/12/2011	BPNM4	PANAMERICANO	PN N1
29/12/2011	BRAP4	BRADERSPAR	PN N1
29/12/2011	BRFS3	BRF FOODS	ON EJ NM
29/12/2011	BRKM5	BRASKEM	PNA N1
29/12/2011	BRML3	BR MALLS PAR	ON NM
29/12/2011	BRPR3	BR PROPERT	ON NM
29/12/2011	BRSR6	BANRISUL	PNB N1
29/12/2011	BRTO3	BRASIL TELEC	ON
29/12/2011	BRTO4	BRASIL TELEC	PN
29/12/2011	BTOW3	B2W VAREJO	ON NM
29/12/2011	BVMF3	BMFBOVESPA	ON NM
29/12/2011	CCRO3	CCR AS	ON NM
29/12/2011	CESP6	CESP	PNB N1
29/12/2011	CIEL3	CIELO	ON NM
29/12/2011	CMIG3	CEMIG	ON N1
29/12/2011	CMIG4	CEMIG	PN N1
29/12/2011	CNFB4	CONFAB	PN N1
29/12/2011	COCE5	COELCE	PNA
29/12/2011	CPFE3	CPFL ENERGIA	ON NM
29/12/2011	CPLE6	COPEL	PNB N1

29/12/2011	CRUZ3	SOUZA CRUZ	ON EJ
29/12/2011	CSAN3	COSAN	ON NM
29/12/2011	CSMG3	COPASA	ON INT NM
29/12/2011	CSNA3	SID NACIONAL	ON
29/12/2011	CTAX4	CONTAX	PN
29/12/2011	CTIP3	CETIP	ON EJ NM
29/12/2011	CYRE3	CYRELA REALT	ON NM
29/12/2011	DASA3	DASA	ON NM
29/12/2011	DTEX3	DURATEX	ON NM
29/12/2011	ECOR3	ECORODOVIAS	ON NM
29/12/2011	ELET3	ELETROBRAS	ON N1
29/12/2011	ELET6	ELETROBRAS	PNB N1
29/12/2011	ELPL4	ELETROPAULO	PN N2
29/12/2011	EMBR3	EMBRAER	ON NM
29/12/2011	ENBR3	ENERGIAS BR	ON NM
29/12/2011	EQTL3	EQUATORIAL	ON NM
29/12/2011	ESTC3	ESTACIO PART	ON NM
29/12/2011	EVEN3	EVEN	ON NM
29/12/2011	EZTC3	EZTEC	ON NM
29/12/2011	FESA4	FERBASA	PN N1
29/12/2011	FHER3	FER HERINGER	ON NM
29/12/2011	FIBR3	FIBRIA	ON NM
29/12/2011	FLRY3	FLEURY	ON EJ NM
29/12/2011	GETI3	AES TIETE	ON
29/12/2011	GETI4	AES TIETE	PN
29/12/2011	GFA3	GAFISA	ON NM
29/12/2011	GGBR3	GERDAU	ON N1
29/12/2011	GGBR4	GERDAU	PN N1
29/12/2011	GOAU4	GERDAU MET	PN N1
29/12/2011	GOLL4	GOL	PN ES N2
29/12/2011	GRND3	GRENDENE	ON NM
29/12/2011	GSHP3	GENERALSHOPP	ON NM
29/12/2011	HBOR3	HELBOR	ON NM
29/12/2011	HGTX3	CIA HERING	ON NM
29/12/2011	H RTP3	HRT PETROLEO	ON NM
29/12/2011	HYPE3	HYPERMARCAS	ON NM
29/12/2011	IGTA3	IGUATEMI	ON NM
29/12/2011	INEP4	INEPAR	PN N1
29/12/2011	ITSA4	ITAUSA	PN EJ N1
29/12/2011	ITUB3	ITAUUNIBANCO	ON EJ N1
29/12/2011	ITUB4	ITAUUNIBANCO	PN EJ N1
29/12/2011	JBSS3	JBS	ON NM
29/12/2011	JHSF3	JHSF PART	ON NM

29/12/2011	KEPL3	KEPLER WEBER	ON
29/12/2011	KLBN4	KLABIN S/A	PN N1
29/12/2011	KROT11	KROTON	UNT N2
29/12/2011	LAME3	LOJAS AMERIC	ON
29/12/2011	LAME4	LOJAS AMERIC	PN INT
29/12/2011	LIGT3	LIGHT S/A	ON NM
29/12/2011	LLIS3	LE LIS BLANC	ON NM
29/12/2011	LLXL3	LLX LOG	ON NM
29/12/2011	LPSB3	LOPES BRASIL	ON NM
29/12/2011	LREN3	LOJAS RENNER	ON EJ NM
29/12/2011	LUPA3	LUPATECH	ON NM
29/12/2011	MAGG3	MAGNESITA SA	ON NM
29/12/2011	MDIA3	M.DIASBRANCO	ON EJ NM
29/12/2011	MILS3	MILLS	ON EJ NM
29/12/2011	MMXM3	MMX MINER	ON NM
29/12/2011	MNDL4	MUNDIAL	PN
29/12/2011	MPLU3	MULTIPLUS	ON EJ NM
29/12/2011	MPXE3	MPX ENERGIA	ON NM
29/12/2011	MRFG3	MARFRIG	ON NM
29/12/2011	MRVE3	MRV	ON NM
29/12/2011	MULT3	MULTIPLAN	ON N2
29/12/2011	MYPK3	IOCHP-MAXION	ON NM
29/12/2011	NATU3	NATURA	ON NM
29/12/2011	ODPV3	ODONTOPREV	ON EJ NM
29/12/2011	OGXP3	OGX PETROLEO	ON NM
29/12/2011	OHLB3	OHL BRASIL	ON NM
29/12/2011	OSXB3	OSX BRASIL	ON NM
29/12/2011	PCAR4	P.ACUCAR-CBD	PN N1
29/12/2011	PDGR3	PDG REALT	ON NM
29/12/2011	PETR3	PETROBRAS	ON
29/12/2011	PETR4	PETROBRAS	PN
29/12/2011	PLAS3	PLASCAR PART	ON
29/12/2011	PMAM3	PARANAPANEMA	ON N1
29/12/2011	POMO4	MARCOPOLO	PN N2
29/12/2011	POSI3	POSITIVO INF	ON NM
29/12/2011	PSSA3	PORTO SEGURO	ON EJ NM
29/12/2011	QGEP3	QGEP PART	ON NM
29/12/2011	RADL3	RAIADROGASIL	ON EJ NM
29/12/2011	RAPT4	RANDON PART	PN N1
29/12/2011	RDCD3	REDECARD	ON EJ NM
29/12/2011	RENT3	LOCALIZA	ON NM
29/12/2011	RSID3	ROSSI RESID	ON NM
29/12/2011	SANB11	SANTANDER BR	UNT ED N2

29/12/2011	SBSP3	SABESP	ON NM
29/12/2011	SLCE3	SLC AGRICOLA	ON NM
29/12/2011	SLED4	SARAIVA LIVR	PN N2
29/12/2011	SMT03	SAO MARTINHO	ON NM
29/12/2011	STBP11	SANTOS BRP	UNT N2
29/12/2011	SULA11	SUL AMERICA	UNT N2
29/12/2011	SUZB5	SUZANO PAPEL	PNA EJ N1
29/12/2011	TAMM4	TAM S/A	PN N2
29/12/2011	TBLE3	TRACTEBEL	ON NM
29/12/2011	TCSA3	TECNISA	ON NM
29/12/2011	TEKA4	TEKA	PN
29/12/2011	TERI3	TEREOS	ON NM
29/12/2011	TGMA3	TEGMA	ON NM
29/12/2011	TIMP3	TIM PART S/A	ON NM
29/12/2011	TMAR5	TELEMAR N L	PNA
29/12/2011	TNLP3	TELEMAR	ON
29/12/2011	TNLP4	TELEMAR	PN
29/12/2011	TOTS3	TOTVS	ON EJ NM
29/12/2011	TRPL4	TRAN PAULIST	PN N1
29/12/2011	UGPA3	ULTRAPAR	ON NM
29/12/2011	UNIP6	UNIPAR	PNB N1
29/12/2011	USIM3	USIMINAS	ON N1
29/12/2011	USIM5	USIMINAS	PNA N1
29/12/2011	VAGR3	V-AGRO	ON NM
29/12/2011	VALE3	VALE	ON N1
29/12/2011	VALE5	VALE	PNA N1
29/12/2011	VIVR3	VIVER	ON NM
29/12/2011	VIVT4	TELEF BRASIL	PN
29/12/2011	VLID3	VALID	ON NM
29/12/2011	WEGE3	WEG	ON EJ NM

Fonte: Souza (2016a).

ANEXO C – ÍNDICE IBRA PARA 2012

Quadro 16 – Índice IBra para 2012

Ano	Código	Empresa	Tipo da Ação
28/12/2012	ABCB4	ABC BRASIL	PN N2
28/12/2012	AEDU3	ANHANGUERA	ON NM
28/12/2012	ALLL3	ALL AMER LAT	ON NM
28/12/2012	ALPA4	ALPARGATAS	PN N1
28/12/2012	ALSC3	ALIANSCCE	ON NM
28/12/2012	AMAR3	LOJAS MARISA	ON NM
28/12/2012	AMBV3	AMBEV	ON EDJ
28/12/2012	AMBV4	AMBEV	PN EDJ
28/12/2012	AMIL3	AMIL	ON NM
28/12/2012	ARTR3	ARTERIS	ON NM
28/12/2012	ARZZ3	AREZZO CO	ON NM
28/12/2012	BBAS3	BRASIL	ON NM
28/12/2012	BBDC3	BRADERCO	ON EJ N1
28/12/2012	BBDC4	BRADERCO	PN EJ N1
28/12/2012	BBRK3	BR BROKERS	ON NM
28/12/2012	BEEF3	MINERVA	ON NM
28/12/2012	BICB4	BICBANCO	PN N1
28/12/2012	BISA3	BROOKFIELD	ON NM
28/12/2012	BPNM4	PANAMERICANO	PN N1
28/12/2012	BRAP4	BRADERPAR	PN N1
28/12/2012	BRFS3	BRF FOODS	ON NM
28/12/2012	BRIN3	BR INSURANCE	ON NM
28/12/2012	BRKM5	BRASKEM	PNA N1
28/12/2012	BRML3	BR MALLS PAR	ON NM
28/12/2012	BRPR3	BR PROPERT	ON NM
28/12/2012	BRSR6	BANRISUL	PNB ED N1
28/12/2012	BTOW3	B2W VAREJO	ON NM
28/12/2012	BVMF3	BMFBOVESPA	ON NM
28/12/2012	CCRO3	CCR SA	ON NM
28/12/2012	CCXC3	CCX CARVAO	ON NM
28/12/2012	CESP6	CESP	PNB N1
28/12/2012	CGAS5	COMGAS	PNA
28/12/2012	CIEL3	CIELO	ON NM
28/12/2012	CMIG3	CEMIG	ON EDJ N1
28/12/2012	CMIG4	CEMIG	PN EDJ N1
28/12/2012	COCE5	COELCE	PNA
28/12/2012	CPFE3	CPFL ENERGIA	ON NM
28/12/2012	CPL6	COPEL	PNB N1

28/12/2012	CRUZ3	SOUZA CRUZ	ON EJ
28/12/2012	CSAN3	COSAN	ON NM
28/12/2012	CSMG3	COPASA	ON INT NM
28/12/2012	CSNA3	SID NACIONAL	ON ED
28/12/2012	CTIP3	CETIP	ON EJ NM
28/12/2012	CYRE3	CYRELA REALT	ON NM
28/12/2012	DASA3	DASA	ON NM
28/12/2012	DTEX3	DURATEX	ON NM
28/12/2012	ECOR3	ECORODOVIAS	ON NM
28/12/2012	ELET3	ELETROBRAS	ON N1
28/12/2012	ELET6	ELETROBRAS	PNB N1
28/12/2012	ELPL4	ELETROPAULO	PN EJ N2
28/12/2012	EMBR3	EMBRAER	ON EJ NM
28/12/2012	ENBR3	ENERGIAS BR	ON EJ NM
28/12/2012	EQTL3	EQUATORIAL	ON NM
28/12/2012	ESTC3	ESTACIO PART	ON NM
28/12/2012	EVEN3	EVEN	ON NM
28/12/2012	EZTC3	EZTEC	ON NM
28/12/2012	FIBR3	FIBRIA	ON NM
28/12/2012	FLRY3	FLEURY	ON EJ NM
28/12/2012	GETI3	AES TIETE	ON EJ
28/12/2012	GETI4	AES TIETE	PN EJ
28/12/2012	GFSA3	GAFISA	ON NM
28/12/2012	GGBR3	GERDAU	ON N1
28/12/2012	GGBR4	GERDAU	PN N1
28/12/2012	GOAU4	GERDAU MET	PN N1
28/12/2012	GOLL4	GOL	PN N2
28/12/2012	GRND3	GRENDENE	ON NM
28/12/2012	HBOR3	HELBOR	ON NM
28/12/2012	HGTX3	CIA HERING	ON NM
28/12/2012	H RTP3	HRT PETROLEO	ON NM
28/12/2012	HYPE3	HYPERMARCAS	ON NM
28/12/2012	IGTA3	IGUATEMI	ON NM
28/12/2012	ITSA4	ITAUSA	PN EJ N1
28/12/2012	ITUB3	ITAUUNIBANCO	ON EJ N1
28/12/2012	ITUB4	ITAUUNIBANCO	PN EJ N1
28/12/2012	JBSS3	JBS	ON NM
28/12/2012	JHSF3	JHSF PART	ON NM
28/12/2012	KLBN4	KLABIN S/A	PN N1
28/12/2012	KROT3	KROTON	ON NM
28/12/2012	LAME3	LOJAS AMERIC	ON
28/12/2012	LAME4	LOJAS AMERIC	PN
28/12/2012	LEVE3	METAL LEVE	ON NM

28/12/2012	LIGT3	LIGHT S/A	ON EDJ NM
28/12/2012	LLIS3	LE LIS BLANC	ON NM
28/12/2012	LLXL3	LLX LOG	ON NM
28/12/2012	LPSB3	LOPES BRASIL	ON NM
28/12/2012	LREN3	LOJAS RENNER	ON EJ NM
28/12/2012	LUPA3	LUPATECH	ON NM
28/12/2012	MAGG3	MAGNESITA SA	ON NM
28/12/2012	MDIA3	M.DIASBRANCO	ON EJ NM
28/12/2012	MGLU3	MAGAZ LUIZA	ON NM
28/12/2012	MILS3	MILLS	ON NM
28/12/2012	MMXM3	MMX MINER	ON NM
28/12/2012	MNDL3	MUNDIAL	ON
28/12/2012	MPLU3	MULTIPLUS	ON NM
28/12/2012	MPXE3	MPX ENERGIA	ON NM
28/12/2012	MRFG3	MARFRIG	ON NM
28/12/2012	MRVE3	MRV	ON NM
28/12/2012	MULT3	MULTIPLAN	ON N2
28/12/2012	MYPK3	IOCHP-MAXION	ON EJ NM
28/12/2012	NATU3	NATURA	ON NM
28/12/2012	ODPV3	ODONTOPREV	ON NM
28/12/2012	OGXP3	OGX PETROLEO	ON NM
28/12/2012	OIBR3	OI	ON N1
28/12/2012	OIBR4	OI	PN N1
28/12/2012	OSXB3	OSX BRASIL	ON NM
28/12/2012	PCAR4	P.ACUCAR-CBD	PN N1
28/12/2012	PDGR3	PDG REALT	ON NM
28/12/2012	PETR3	PETROBRAS	ON
28/12/2012	PETR4	PETROBRAS	PN
28/12/2012	PMAM3	PARANAPANEMA	ON NM
28/12/2012	POMO4	MARCOPOLO	PN EDJ N2
28/12/2012	POS13	POSITIVO INF	ON NM
28/12/2012	PSSA3	PORTO SEGURO	ON EJ NM
28/12/2012	QGEP3	QGEP PART	ON NM
28/12/2012	QUAL3	QUALICORP	ON NM
28/12/2012	RADL3	RAIADROGASIL	ON NM
28/12/2012	RAPT4	RANDON PART	PN N1
28/12/2012	RENT3	LOCALIZA	ON NM
28/12/2012	RSID3	ROSSI RESID	ON NM
28/12/2012	SANB11	SANTANDER BR	UNT EDJ N2
28/12/2012	SBSP3	SABESP	ON NM
28/12/2012	SLCE3	SLC AGRICOLA	ON NM
28/12/2012	STBP11	SANTOS BRP	UNT N2
28/12/2012	SULA11	SUL AMERICA	UNT EJ N2

28/12/2012	SUZB5	SUZANO PAPEL	PNA INT N1
28/12/2012	TBLE3	TRACTEBEL	ON NM
28/12/2012	TCSA3	TECNISA	ON NM
28/12/2012	TGMA3	TEGMA	ON NM
28/12/2012	TIMP3	TIM PART S/A	ON NM
28/12/2012	TOTS3	TOTVS	ON EJ NM
28/12/2012	TRPL4	TRAN PAULIST	PN N1
28/12/2012	UGPA3	ULTRAPAR	ON NM
28/12/2012	USIM3	USIMINAS	ON N1
28/12/2012	USIM5	USIMINAS	PNA N1
28/12/2012	VAGR3	V-AGRO	ON NM
28/12/2012	VALE3	VALE	ON N1
28/12/2012	VALE5	VALE	PNA N1
28/12/2012	VIVT4	TELEF BRASIL	PN
28/12/2012	VLID3	VALID	ON NM
28/12/2012	WEGE3	WEG	ON EJ NM

Fonte: Souza (2016a).

ANEXO D – ÍNDICE IBRA PARA 2013

Quadro 17 – Índice IBRA para 2013

Ano	Código	Empresa	Tipo da Ação
30/12/2013	ABCB4	ABC BRASIL	PN N2
30/12/2013	ABEV3	AMBEV S/A	ON
30/12/2013	ABRE11	ABRIL EDUCA	UNT N2
30/12/2013	AEDU3	ANHANGUERA	ON NM
30/12/2013	ALLL3	ALL AMER LAT	ON NM
30/12/2013	ALPA4	ALPARGATAS	PN N1
30/12/2013	ALSC3	ALIANSCE	ON NM
30/12/2013	AMAR3	LOJAS MARISA	ON NM
30/12/2013	ARZZ3	AREZZO CO	ON EJ NM
30/12/2013	AUTM3	AUTOMETAL	ON NM
30/12/2013	BBAS3	BRASIL	ON NM
30/12/2013	BBDC3	BRADESCO	ON EJ N1
30/12/2013	BBDC4	BRADESCO	PN EJ N1
30/12/2013	BBRK3	BR BROKERS	ON NM
30/12/2013	BEEF3	MINERVA	ON NM
30/12/2013	BISA3	BROOKFIELD	ON NM
30/12/2013	BPHA3	BR PHARMA	ON NM
30/12/2013	BPNM4	PANAMERICANO	PN N1
30/12/2013	BRAP4	BRADESPAR	PN N1
30/12/2013	BRFS3	BRF AS	ON NM
30/12/2013	BRIN3	BR INSURANCE	ON NM
30/12/2013	BRKM5	BRASKEM	PNA N1
30/12/2013	BRML3	BR MALLS PAR	ON NM
30/12/2013	BRPR3	BR PROPERT	ON NM
30/12/2013	BRSR6	BANRISUL	PNB N1
30/12/2013	BTOW3	B2W DIGITAL	ON NM
30/12/2013	BVMF3	BMFBOVESPA	ON NM
30/12/2013	CCRO3	CCR AS	ON NM
30/12/2013	CCXC3	CCX CARVAO	ON NM
30/12/2013	CESP6	CESP	PNB N1
30/12/2013	CIEL3	CIELO	ON NM
30/12/2013	CMIG3	CEMIG	ON EB N1
30/12/2013	CMIG4	CEMIG	PN EB N1
30/12/2013	COCE5	COELCE	PNA
30/12/2013	CPFE3	CPFL ENERGIA	ON NM
30/12/2013	CPLE6	COPEL	PNB N1
30/12/2013	CRUZ3	SOUZA CRUZ	ON EJ
30/12/2013	CSAN3	COSAN	ON NM

30/12/2013	CSMG3	COPASA	ON NM
30/12/2013	CSNA3	SID NACIONAL	ON
30/12/2013	CTIP3	CETIP	ON EJ NM
30/12/2013	CYRE3	CYRELA REALT	ON NM
30/12/2013	DASA3	DASA	ON NM
30/12/2013	DIRR3	DIRECIONAL	ON NM
30/12/2013	DTEX3	DURATEX	ON EJ NM
30/12/2013	ECOR3	ECORODOVIAS	ON NM
30/12/2013	ELET3	ELETROBRAS	ON N1
30/12/2013	ELET6	ELETROBRAS	PNB N1
30/12/2013	ELPL4	ELETROPAULO	PN N2
30/12/2013	EMBR3	EMBRAER	ON EJ NM
30/12/2013	ENBR3	ENERGIAS BR	ON EJ NM
30/12/2013	ENEV3	ENEVA	ON NM
30/12/2013	EQTL3	EQUATORIAL	ON NM
30/12/2013	ESTC3	ESTACIO PART	ON NM
30/12/2013	EVEN3	EVEN	ON NM
30/12/2013	EZTC3	EZTEC	ON NM
30/12/2013	FIBR3	FIBRIA	ON NM
30/12/2013	FLRY3	FLEURY	ON NM
30/12/2013	GETI3	AES TIETE	ON
30/12/2013	GETI4	AES TIETE	PN
30/12/2013	GFSA3	GAFISA	ON EJ NM
30/12/2013	GGBR3	GERDAU	ON N1
30/12/2013	GGBR4	GERDAU	PN N1
30/12/2013	GOAU4	GERDAU MET	PN N1
30/12/2013	GOLL4	GOL	PN N2
30/12/2013	GRND3	GRENDENE	ON NM
30/12/2013	HBOR3	HELBOR	ON NM
30/12/2013	HGTX3	CIA HERING	ON NM
30/12/2013	H RTP3	HRT PETROLEO	ON NM
30/12/2013	HYPE3	HYPERMARCAS	ON NM
30/12/2013	IGTA3	IGUATEMI	ON NM
30/12/2013	IMCH3	IMC HOLDINGS	ON NM
30/12/2013	ITSA4	ITAUSA	PN EJ N1
30/12/2013	ITUB3	ITAUUNIBANCO	ON EJ N1
30/12/2013	ITUB4	ITAUUNIBANCO	PN EJ N1
30/12/2013	JBSS3	JBS	ON NM
30/12/2013	JHSF3	JHSF PART	ON NM
30/12/2013	JSLG3	JSL	ON NM
30/12/2013	KLBN4	KLABIN S/A	PN N1
30/12/2013	KROT3	KROTON	ON NM
30/12/2013	LAME3	LOJAS AMERIC	ON

30/12/2013	LAME4	LOJAS AMERIC	PN
30/12/2013	LEVE3	METAL LEVE	ON NM
30/12/2013	LIGT3	LIGHT S/A	ON NM
30/12/2013	LLIS3	LE LIS BLANC	ON NM
30/12/2013	LLXL3	LLX LOG	ON NM
30/12/2013	LPSB3	LOPES BRASIL	ON NM
30/12/2013	LREN3	LOJAS RENNER	ON EJ NM
30/12/2013	MAGG3	MAGNESITA SA	ON NM
30/12/2013	MDIA3	M.DIASBRANCO	ON NM
30/12/2013	MGLU3	MAGAZ LUIZA	ON NM
30/12/2013	MILS3	MILLS	ON EJ NM
30/12/2013	MMXM3	MMX MINER	ON NM
30/12/2013	MPLU3	MULTIPLUS	ON NM
30/12/2013	MFRG3	MARFRIG	ON NM
30/12/2013	MRVE3	MRV	ON NM
30/12/2013	MULT3	MULTIPLAN	ON EJ N2
30/12/2013	MYPK3	IOCHP-MAXION	ON EJ NM
30/12/2013	NATU3	NATURA	ON NM
30/12/2013	ODPV3	ODONTOPREV	ON EJ NM
30/12/2013	OIBR3	OI	ON N1
30/12/2013	OIBR4	OI	PN N1
30/12/2013	PCAR4	P.ACUCAR-CBD	PN N1
30/12/2013	PDGR3	PDG REALT	ON NM
30/12/2013	PETR3	PETROBRAS	ON
30/12/2013	PETR4	PETROBRAS	PN
30/12/2013	PMAM3	PARANAPANEMA	ON NM
30/12/2013	POMO4	MARCOPOLO	PN EJ N2
30/12/2013	PSSA3	PORTO SEGURO	ON EJ NM
30/12/2013	QGEP3	QGEP PART	ON NM
30/12/2013	QUAL3	QUALICORP	ON NM
30/12/2013	RADL3	RAIADROGASIL	ON NM
30/12/2013	RAPT4	RANDON PART	PN N1
30/12/2013	RENT3	LOCALIZA	ON NM
30/12/2013	RSID3	ROSSI RESID	ON NM
30/12/2013	SANB11	SANTANDER BR	UNT N2
30/12/2013	SBSP3	SABESP	ON NM
30/12/2013	SLCE3	SLC AGRICOLA	ON NM
30/12/2013	SMT03	SAO MARTINHO	ON NM
30/12/2013	SSBR3	SIERRABRASIL	ON NM
30/12/2013	STBP11	SANTOS BRP	UNT EDJ N2
30/12/2013	SULA11	SUL AMERICA	UNT N2
30/12/2013	SUZB5	SUZANO PAPEL	PNA N1
30/12/2013	TAEE11	TAESA	UNT N2

30/12/2013	TBLE3	TRACTEBEL	ON NM
30/12/2013	TCSA3	TECNISA	ON NM
30/12/2013	TGMA3	TEGMA	ON NM
30/12/2013	TIMP3	TIM PART S/A	ON NM
30/12/2013	TOTS3	TOTVS	ON EJ NM
30/12/2013	TRPL4	TRAN PAULIST	PN EJ N1
30/12/2013	UGPA3	ULTRAPAR	ON NM
30/12/2013	USIM3	USIMINAS	ON N1
30/12/2013	USIM5	USIMINAS	PNA N1
30/12/2013	VAGR3	V-AGRO	ON NM
30/12/2013	VALE3	VALE	ON N1
30/12/2013	VALE5	VALE	PNA N1
30/12/2013	VIVT4	TELEF BRASIL	PN
30/12/2013	VLID3	VALID	ON NM
30/12/2013	WEGE3	WEG	ON EJ NM

Fonte: Souza (2016a).

ANEXO E – ÍNDICE IBRA PARA 2014

Quadro 18 – Índice IBra para 2014

Ano	Código	Empresa	Tipo da Ação
30/12/2014	ABCB4	ABC BRASIL	PN N2
30/12/2014	ABEV3	AMBEV S/A	ON
30/12/2014	ABRE3	ABRIL EDUCA	ON NM
30/12/2014	ALLL3	ALL AMER LAT	ON NM
30/12/2014	ALPA4	ALPARGATAS	PN N1
30/12/2014	ALSC3	ALIANSCE	ON EJ NM
30/12/2014	ALUP11	ALUPAR	UNT N2
30/12/2014	AMAR3	LOJAS MARISA	ON NM
30/12/2014	ANIM3	ANIMA	ON NM
30/12/2014	ARTR3	ARTERIS	ON NM
30/12/2014	ARZZ3	AREZZO CO	ON EJ NM
30/12/2014	BBAS3	BRASIL	ON NM
30/12/2014	BBDC3	BRADESCO	ON EJ N1
30/12/2014	BBDC4	BRADESCO	PN EJ N1
30/12/2014	BBRK3	BR BROKERS	ON NM
30/12/2014	BBSE3	BBSEGURIDADE	ON NM
30/12/2014	BEEF3	MINERVA	ON NM
30/12/2014	BPHA3	BR PHARMA	ON NM
30/12/2014	BRAP4	BRADESPAR	PN N1
30/12/2014	BRFS3	BRF SA	ON NM
30/12/2014	BRIN3	BR INSURANCE	ON NM
30/12/2014	BRKM5	BRASKEM	PNA N1
30/12/2014	BRML3	BR MALLS PAR	ON NM
30/12/2014	BRPR3	BR PROPERT	ON NM
30/12/2014	BRSR6	BANRISUL	PNB N1
30/12/2014	BTOW3	B2W DIGITAL	ON NM
30/12/2014	BVMF3	BMFBOVESPA	ON NM
30/12/2014	CCRO3	CCR SA	ON NM
30/12/2014	CESP6	CESP	PNB N1
30/12/2014	CIEL3	CIELO	ON NM
30/12/2014	CMIG4	CEMIG	PN EJ N1
30/12/2014	CPFE3	CPFL ENERGIA	ON NM
30/12/2014	CPLE6	COPEL	PNB N1
30/12/2014	CRUZ3	SOUZA CRUZ	ON EJ
30/12/2014	CSAN3	COSAN	ON NM
30/12/2014	CSMG3	COPASA	ON NM
30/12/2014	CSNA3	SID NACIONAL	ON
30/12/2014	CTIP3	CETIP	ON EJ NM

30/12/2014	CVCB3	CVC BRASIL	ON NM
30/12/2014	CYRE3	CYRELA REALT	ON NM
30/12/2014	DASA3	DASA	ON NM
30/12/2014	DIRR3	DIRECIONAL	ON NM
30/12/2014	DTEX3	DURATEX	ON EJ NM
30/12/2014	ECOR3	ECORODOVIAS	ON NM
30/12/2014	ELET3	ELETROBRAS	ON N1
30/12/2014	ELET6	ELETROBRAS	PNB N1
30/12/2014	ELPL4	ELETROPAULO	PN N2
30/12/2014	EMBR3	EMBRAER	ON NM
30/12/2014	ENBR3	ENERGIAS BR	ON EJ NM
30/12/2014	EQTL3	EQUATORIAL	ON EJ NM
30/12/2014	ESTC3	ESTACIO PART	ON NM
30/12/2014	EVEN3	EVEN	ON NM
30/12/2014	EZTC3	EZTEC	ON NM
30/12/2014	FIBR3	FIBRIA	ON NM
30/12/2014	FLRY3	FLEURY	ON NM
30/12/2014	GETI3	AES TIETE	ON
30/12/2014	GETI4	AES TIETE	PN
30/12/2014	GFSA3	GAFISA	ON NM
30/12/2014	GGBR4	GERDAU	PN N1
30/12/2014	GOAU4	GERDAU MET	PN N1
30/12/2014	GOLL4	GOL	PN N2
30/12/2014	GRND3	GRENDENE	ON NM
30/12/2014	HBOR3	HELBOR	ON NM
30/12/2014	HGTX3	CIA HERING	ON NM
30/12/2014	H RTP3	HRT PETROLEO	ON NM
30/12/2014	HYPE3	HYPERMARCAS	ON NM
30/12/2014	IGTA3	IGUATEMI	ON NM
30/12/2014	IMCH3	IMC HOLDINGS	ON NM
30/12/2014	ITSA4	ITAUSA	PN EJ N1
30/12/2014	ITUB3	ITAUUNIBANCO	ON N1
30/12/2014	ITUB4	ITAUUNIBANCO	PN N1
30/12/2014	JBSS3	JBS	ON NM
30/12/2014	JHSF3	JHSF PART	ON NM
30/12/2014	JSLG3	JSL	ON EJ NM
30/12/2014	KLBN11	KLABIN S/A	UNT N2
30/12/2014	KROT3	KROTON	ON NM
30/12/2014	LAME3	LOJAS AMERIC	ON
30/12/2014	LAME4	LOJAS AMERIC	PN
30/12/2014	LEVE3	METAL LEVE	ON EJ NM
30/12/2014	LIGT3	LIGHT S/A	ON NM
30/12/2014	LINX3	LINX	ON NM

30/12/2014	LPSB3	LOPES BRASIL	ON NM
30/12/2014	LREN3	LOJAS RENNER	ON EJ NM
30/12/2014	MDIA3	M.DIASBRANCO	ON NM
30/12/2014	MGLU3	MAGAZ LUIZA	ON NM
30/12/2014	MILS3	MILLS	ON NM
30/12/2014	MMXM3	MMX MINER	ON NM
30/12/2014	MPLU3	MULTIPLUS	ON NM
30/12/2014	MRF33	MARFRIG	ON NM
30/12/2014	MRVE3	MRV	ON NM
30/12/2014	MULT3	MULTIPLAN	ON EJ N2
30/12/2014	MYPK3	IOCHP-MAXION	ON NM
30/12/2014	NATU3	NATURA	ON NM
30/12/2014	ODPV3	ODONTOPREV	ON EJ NM
30/12/2014	OIBR3	OI	ON EG N1
30/12/2014	OIBR4	OI	PN EG N1
30/12/2014	PCAR4	P.ACUCAR-CBD	PN N1
30/12/2014	PDGR3	PDG REALT	ON NM
30/12/2014	PETR3	PETROBRAS	ON
30/12/2014	PETR4	PETROBRAS	PN
30/12/2014	POMO4	MARCOPOLO	PN EJ N2
30/12/2014	PRML3	PRUMO	ON NM
30/12/2014	PSSA3	PORTO SEGURO	ON EJ NM
30/12/2014	QGEP3	QGEP PART	ON NM
30/12/2014	QUAL3	QUALICORP	ON NM
30/12/2014	RADL3	RAIADROGASIL	ON NM
30/12/2014	RAPT4	RANDON PART	PN N1
30/12/2014	RENT3	LOCALIZA	ON NM
30/12/2014	RLOG3	COSAN LOG	ON NM
30/12/2014	RSID3	ROSSI RESID	ON NM
30/12/2014	SANB11	SANTANDER BR	UNT
30/12/2014	SBSP3	SABESP	ON NM
30/12/2014	SEER3	SER EDUCA	ON EJ NM
30/12/2014	SLCE3	SLC AGRICOLA	ON NM
30/12/2014	SLED4	SARAIVA LIVR	PN N2
30/12/2014	SMLE3	SMILES	ON EJ NM
30/12/2014	SMT03	SAO MARTINHO	ON NM
30/12/2014	STBP11	SANTOS BRP	UNT EDJ N2
30/12/2014	SULA11	SUL AMERICA	UNT N2
30/12/2014	SUZB5	SUZANO PAPEL	PNA N1
30/12/2014	TAEE11	TAESA	UNT N2
30/12/2014	TBLE3	TRACTEBEL	ON NM
30/12/2014	TCSA3	TECNISA	ON NM
30/12/2014	TGMA3	TEGMA	ON NM

30/12/2014	TIMP3	TIM PART S/A	ON NM
30/12/2014	TOTS3	TOTVS	ON EJ NM
30/12/2014	TRPL4	TRAN PAULIST	PN N1
30/12/2014	TUPY3	TUPY	ON EJ NM
30/12/2014	UGPA3	ULTRAPAR	ON NM
30/12/2014	USIM3	USIMINAS	ON N1
30/12/2014	USIM5	USIMINAS	PNA N1
30/12/2014	VAGR3	V-AGRO	ON NM
30/12/2014	VALE3	VALE	ON N1
30/12/2014	VALE5	VALE	PNA N1
30/12/2014	VIVT4	TELEF BRASIL	PN
30/12/2014	VLID3	VALID	ON NM
30/12/2014	VVAR11	VIAVAREJO	UNT N2
30/12/2014	WEGE3	WEG	ON EJ NM

Fonte: Souza (2016a).

ANEXO F – ÍNDICE IBRA PARA 2015

Quadro 19 – Índice IBRA para 2015

Ano	Código	Empresa	Tipo da Ação
30/12/2015	ABCB4	ABC BRASIL	PN N2
30/12/2015	ABEV3	AMBEV S/A	ON EJ
30/12/2015	ALPA4	ALPARGATAS	PN N1
30/12/2015	ALSC3	ALIANSCE	ON EJ NM
30/12/2015	ALUP11	ALUPAR	UNT N2
30/12/2015	ANIM3	ANIMA	ON NM
30/12/2015	ARTR3	ARTERIS	ON NM
30/12/2015	BBAS3	BRASIL	ON NM
30/12/2015	BBDC3	BRADESCO	ON EJS N1
30/12/2015	BBDC4	BRADESCO	PN EJS N1
30/12/2015	BBRK3	BR BROKERS	ON NM
30/12/2015	BBSE3	BBSEGURIDADE	ON NM
30/12/2015	BEEF3	MINERVA	ON NM
30/12/2015	BRAP4	BRADESPAR	PN N1
30/12/2015	BRFS3	BRF SA	ON NM
30/12/2015	BRIN3	BR INSURANCE	ON NM
30/12/2015	BRKM5	BRASKEM	PNA N1
30/12/2015	BRML3	BR MALLS PAR	ON NM
30/12/2015	BRPR3	BR PROPERT	ON NM
30/12/2015	BRSR6	BANRISUL	PNB N1
30/12/2015	BTOW3	B2W DIGITAL	ON NM
30/12/2015	BVMF3	BMFBOVESPA	ON NM
30/12/2015	CCRO3	CCR SA	ON ED NM
30/12/2015	CESP6	CESP	PNB N1
30/12/2015	CIEL3	CIELO	ON NM
30/12/2015	CMIG4	CEMIG	PN N1
30/12/2015	CPFE3	CPFL ENERGIA	ON NM
30/12/2015	CPLE6	COPEL	PNB N1
30/12/2015	CSAN3	COSAN	ON NM
30/12/2015	CSMG3	COPASA	ON NM
30/12/2015	CSNA3	SID NACIONAL	ON
30/12/2015	CTIP3	CETIP	ON EJ NM
30/12/2015	CVCB3	CVC BRASIL	ON EJ NM
30/12/2015	CYRE3	CYRELA REALT	ON NM
30/12/2015	DIRR3	DIRECIONAL	ON NM
30/12/2015	DTEX3	DURATEX	ON EJ NM
30/12/2015	ECOR3	ECORODOVIAS	ON NM
30/12/2015	ELET3	ELETROBRAS	ON N1

30/12/2015	ELET6	ELETROBRAS	PNB N1
30/12/2015	ELPL4	ELETROPAULO	PN N2
30/12/2015	EMBR3	EMBRAER	ON EJ NM
30/12/2015	ENBR3	ENERGIAS BR	ON EJ NM
30/12/2015	EQTL3	EQUATORIAL	ON EJ NM
30/12/2015	ESTC3	ESTACIO PART	ON NM
30/12/2015	EVEN3	EVEN	ON NM
30/12/2015	EZTC3	EZTEC	ON NM
30/12/2015	FIBR3	FIBRIA	ON NM
30/12/2015	GETI3	AES TIETE	ON
30/12/2015	GETI4	AES TIETE	PN
30/12/2015	GFSA3	GAFISA	ON NM
30/12/2015	GGBR4	GERDAU	PN N1
30/12/2015	GOAU4	GERDAU MET	PN N1
30/12/2015	GOLL4	GOL	PN N2
30/12/2015	GRND3	GRENDENE	ON NM
30/12/2015	HBOR3	HELBOR	ON NM
30/12/2015	HGTX3	CIA HERING	ON EJ NM
30/12/2015	HYPE3	HYPERMARCAS	ON NM
30/12/2015	IGTA3	IGUATEMI	ON NM
30/12/2015	ITSA4	ITAUSA	PN N1
30/12/2015	ITUB3	ITAUUNIBANCO	ON N1
30/12/2015	ITUB4	ITAUUNIBANCO	PN N1
30/12/2015	JBSS3	JBS	ON NM
30/12/2015	KLBN11	KLABIN S/A	UNT N2
30/12/2015	KROT3	KROTON	ON NM
30/12/2015	LAME3	LOJAS AMERIC	ON
30/12/2015	LAME4	LOJAS AMERIC	PN
30/12/2015	LEVE3	METAL LEVE	ON EJ NM
30/12/2015	LIGT3	LIGHT S/A	ON NM
30/12/2015	LINX3	LINX	ON NM
30/12/2015	LREN3	LOJAS RENNER	ON EJ NM
30/12/2015	MDIA3	M.DIASBRANCO	ON NM
30/12/2015	MEAL3	IMC S/A	ON NM
30/12/2015	MGLU3	MAGAZ LUIZA	ON NM
30/12/2015	MILS3	MILLS	ON NM
30/12/2015	MPLU3	MULTIPLUS	ON NM
30/12/2015	MRFG3	MARFRIG	ON NM
30/12/2015	MRVE3	MRV	ON NM
30/12/2015	MULT3	MULTIPLAN	ON EJ N2
30/12/2015	MYPK3	IOCHP-MAXION	ON NM
30/12/2015	NATU3	NATURA	ON NM
30/12/2015	ODPV3	ODONTOPREV	ON NM

30/12/2015	OIBR3	OI	ON N1
30/12/2015	PCAR4	P.ACUCAR-CBD	PN N1
30/12/2015	PETR3	PETROBRAS	ON
30/12/2015	PETR4	PETROBRAS	PN
30/12/2015	POMO4	MARCOPOLO	PN N2
30/12/2015	PRIO3	PETRORIO	ON NM
30/12/2015	PSSA3	PORTO SEGURO	ON NM
30/12/2015	QGEP3	QGEP PART	ON NM
30/12/2015	QUAL3	QUALICORP	ON NM
30/12/2015	RADL3	RAIADROGASIL	ON NM
30/12/2015	RAPT4	RANDON PART	PN N1
30/12/2015	RENT3	LOCALIZA	ON NM
30/12/2015	RLOG3	COSAN LOG	ON NM
30/12/2015	RSID3	ROSSI RESID	ON NM
30/12/2015	RUMO3	RUMO LOG	ON ES NM
30/12/2015	SANB11	SANTANDER BR	UNT
30/12/2015	SBSP3	SABESP	ON NM
30/12/2015	SEDU3	SOMOS EDUCA	ON NM
30/12/2015	SEER3	SER EDUCA	ON NM
30/12/2015	SLCE3	SLC AGRICOLA	ON NM
30/12/2015	SMLE3	SMILES	ON NM
30/12/2015	SMTO3	SAO MARTINHO	ON NM
30/12/2015	SULA11	SUL AMERICA	UNT EJ N2
30/12/2015	SUZB5	SUZANO PAPEL	PNA N1
30/12/2015	TAEE11	TAESA	UNT EDJ N2
30/12/2015	TBLE3	TRACTEBEL	ON NM
30/12/2015	TCSA3	TECNISA	ON NM
30/12/2015	TIMP3	TIM PART S/A	ON NM
30/12/2015	TOTS3	TOTVS	ON EJ NM
30/12/2015	TRPL4	TRAN PAULIST	PN N1
30/12/2015	UGPA3	ULTRAPAR	ON NM
30/12/2015	USIM3	USIMINAS	ON N1
30/12/2015	USIM5	USIMINAS	PNA N1
30/12/2015	VALE3	VALE	ON N1
30/12/2015	VALE5	VALE	PNA N1
30/12/2015	VIVT4	TELEF BRASIL	PN
30/12/2015	VLID3	VALID	ON EDJ NM
30/12/2015	VVAR11	VIAVAREJO	UNT N2
30/12/2015	WEGE3	WEG	ON NM

Fonte: Souza (2016a).