

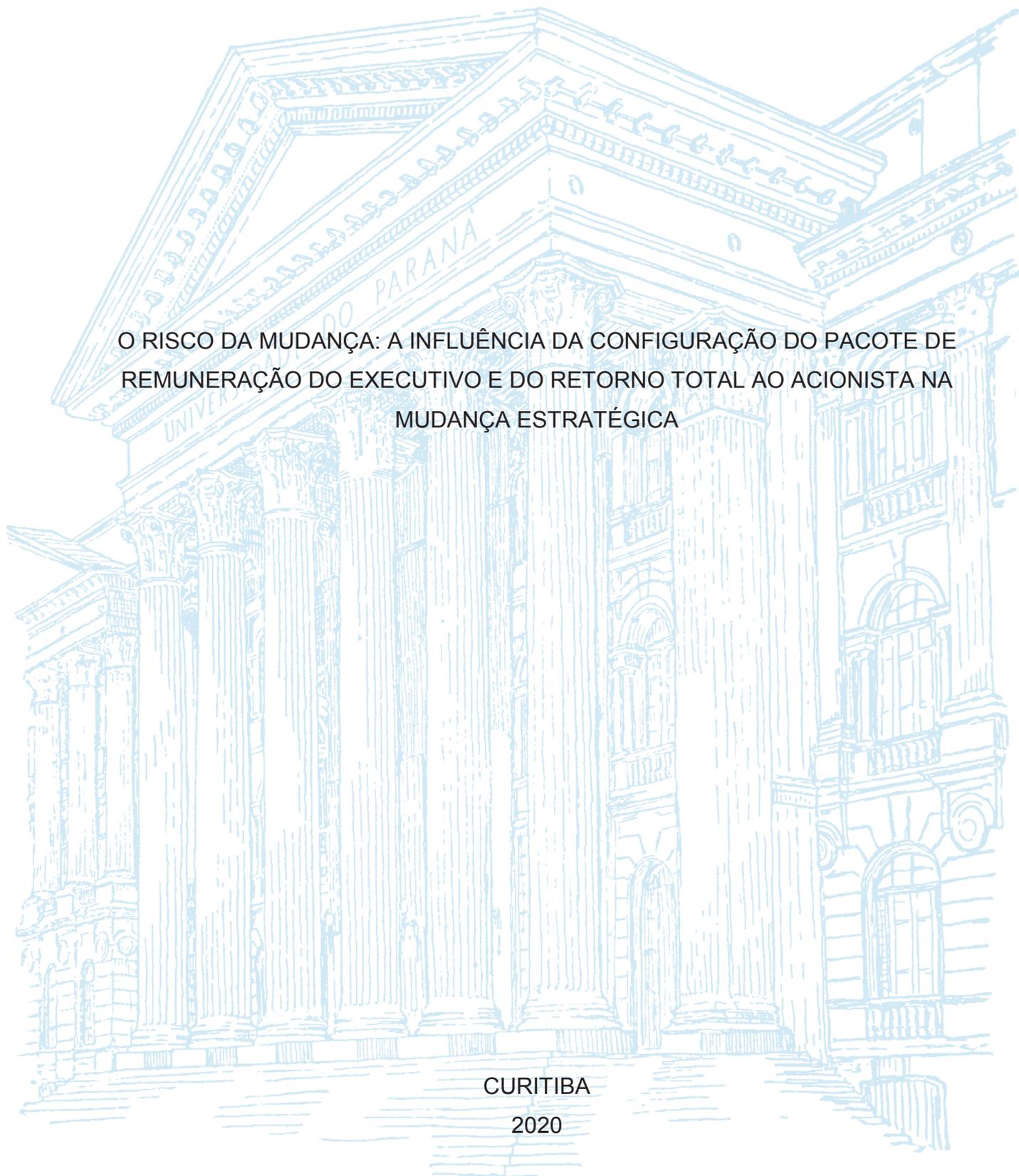
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELIZANDRA SEVERGNINI

O RISCO DA MUDANÇA: A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO DO PACOTE DE  
REMUNERAÇÃO DO EXECUTIVO E DO RETORNO TOTAL AO ACIONISTA NA  
MUDANÇA ESTRATÉGICA

CURITIBA

2020



ELIZANDRA SEVERGNINI

O RISCO DA MUDANÇA: A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO DO PACOTE DE  
REMUNERAÇÃO DO EXECUTIVO E DO RETORNO TOTAL AO ACIONISTA NA  
MUDANÇA ESTRATÉGICA

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Administração, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Abib

CURITIBA

2020

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
APLICADAS – SIBI/UFPR COM DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)  
Bibliotecário: Eduardo Silveira – CRB 9/1921

Severgnini, Elizandra

O risco da mudança: a influência da configuração do pacote de remuneração do executivo e do retorno total ao acionista na mudança estratégica / Elizandra Severgnini.- 2020.

176 p.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Administração, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas.

Orientador: Gustavo Abib.

Defesa: Curitiba, 2020.

1. Administração. 2. Risco. 3. Executivos – salários, etc. 4. Desenvolvimento organizacional. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Administração. II. Abib, Gustavo. III. Título.

CDD 658



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ADMINISTRAÇÃO -  
40001016025P6

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ADMINISTRAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de ELIZANDRA SEVERGNINI intitulada: O RISCO DA MUDANÇA: A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO DO PACOTE DE REMUNERAÇÃO DO EXECUTIVO E DO RETORNO TOTAL AO ACIONISTA NA MUDANÇA ESTRATÉGICA, sob orientação do Prof. Dr. GUSTAVO ABIB, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 04 de Dezembro de 2020.

Assinatura Eletrônica

04/12/2020 16:28:15.0

GUSTAVO ABIB

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

04/12/2020 16:31:19.0

JOSÉ ROBERTO FREGA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

07/12/2020 21:35:39.0

JOAQUIM RUBENS FONTES FILHO

Avaliador Externo (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS/RJ)

Assinatura Eletrônica

04/12/2020 14:12:58.0

GERMANO GLUFKE REIS

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

04/12/2020 16:26:20.0

SÉRGIO GIOVANETTI LAZZARINI

Avaliador Externo (INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA)

Av. Lothario Meissner, 632 - Curitiba - Paraná - Brasil

CEP 80210-170 - Tel: (41) 3360-4365 - E-mail: ppgadm@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 64755

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.pppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 64755

## AGRADECIMENTOS

Se um dia, algum pesquisador criar uma medida que consiga mensurar a riqueza de uma pessoa por meio da generosidade de amigos e de familiares que a apoiaram durante sua trajetória pessoal e profissional, então é bem provável que eu seja uma das pessoas mais sortudas do planeta. Eu posso dizer, que fui incrivelmente abençoada por estar rodeada, durante o doutorado, por uma quantidade expressiva de boa vontade, tanto aqui na UFPR, quanto na UEM, a qual me acolheu durante o mestrado. Há muitas pessoas que merecem meus sinceros agradecimentos.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao meu orientador de tese, Dr. Gustavo Abib, por concordar em me aceitar, desafiando-me desde o início, acreditando em minhas habilidades, expandindo continuamente meu pensamento e proporcionando tantas oportunidades de aprendizado. Por muitos momentos, tanto antes de entrar para o mestrado e doutorado, quanto na etapa final, eu ouvi e presenciei relações, entre orientador e orientandos, sendo marcadas por discordâncias, conflitos e aflições. Essas experiências negativas geram o que alguns autores chamam de “herança intelectual” ou “genealogia acadêmica”, ou seja, a transferência e continuidade deste formato de relacionamento. É neste ponto que eu me considero abençoada por ter tido uma experiência tão diferente daquilo que eu vi e ouvi de modo recorrente durante este processo de formação. O Prof. Dr. Gustavo Abib tornou este processo muito mais tranquilo e leve, utilizando-se de empatia, gentileza, acessibilidade e habilidades interpessoais que só me ensinaram que tudo o que falavam sobre relacionamentos entre orientandos e orientadores pode ser diferente.. Estou profundamente grata por sua orientação e condução durante todo o doutorado.

Além do Prof. Dr. Gustavo Abib, direciono meus agradecimentos especiais à Profa. Dra. Natália Rese que gentilmente me co-orientou durante o afastamento para o pós-doutorado em Montreal no Canadá do Prof. Dr. Gustavo Abib. E um agradecimento especial a Profa. Dra. Karina Déa Róglio que me acolheu durante os dois períodos de estágio para as disciplinas de (1) Remuneração, Carreira e Avaliação de Desempenho e (2) Recrutamento, Seleção e Desenvolvimento.

Agradeço a todos os professores que aceitaram o convite para avaliar meu ensaio teórico e que contribuíram para que esta tese fosse lapidada e amadurecida

com seus questionamentos: Profa. Dra. Kelly C. Mucio Marques (PCO-UEM), Prof. Dr. Andson Braga de Aguiar (PPGCC-USP); Prof. Dr. Germano Glufke Reis (PPGADM-UFPR) e Profa. Dra. Karina Déa Róglio (PPGADM-UFPR). Agradeço pelo aceite do convite e pelas contribuições fornecidas durante a banca de qualificação pelos Prof. Dr. Joaquim Rubens Fontes Filho (PPGA-FGV/RJ) e Prof. Dr. José Roberto Frega (PPGADM-UFPR). E agora, na reta final agradeço o aceite para participar da banca de defesa dos professores: Dr. Joaquim Rubens Fontes Filho (PPGA-FGV/RJ); Dr. Sérgio Giovanetti Lazzarini (INSPER), Dr. Germano Glufke Reis (PPGADM-UFPR) e Dr. José Roberto Frega (PPGADM-UFPR).

Em segundo lugar, um agradecimento especial é para o meu esposo, Valter, que foi indispensável (mais uma vez!) durante todo esse processo. Ele desempenhou todos os papéis que uma pessoa pode desempenhar na elaboração de uma tese: cônjuge, amigo, fã, crítico, revisor, pesquisador e terapeuta. Não é exagero dizer que esta tese não seria o mesmo sem ele. Poderia nem mesmo ter se concretizado sem seu apoio, seu incentivo e sua motivação. A vida é curta, e ele compartilhou um pouco do seu precioso tempo comigo, na construção de tudo que contém neste estudo. Obrigada, com todo o meu amor.

Em terceiro lugar, agradeço a minha família, meu pai Erminio, minha mãe Jovilde, meu irmão Luís, as cunhadas Fran e Cris e sogra Dona Dalca, não apenas pelo apoio e encorajamento para com esta etapa da minha vida, mas também por acreditarem em mim, independentemente do projeto em que eu esteja trabalhando. É um sentimento especial saber que sua família são seus maiores fãs. E sei que nossa estrelinha lá no céu, minha irmã Carla, também está torcendo por mim.

Em vários estágios da construção desta tese, eu desfrutei do suporte e ajuda de excelentes profissionais e colegas, os quais eu jamais poderia deixar de mencioná-los, pois sem eles eu não conseguiria ter chegado até onde cheguei. Profa. Dra. Francielle Frizzo me auxiliou no processo de coleta dos dados. Quando eu fiz o contato com ela, durante seu período de doutoramento em Vancouver no Canadá, não tinha ideia do que ela faria para conseguir me ajudar, mesmo com todas as demandas e carga de trabalho que estava tendo para finalizar sua própria tese. A Fran, como carinhosamente a chamamos, foi fundamental para acessar a base de dados COMPUSTAT e EXECUCOMP através da *University British Columbia* (UBC). Não sei como recompensá-la por todas as vezes que tirou seu

valioso tempo para me atender e me ajudar a baixar a base de dados necessária para a minha tese, muito obrigada.

Agradeço à Profa. Dra. Evelini Lauri Morri (UEM) por me auxiliar na fase da análise de dados. A conclusão dos créditos do mestrado e do doutorado não foi o suficiente para que eu aprendesse as técnicas e ferramentas de análise de dados que meu estudo demandou – Dados em Painel e depois Análise Hierárquica de Dados Longitudinais. Em primeiro lugar, a Evelini me deu suporte no que diz respeito a aprender o básico sobre como fazer e interpretar dados em painéis. Depois, ela me sugeriu leitura, vídeos e aulas. Por fim, ela me ensinou sobre comandos no STATA que eu desconhecia, sobre criação de fórmulas e índices e não poupou esforços para fazer reuniões comigo e tirar dúvidas. Se gostarem do meu estudo, eu os encorajo a ler os trabalhos da Fran e da Evelini também, pois são ótimas profissionais / pesquisadoras e pessoas que eu levarei para sempre comigo.

Gostaria também, de agradecer o suporte do Prof. Dr. Marcos Severo (PPG-UFG), um *expert* em *data science* e que, por diversas vezes, se reuniu comigo para direcionar os melhores caminhos e a forma de como eu deveria proceder no STATA durante a fase de análise dos dados. Sua gentileza e disposição em me ajudar foram indispensáveis para esta etapa. Muito obrigada.

Quando decidi morar em Curitiba para fazer o doutorado, tive pessoas valiosas que entraram em minha vida e as quais sou extremamente grata por transformar esta estadia muito mais agradável, serena e de forma segura. A primeira pessoa foi a Mônica Campos, doutoranda no programa de pós-graduação em Contabilidade da UFPR. A Mônica aceitou dividir seu aconchegante espaço comigo, sem nunca ter me conhecido ou ouvido falar de mim, simplesmente confiou. Segundo ela, durante um de nossos maravilhosos sábados, comendo pizza e tomando uma Heineken, ela me disse que sempre acreditou e teve muita fé nas pessoas que Deus colocava em seu caminho. Mônica me ensinou durante os dois anos que compartilhamos o mesmo espaço que a vida pode ser muito mais leve e feliz do que imaginamos que poderia ser e que é preciso dormir todas as vezes que a vontade de parar e o cansaço bater à porta. Dormir sem remorso só faz bem e nos torna até mais produtivos. Ela me ensinou que malhar é ótimo e deve ser feito de forma prazerosa, mas ainda não consigo enfrentar o ritmo de 4 horas diárias, como ela, mas estou me esforçando. Mônica me inspirou e compartilhou comigo momentos que ficarão marcados na minha caixinha das boas lembranças. E acima

de tudo, ela me ensinou a acreditar que coisas boas acontecerão, basta acreditar. Foi um enorme prazer tê-la conhecido e espero que no futuro, nossos caminhos possam se cruzar novamente e possamos comer pizza, tomar cerveja e dar muitas risadas, como fazíamos juntas.

A segunda pessoa que entrou em minha vida, devido ao doutorado e que permanece até hoje é a Jeane de Lima. A Jeane aceitou cuidar da nossa casa e dar suporte ao Valter, com carinho e dedicação, proporcionando mais tranquilidade e despreocupação com os afazeres diários, que sempre são tantos e que só uma pessoa especial e que transmita confiança pode oferecer. A Jeane além de oferecer esse suporte também se tornou uma grande amiga, a qual eu respeito e admiro tanto. Eu espero que todo este tempo que eu precisei estar afastada para estudar, as angústias que inevitavelmente eu compartilhei com ela, até chegar aqui, simbolicamente sejam fonte de incentivo motivacional para que ela possa atingir seus objetivos e também, como eu, chegar ao final da sua graduação em Letras/Libras, a qual oferecemos o maior apoio, e dizer: “Eu consegui!”. Obrigada Jeane por tudo.

À todos os meus colegas de doutoramento na UFPR com quem aprendi e compartilhei inúmeros momentos e que seria um crime não os mencionar (as). Raquel e Gabi (Linha de Estratégia e Análise Organizacional); Vivien, Ananda e Simão (Linha de Tecnologia e Inovação) e Renata, Cecília, Grazi e Nayara (Linha de Marketing e Comportamento do Consumidor). Sou grata por compartilhar este momento com vocês. Também desejo que no futuro, possamos nos reencontrar e relembrar um pouco de como foi nosso doutorado.

Esta tese foi concretizada com o apoio parcial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a qual sou muito grata.

Por fim, aos muitos amigos e familiares que perguntavam “Como vai a tese?” e ofereciam uma palavra de encorajamento quando eu inevitavelmente respondia “Lentamente” – obrigada. Todo pesquisador enfrenta alguns momentos sombrios ao escrever uma tese, e uma palavra gentil pode ser o suficiente para renovar nossas forças no dia seguinte.

## RESUMO

Respaldo na Teoria da Agência, CEOs que possuem remuneração composta por mecanismos que intensificam ou desestimulam o risco possuem propensão a realizar diferentes decisões que envolvem mudanças no padrão de comprometimento dos recursos ao longo do tempo. Alterações no padrão de alocação dos recursos é definida como mudança estratégica e tais alterações são dependentes do retorno total ao acionista (RTA). Este estudo investiga a relação entre remuneração do CEO de alto e baixo risco na mudança estratégica, moderado pelo RTA. A pesquisa é realizada com 2510 empresas pertencentes a 66 setores diferentes, entre os anos de 2007 à 2018 por meio da análise hierárquica de dados longitudinais. Os resultados sugerem que (1) a remuneração do CEO com ênfase em mecanismos de baixo risco (salário, gratificações e planos de pensão) possui uma associação negativa com a mudança estratégica, contudo, quando o RTA é baixo, o CEO tende a ser estimulado a realizar mais mudanças estratégicas na organização; e (2) a remuneração do CEO com ênfase em mecanismos de alto risco (bônus, opções de ações e ações concedidas) também se associa negativamente à mudança estratégica, entretanto, quando o RTA é baixo, o CEO é encorajado a executar maiores níveis de mudança estratégica, com o objetivo de enquadrar a organização dentro de uma estratégia que proporcione melhores níveis de dividendos aos acionistas. Análise suplementar sugere que o RTA, quando comparado com outras medidas de desempenho organizacional (ex. ROA, ROE, Q de Tobin e Valor de Mercado) é a medida mais adequada para tratar relações de governança corporativa, principalmente, quando se pretende compreender as relações associadas à remuneração do CEO. O estudo apresenta contribuições teóricas e gerenciais para governança corporativa, remuneração do CEO, mudança estratégica e desempenho organizacional.

Palavras-chave: Remuneração do CEO. Mudança Estratégica. Retorno Total ao Acionista. Risco. Análise Hierárquica de Dados Longitudinais.

## **ABSTRACT**

Based on Agency Theory, CEOs who have compensation composed of mechanisms that intensify or discourage risk are prone to making different decisions that involve changes in the pattern of commitment of resources over time. Changes in the pattern of resource allocation are defined as strategic changes and such changes are dependent on the total shareholder return (TSR). This study investigates the relationship between high and low risk CEO compensation in strategic change, moderated by the TSR. The research is fulfilled with 2510 companies belonging to 66 different sectors, between the years 2007 to 2018 through the hierarchical analysis of longitudinal data. The results suggest that (1) the CEO's compensation with an emphasis on low risk mechanisms (salary, perks and pension plans) has a negative association with strategic change, however, when the TSR is low, the CEO tends to be stimulated to make more strategic changes in the organization and (2) the CEO's remuneration with an emphasis on high-risk mechanisms (bonuses, stock options and shares granted) is also negatively associated with strategic change, however, when the TSR is low, the CEO is encouraged to perform higher levels of strategic change, with the objective of framing the organization within a strategy that provides better levels of dividends to shareholders. Supplementary analysis suggests that TSR, when compared to other measures of organizational performance (eg. ROA, ROE, Tobin's Q and Market Value) is the most appropriate measure to address corporate governance relationships, especially when it is intended to understand the relationships associated with CEO compensation. The study presents theoretical and managerial contributions to corporate governance, CEO compensation, strategic change and organizational performance.

**Keywords:** CEO's Compensation. Strategic Change. Total Shareholder Return. Risk. Hierarchical Analysis of Longitudinal Data.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – RELAÇÕES ESTUDADAS EM ESTUDOS PRÉVIOS .....	6
FIGURA 2 - ESTRUTURA E DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	16
FIGURA 3 - MODELO TEÓRICO.....	41

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – RBR POR PERÍODO.....	74
GRÁFICO 2 – RAR POR PERÍODO.....	74
GRÁFICO 3 – HISTOGRAMA DA VARIAÇÃO ESTRATÉGICA.....	75
GRÁFICO 4 – HISTOGRAMA DO DESVIO ESTRATÉGICA.....	76
GRÁFICO 5 – VARIAÇÃO ESTRATÉGICA POR PERÍODO.....	77
GRÁFICO 6 – DESVIO ESTRATÉGICO POR PERÍODO.....	77
GRÁFICO 7 – RTA AO LONGO DOS PERÍODOS POR MACRO SETOR...	79
GRÁFICO 8 – RELAÇÃO ENTRE RBR E VARIAÇÃO ESTRATÉGICA.....	84
GRÁFICO 9 – RELAÇÃO ENTRE RBR E VARIAÇÃO ESTRATÉGICA POR PERÍODO.....	85
GRÁFICO 10 – RELAÇÃO ENTRE RAR E VARIAÇÃO ESTRATÉGICA.....	86
GRÁFICO 11 – RELAÇÃO ENTRE RAR E VARIAÇÃO ESTRATÉGICA POR PERÍODO.....	87
GRÁFICO 12 – RELAÇÃO ENTRE RBR E DESVIO ESTRATÉGICO.....	88
GRÁFICO 13 – RELAÇÃO ENTRE RBR E DESVIO ESTRATÉGICO POR PERÍODO.....	89
GRÁFICO 14 – EFEITO MODERADOR DO RTA NA H1A.....	105
GRÁFICO 15 – EFEITO MODERADOR DO RTA NA H2A.....	106
GRÁFICO 16 – EFEITO MODERADOR DO RTA NA H1B.....	111
GRÁFICO 17 – EFEITO MODERADOR DO RTA NA H2B.....	112
GRÁFICO 18 – INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR EMPRESA: VARIAÇÃO ESTRATÉGICA.....	161
GRÁFICO 19 – INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR SETOR: VARIAÇÃO ESTRATÉGICA.....	161
GRÁFICO 20 – INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR SETOR: DESVIO ESTRATÉGICO.....	162
GRÁFICO 21 – INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR EMPRESA: DESVIO ESTRATÉGICO.....	162

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - POSICIONAMENTO DO ESTUDO .....	11
QUADRO 2 - CONCEITOS E DEFINIÇÕES DE MUDANÇA ESTRATÉGICA.....	31
QUADRO 3 - UMA ESTRUTURA PARA CONCEITUAR MUDANÇAS ESTRATÉGICAS .....	34
QUADRO 4 - COMPOSIÇÃO TEMPORAL DOS PAINÉIS .....	52
QUADRO 5 - LEGENDA DE ABREVIATURAS.....	53
QUADRO 6 - CLASSIFICAÇÃO DOS MACRO SETORES.....	54
QUADRO 7 - CONSTRUTOS DA VARIÁVEL DEPENDENTE E OPERACIONALIZAÇÃO .....	57
QUADRO 8 - CONSTRUTOS E DEFINIÇÕES DA REMUNERAÇÃO DO EXECUTIVO .....	59
QUADRO 9 - DEFINIÇÕES E OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS MODERADORAS.....	61
QUADRO 10 - DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE .....	64

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - EMPRESAS POR MACRO SETOR DA AMOSTRA.....	70
TABELA 2 - TAMANHO DAS EMPRESAS POR MACRO SETOR .....	71
TABELA 3 - REMUNERAÇÃO DE BAIXO RISCO POR MACRO SETOR.....	72
TABELA 4 - REMUNERAÇÃO DE ALTO RISCO POR MACRO SETOR .....	73
TABELA 5 – MÉDIA DO RETORNO TOTAL AO ACIONISTA POR MACRO SETOR .....	78
TABELA 6 - ANÁLISE DESCRITIVA.....	80
TABELA 7 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO BIVARIADA DE <i>SPEARMAN</i> .....	83
TABELA 8 - DETERMINANTES DA MUDANÇA ESTRATÉGICA: MODELO NULO	93
TABELA 9 - MODELO DE TENDÊNCIA LINEAR SEM EFEITOS ALEATÓRIOS DE INCLINAÇÃO .....	96
TABELA 10 - MODELO DE TENDÊNCIA LINEAR COM INTERCEPTO E INCLINAÇÕES ALEATÓRIAS NOS NÍVEIS 2 E 3 .....	99
TABELA 11 - REGRESSÃO MULTINÍVEL EM PAINEL: Variação Estratégica.....	103
TABELA 12 - REGRESSÃO MULTINÍVEL EM PAINEL: Desvio Estratégico .....	108
TABELA 13 - ESTIMATIVA DE ERROS DE COVARIÂNCIA .....	114
TABELA 14 - MODERAÇÕES COMPARATIVAS COM DIFERENTES MEDIDAS DE DESEMPENHO.....	119

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO .....	1
1.2 JUSTIFICATIVA .....	3
1.3 LACUNAS DE PESQUISA .....	7
1.4 PROBLEMA E OBJETIVOS .....	8
1.4.1 Objetivo geral .....	9
1.4.2 Objetivos específicos.....	9
1.5 TESE DO ESTUDO.....	9
1.6 POSICIONAMENTO DO ESTUDO .....	10
1.7 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	13
1.8 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	15
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
2.1 TEORIA DA AGÊNCIA.....	17
2.1.1 Teoria da Agência e Planos de Compensação do CEO .....	17
2.1.2 Teoria da Agência e Mudança Estratégica.....	19
2.2 ASPECTOS REMUNERATÓRIOS PARA UM PLANO DE REMUNERAÇÃO ....	20
2.2.1 Componentes remuneratórios de baixo risco .....	22
2.2.2 Componentes remuneratórios de alto risco.....	26
2.3 MUDANÇA ESTRATÉGICA .....	28
2.3.1 Definição da mudança estratégica .....	29
2.3.2 Operacionalização da Mudança Estratégica .....	34
2.3.3 Abordagens da Mudança Estratégica.....	36
2.4 DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: RTA.....	37
<b>3 HIPÓTESES DE PESQUISA</b> .....	<b>41</b>
3.1 RELAÇÃO ENTRE REMUNERAÇÃO DE BAIXO RISCO E MUDANÇA ESTRATÉGICA .....	42
3.2 RELAÇÃO ENTRE REMUNERAÇÃO DE ALTO RISCO E MUDANÇA ESTRATÉGICA .....	43
3.3 EFEITO MODERADOR DO RTA NA H <sub>1</sub> .....	44
3.4 EFEITO MODERADOR DO RTA NA H <sub>2</sub> .....	46
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>49</b>
4.1 AMOSTRA.....	50
4.2 DIMENSÃO TEMPORAL DO ESTUDO .....	51

4.3 COLETA DE DADOS .....	53
4.4 MEDIDAS: DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E OPERACIONAIS .....	54
4.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	66
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>69</b>
5.1 PERFIL DAS EMPRESAS ANALISADAS .....	69
5.2 ANÁLISE DESCRITIVA.....	79
5.3 ANÁLISE DA MATRIZ DE CORRELAÇÃO BIVARIADA.....	82
5.4 TESTE DAS HIPÓTESES.....	90
5.4.1 Modelo Não Condicional ou Modelo Nulo .....	90
5.4.2 Modelo de tendência linear sem efeito aleatório de inclinação .....	94
5.4.3 Modelo de tendência linear com efeitos aleatórios nos Níveis 2 e 3 .....	97
5.4.4 Hipóteses sobre Variação Estratégica .....	101
5.4.5 Hipóteses sobre Desvio Estratégico.....	106
5.4.6 Estimativa de Erros de Covariância .....	112
5.5 COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES MEDIDAS DE DESEMPENHO .....	117
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>122</b>
6.1 IMPLICAÇÕES PARA A TEORIA .....	122
6.2 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS.....	125
6.3 LIMITAÇÕES.....	127
6.4 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	128
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>130</b>
<b>APÊNDICE 1 – ARQUIVO DO FILE .....</b>	<b>147</b>
<b>ANEXO 1 – GRÁFICOS DE INTERCEPTOS ALEATÓRIOS .....</b>	<b>161</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A discussão da remuneração do *Chief Executive Officer* (CEO) na administração das empresas é um tópico atual nas organizações e na sociedade contemporânea (Steffens, Haslam, Peters & Quiggin, 2018). Essa discussão ocorre, pois a remuneração do CEO pode ter valores como, por exemplo, R\$ 56 milhões ao ano para o CEO da Vale no Brasil (Andrade, 2018) ou até mesmo U\$ 131 milhões ao ano para o CEO da McKesson nos EUA (Forbes, 2018). Tais valores elevados e com tamanha amplitude demandam investigações de como a remuneração pode afetar a manutenção ou a mudança estratégica da organização.

Pesquisas sobre remuneração do CEO vem sendo publicadas em várias disciplinas, tais como: administração (Martin, Wiseman & Gomez-Mejia, 2019), economia (Edmans & Gabaix, 2016), finanças (Izhakian & Yermack, 2017), psicologia (Fulmer & Shaw, 2018), gestão de recursos humanos (Ntim, Lindop, Thomas, Abdou & Opong, 2019) e gestão estratégica (Zorn, Shropshire, Martin, Combs & Ketchen, 2017).

Com relação ao tópico remuneração do CEO, o **plano de compensação** é compreendido como a composição dos ganhos tangíveis e intangíveis de curto e longo prazo que o executivo possui enquanto trabalha na gestão da organização (Campbell & Weese, 2017; Berger & Berger, 2008). No passado, a composição do plano de compensação era basicamente elaborada com o salário fixo e os incentivos por desempenho de curto prazo, mas ao longo do tempo compreendeu-se que outras formas de compensação poderiam complementar os ganhos, orientar decisões estratégicas e principalmente, e alinhar os interesses entre o agente (CEO) e o principal (acionista). Por exemplo, recentemente o plano de compensação do CEO é caracterizado de maneira diferenciada dos outros modelos de compensação aplicados ao restante dos funcionários da empresa, uma vez que o plano possui combinações de salário, bônus, prêmios, ganhos extras, viagens, ações fixas, planos de pensão e outros (Campbell & Weese, 2017).

O plano de compensação do CEO possui peculiaridades que vão muito além do salário e do bônus, pois necessitam combinar diferentes formatos de modo a equilibrar os interesses entre os acionistas e os executivos (Jensen & Murphy, 1990). A necessidade de equilíbrio ocorre, pois o ganho único do salário pode gerar comodismo no CEO e provocar um distanciamento da criação e da implementação da mudança estratégica no longo prazo, podendo reduzir a lucratividade e a vantagem competitiva da empresa (Rajagopalan & Spreitzer, 1997).

Com o objetivo de diminuir as diferenças, ou mesmo os interesses entre o CEO e os acionistas, o Conselho de Administração pode configurar um plano de compensação que consiga alinhar os interesses dos envolvidos, criando mecanismos de controle do negócio e incentivos para expectativas de desempenho de curto, médio e longo prazo (Hoppmann, Naegele & Girod, 2019). A preocupação com o equilíbrio dos interesses entre o agente (ex. CEO) e o principal (ex. acionista) tem recebido atenção nos últimos anos, principalmente após os escândalos financeiros ocorridos em 2008 (Hou, Priem & Goranova, 2017).

A composição adequada dos componentes remuneratórios no plano de compensação proporciona o equilíbrio na busca por resultados financeiros e estratégicos. Sem a proporção adequada dos componentes poderá haver uma ênfase na busca por ganhos imediatos que atenda aos interesses de apenas uma das partes – o CEO –, gerando desequilíbrio (Flammer & Bansal, 2017). Com uma composição adequada, os resultados esperados de curto e longo prazo são equilibrados com os componentes que geram maior ou menor compromisso com o risco em relação ao efeito das decisões, e esse processo é de interesse da organização que busca vantagem competitiva, resultados positivos e sobrevivência de longo prazo (para atender acionistas), via retorno constante futuro (Rajagopalan e Spreitzer, 1997; Martin, Wiseman & Gomez-Mejia, 2019).

O plano de compensação pode ajustar-se para equilibrar os interesses do CEO e dos acionistas, principalmente quando as tarefas a serem realizadas são altamente complexas, envolvidas pela incerteza dos resultados e difíceis de serem monitoradas (Eisenhardt, 1985; Baysinger & Hoskisson, 1990). Tais tarefas se relacionam de maneira comum com o empenho que gestores

empregam em fazer a mudança estratégica das organizações (Zhang & Rajagopalan, 2010; Rajagopalan & Spreitzer, 1997).

**A mudança estratégica** é definida como a mudança que uma organização faz nos padrões de alocação de recursos em múltiplas dimensões-chave estratégicas, podendo ser uma mudança em relação à estratégia praticada ao longo do tempo (variação estratégica) ou em relação à estratégia comparada com outras organizações do mesmo setor (desvio estratégico) (Carpenter, 2000; Hoppmann, Naegele & Girod, 2019). Neste trabalho, a variação estratégica praticada ao longo do tempo e o desvio estratégico das empresas do mesmo setor são consideradas como variáveis dependentes do plano de remuneração do CEO.

Gomez-Mejia e Wiseman (1997, p. 362) afirmam que “o papel da compensação deve ser encorajar o afastamento rápido e ousado das atividades que levem ao *status quo*”. Contudo, seguindo esse argumento, poucos estudos têm buscado identificar de que maneira o plano de compensação do CEO pode influenciar a mudança estratégica, especificamente compreendendo a variação estratégica e o desvio estratégico (Carpenter, 2000; Grossman & Canella, 2006; Pathak, Hoskisson & Johnson, 2014). Ademais, escassos trabalhos têm considerado os diferentes componentes remuneratórios que podem gerar decisões de baixo e alto risco em relação ao efeito das decisões.

Com base neste contexto propõe-se um *framework* teórico que a remuneração de baixo e alto risco do CEO se associa com a variação e o desvio estratégico, e essa relação é moderada pelo **retorno total ao acionista** (variável compreendida como sobra financeira distribuída ao acionista).

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Embora discussões interessantes sobre a estratégia no nível corporativo (Amburgey & Dacin, 1994), e no nível competitivo (Boeker, 1989; Romanelli & Tushman, 1994) existam -- sugerindo a influência da remuneração do CEO no desempenho organizacional (Aguinis, Martin, Gomez-Mejia, O'Boyle & Joo, 2018; Hanlon, Rajgopal & Shevlin, 2003), -- pouco se sabe sobre a influência da remuneração do CEO na variação e no desvio

estratégico. Sanders e Hambrick (2007) mostraram que a remuneração do CEO por meio de opções de ações influencia na mudança estratégica, contudo, os pesquisadores não analisam a remuneração com base em um “pacote”, deixando de levar em consideração cada componente remuneratório e suas implicações. Opções de ações normalmente são um exemplo de componente remuneratório e aplicado à uma remuneração de maior risco. Portanto, há uma problemática em não analisar e comparar os efeitos da remuneração de baixo e alto risco agregadas em um “pacote” na variação e no desvio estratégico, justificando a realização desta investigação.

Muller e Kunisch (2018) salientam que a mudança estratégica é considerada necessária e benéfica para a organização. Embora pesquisas sobre desempenho e mudança estratégica ofereçam resultados contraditórios (Fombrun e Ginsberg, 1990; Gaba e Joseph, 2013; Gordon, Stewart, Sweo & Luker, 2000; Lant, Milliken & Batra, 1992), grande parte desses trabalhos posicionam o desempenho como elemento antecedente ou consequente e não como moderador. Por um lado, com relação ao desempenho da empresa como antecedente da mudança estratégica (Kunisch, Bartunek, Mueller & Huy, 2017; Zhang & Rajagopalan, 2010), os estudos sugerem que o desempenho promove a mudança estratégica (Boeker, 1997). A lógica teórica baseando-se na Teoria da Adaptação Organizacional (Hackman, 1984) é que o baixo desempenho da firma promove a mudança estratégica (Boeker, 1997). Por outro lado, com relação ao desempenho da empresa como um resultado de mudança estratégica (Kunisch, Bartunek, Mueller & Huy, 2017; Quigley & Hambrick, 2011), pesquisas sugerem que não existe uma relação ou mesmo que pode haver uma “faca de dois gumes” (Herrmann & Nadkarni, 2014). Deste modo, a relação entre mudança estratégica e desempenho demanda mais evidências empíricas, justificando a realização deste trabalho.

Poucos estudos discutem o efeito moderador do desempenho na relação entre remuneração do CEO e mudança estratégica (Carpenter, 2000; Karaevli & Zajac, 2013). Ainda mais, desses poucos trabalhos, são raros os casos que justificam a escolha de uma medida de desempenho adequada para o exame da moderação (Bromiley & Harris, 2014; Ledfort Jr. & Lawler III, 2018). Primeiro, Schendel & Patton (1976) descobriram que o declínio no desempenho tendia a incentivar as empresas a mudarem de posição

estratégica somente quando era extremamente baixo. Esse achado parece sugerir que o desempenho modera a relação entre remuneração do CEO e mudança estratégica, justificando pesquisa. Neste trabalho, a autora defende o retorno total do acionista como um elemento moderador. Quando o retorno total do acionista é alto e constante (Kraatz e Zajac, 2001), as organizações tendem a manter seus padrões estratégicos nas atividades estabelecidas (Boeker, 1989) e isso pode fazer com que a remuneração do CEO influencie negativamente a mudança estratégica de modo a mantê-la no *status quo*.

Segundo, Fombrun e Ginsberg (1986) constataram que as empresas com desempenho passado muito alto ou muito baixo eram menos propensas a sofrer mudanças estratégicas. Esse achado parece sugerir que o retorno total do acionista pode moderar a relação entre planos de compensação e mudança estratégica. Terceiro, estudos descobriram que o desempenho não precipitou mudanças na Gestalt ou na direção, a menos que fossem acompanhadas por mudanças internas, ex. sucessão executiva (Tushman, Virany & Romanelli, 1986), mudanças externas, ex. desregulamentação (Graham & Richards, 1979), ou fatores que influenciam a resistência, ex. características da indústria (Harrigan, 1981; Oster, 1982). Altos níveis de desempenho devem aumentar a resistência à mudança, embora o efeito do baixo desempenho pode ser positivo ou negativo, dependendo de refletir a efetividade da estratégia atual ou a capacidade de mudar para uma nova estratégia (Ginsberg, 1988).

Com base nesse contexto, e nos resultados mistos, há uma justificativa de estudar a variável de desempenho retorno total ao acionista como elemento moderador. A FIGURA 1 mostra como os estudos anteriores trataram o desempenho como elemento interveniente na relação entre remuneração do CEO e mudança estratégica, gerando conclusões mistas.

FIGURA 1 – RELAÇÕES ESTUDADAS EM ESTUDOS PRÉVIOS

(-) desempenho, (+) mudança estratégica	(relação curvilinear U) desempenho, (-) mudança estratégica	desempenho e mudança estratégica (não significativa)
• Schendel e Patton (1976)	• Fombrun e Ginsberg, (1986)	• Tushman et al., 1985; Graham e Richards, 1979; Harrigan, 1981; Oster, 1982

FONTE: Desenvolvido pela autora

Enquanto justificativa prática, este estudo é relevante por três principais motivos. Primeiro, ao determinar a configuração do plano de remuneração do CEO, o Conselho de Administração necessita avaliar inúmeros critérios relacionados à gestão de pessoas, incluindo os componentes remuneratórios de alto e baixo risco. Nenhum estudo foi encontrado que apresentasse como objetivo analisar os pacotes de remuneração enquanto seu risco e, sendo assim, esta pesquisa proporciona uma análise com maior profundidade quanto à formatação do pacote remuneratório levando em conta componentes que incentivam ou não decisões mais arriscadas.

Segundo, identificar até que ponto a ênfase em determinados componentes remuneratórios do CEO pode ser uma fonte de mudança estratégica ainda é desconhecido. O Conselho de Administração poderá, de acordo com suas pretensões estratégicas, formatar e enfatizar aqueles componentes que mais geram ações desejáveis com relação à estratégia praticada ao longo do tempo (variação estratégica) ou com relação à estratégia comparada aos concorrentes do mesmo setor (desvio estratégico).

Terceiro, identificar a variável de desempenho que reflete adequadamente a influência da configuração da remuneração na variação e no desvio estratégico, ainda é pouco explorado. Portanto, avaliar a associação do retorno total ao acionista diante de um cenário estratégico poderá apoiar o Conselho de Administração na decisão quanto à ênfase nos componentes remuneratórios a ser estabelecidos.

### 1.3 LACUNAS DE PESQUISA

Pesquisas anteriores apresentam algumas lacunas de pesquisa com relação ao plano de remuneração do CEO, desempenho, e mudança estratégica. Primeiro, a literatura tem resultados mistos em relação à influência do plano de remuneração do CEO no desempenho da empresa (van Essen, Otten & Carberry, 2015; Ntim, Lindop, Thomas, Abdou & Opong, 2019). O plano de remuneração do CEO é comumente analisado como um todo (*total pay*) ou com base específica no componente *stock options* (Aguinis, Martin, Gomez-Mejia, O'Boyle & Joo, 2018; Haynes, Campbell & Hitt, 2017). Portanto, **não** há estudos que buscaram compreender a influência do plano de remuneração do CEO no desempenho alinhando os interesses de baixo e alto risco.

Segundo, a variável dependente estudada nos estudos prévios é o desempenho organizacional (Aguinis, Martin, Gomez-Mejia, O'Boyle & Joo, 2018; Hanlon, Rajgopal & Shevlin, 2003). Poucos estudos buscaram explicar os resultados na variável mudança estratégica da empresa em termos das dimensões de **variação estratégica** e **desvio estratégico** (Richard, Wu, Markoczy & Chung, 2019; Oehmichen, Schrapp & Wolff, 2017). Desvio estratégico é o desvio da estratégia da empresa quando comparada ao mesmo setor e variação estratégica é o quanto a mesma variou ao longo dos anos (Richard, Wu, Markoczy & Chung, 2019; Oehmichen, Schrapp & Wolff, 2017). Desse modo, uma pesquisa que posicione essas duas dimensões da mudança estratégica como variáveis dependentes pode ajudar a compreender melhor a opção por realizar uma mudança estratégica ou permanecer no *status quo*.

Terceiro, há evidência de que o desempenho pode moderar o efeito principal do plano de compensação do CEO na mudança estratégica, embora pesquisas sejam escassas neste tópico (Pathak, Hoskisson & Johnson, 2014). A grande maioria dos estudos pratica o uso de medidas de desempenho inadequadas quando se pretende comparar e analisar com o plano de compensação do CEO (Ledford & Lawler III, 2018). Fragilidades e limitações com o uso de variáveis moderadoras como o retorno sobre o ativo (ROA), market value, e o Q de Tobin, e a incapacidade de não incluir ativos intangíveis podem gerar resultados incongruentes e controversos (Miller, 2016; Ledford &

Lawler III, 2018). De acordo com o *Institutional Shareholder Services* (ISS), principal instituição no mundo a oferecer soluções de governança corporativa e investimentos para gestores de ativos, a medida de desempenho que mais se ajusta a avaliar possíveis impactos do plano de compensação do CEO é o **retorno total ao acionista**. O retorno total ao acionista é definido como os ganhos ou perdas de capital, somado aos dividendos pagos pela empresa no período. Assim, o retorno total ao acionista é o resultado do quanto o papel gerou para investidor (Ross, Westerfield & Jaffe, 2015). Neste sentido, sugere-se neste trabalho retorno total ao acionista como variável moderadora.

#### 1.4 PROBLEMA E OBJETIVOS

Um problema encontrado na prática administrativa é se o retorno total ao acionista obtido no tempo passado ( $t-k$ ) interfere o modo como a remuneração com baixo ou alto risco do CEO afeta a mudança estratégica. Esse problema é construído com base nas lacunas apresentadas pelas pesquisas anteriores (Aguinis, Martin, Gomez-Mejia, O'Boyle & Joo, 2018; Hanlon, Rajgopal & Shevlin, 2003), sugerindo que há uma dúvida de como o plano de remuneração do CEO afeta a mudança estratégica dado o retorno total ao acionista. Unindo diferentes composições do plano de compensação, esta pesquisa busca resolver o problema da literatura prévia a qual utiliza basicamente salário fixo (Berger & Berger, 2008; Conyon, 2006), *stock options* do CEO ou mesmo utiliza uma média da compensação do *board* (Grossman & Canella Jr. 2006), sem considerar individualidades e ganhos distintos do executivo. Além do mais, por meio de separar a mudança estratégica em duas dimensões -- desvio e variação estratégica, -- a pesquisa procura achar uma resposta ao problema de como a estratégia pode ser visualizada nos aspectos *within* (empresa) e *between* (setor). Diante desses avanços e com base no problema apresentado, tem-se a seguinte pergunta de investigação:

*Qual é a influência do retorno total ao acionista como elemento moderador na relação entre o plano de remuneração do CEO (de alto e baixo risco) e mudança estratégica (representada pelo desvio e pela variação estratégica)?*

#### 1.4.1 Objetivo geral

O objetivo geral da pesquisa é analisar a influência do retorno total ao acionista como elemento moderador na relação entre o plano de remuneração do CEO e a mudança estratégica.

#### 1.4.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos da pesquisa são:

1. Desenvolver uma *proxy* para analisar a mudança estratégica e os pacotes de remuneração de alto e baixo risco;
2. Propor um *framework* teórico relacionando a remuneração de baixo e alto risco do CEO com a mudança estratégica;
3. Analisar o efeito direto da remuneração do CEO de alto e baixo risco na mudança estratégica; e
4. Comparar os efeitos da remuneração do CEO de alto e baixo risco na mudança estratégica, bem como a influência do retorno total ao acionista como moderador.
5. Comparar as diferentes medidas de desempenho e apresentar aquela que demonstra melhor ajuste para a relação entre remuneração do CEO e mudança estratégica.

#### 1.5 TESE DO ESTUDO

Com base nas justificativas, nas lacunas e no problema de pesquisa apresentados, a tese deste trabalho é que o efeito negativo do pacote de remuneração na mudança estratégica (Carpenter, 200; Grossman & Canella, 2006; Pathak, Hoskisson & Johnson, 2014) se intensifica com maiores níveis de retorno total ao acionista (elemento moderador). Essa contingência gera duas perspectivas de análise.

Por um lado, quando o pacote de remuneração é de baixo risco (ex. salário, gratificações e planos de pensão), o CEO tem preferência em manter o *status quo* e realizar pouca mudança, dado que não há motivação para se

arriscar (Carpenter, 2000), gerando assim uma relação negativa. Quando o retorno total ao acionista é alto (havendo sobras financeiras do passado), há rotinas que legitimam o *status quo* (Gomez-Mejia & Wiseman, 1997) e o Conselho Administrativo pode definir que o plano de remuneração do CEO seja de baixo risco. Assim, sendo, não há um impulso para mudanças estratégicas, reduzindo ainda mais a variação estratégica (H<sub>3a</sub>) e o desvio-estratégico (H<sub>3b</sub>).

Por outro, quando o pacote de remuneração é de alto risco (ex. *stock awards*, *option awards* e bônus), o CEO pode se sentir motivado a ser mais agressivo e ousado para realizar mudanças estratégicas, portanto, uma relação positiva deveria surgir. Não obstante, quando retorno total ao acionista é alto, acredita-se que a decisão de mudar as ações estratégicas parece indicar escolhas corretas e com isso gerar potencias de ganhos futuros (Rajagopalan e Spreitzer, 1997; Martin, Wiseman & Gomez-Mejia, 2019), amplificando ainda mais o efeito da remuneração na variação estratégica (H<sub>4a</sub>) e no desvio-estratégico (H<sub>4b</sub>).

## 1.6 POSICIONAMENTO DO ESTUDO

O posicionamento do trabalho com relação à sua inovação e ao avanço no conhecimento em administração é apresentado no QUADRO 1. O mesmo foi elaborado com base nas lacunas de pesquisas anteriores, Teoria da Agência, nas variáveis utilizadas por outros autores (ex. ROA, ROE, market value, Q Tobin), na nova variável (retorno total ao acionista) e no problema de pesquisa aqui desenvolvido.

QUADRO 1 - POSICIONAMENTO DO ESTUDO

AUTOR	ANTECEDENTE	CONSEQUENTE	MODERADOR	TEORIA	CONTEXTO
Balkin, Markaman & Gomez-Mejia (2000)	Inovação	Remuneração do CEO de Longo Prazo (Opções de ações) e Curto Prazo (salário e bônus)		Teoria Baseada nos Recursos e Teoria da Agência	Empresas de alta tecnologia listadas na Forbes 1994-1995
Carpenter, (2000)	Remuneração do CEO: (1) Total; (2) Longo Prazo e (3) Estrutura de Longo Prazo	Mudança Estratégica (Desvio e Variação)	ROA	Teoria da Agência	314 Empresas americanas (S&P500) entre 1991-1998
Grossman & Cannella Jr. (2006)	Persistência Estratégica	Remuneração do Executivo: (1) Total; (2) Salário e (3) Opções de Ações	(1) Estrutura do Conselho; (2) Estrutura de Propriedade e (3) ROA	Teoria da Agência	100 Empresas (S&P 500) entre 1992-1994
Devers, McNamara, Wiseman & Arrfelt (2008)	Remuneração do CEO: (1) componentes baseados em ações (ações concedidas, opções exercidas e opções não exercidas) e (2) componentes monetários (salário + bônus)	Risco Estratégico (P&D; Capital e dívida de longo prazo)	(1) Remuneração (Salário + Bônus); (2) Ações do Conselho de Diretores e (3) Efeito da volatilidade do preço das ações	Modelo de Agência Comportamental; Teoria da Agência e Teoria dos Prospectos	794 empresas industriais (S&P 500) entre 1992-2005
Pathak, Hoskisson & Johnson (2014)	Mudança Estratégica (Intensidade que a empresa parou de investir)	Remuneração do CEO: (1) Total	(1) Independência do Conselho; (2) Dinamismo do Setor e(3) ROA	Teoria da Agência	227 Programas de (Des) Investimentos de empresas americanas (SDC Database) entre 1986-2009

Graffin, Hubbard, Christensen & Lee (2019)	Remuneração do CEO: Relação entre incentivos por desempenho e remuneração total	Mudança Estratégica	Tolerância ao Risco do CEO	Teoria da Agência e Teoria do Alto Escalão	739 CEOs (S&P 500) entre 1992-2013
Esta Tese	Remuneração do CEO: (1) Componentes de baixo Risco e (2) Componentes de alto Risco	Mudança Estratégica (Desvio e Variação)	Retorno Total ao Acionista (RTA)	Teoria da Agência	Todas as empresas com índice S&P 500 entre 2007 – 2018.

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020)

## 1.7 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

De acordo com Andrade (2018), a Comissão de Valores Mobiliários, entidade ligada ao Ministério da Fazenda do Brasil, determinou recentemente que os salários dos CEOs das empresas de capital aberto sejam publicados. Essa publicação é um avanço para a área da transparência das informações no campo da administração, embora apresenta ao menos 4 entraves.

Primeiro, por exemplo, a remuneração dos CEOs da empresa Vale foi no “ano de 2017: R\$ 58.539.091,15 (ou R\$ 4.878.257,60 por mês), enquanto o montante médio recebido pelos demais membros da diretoria estatutária em 2017 ficou em R\$ 23.837.328,66 em 2017 (R\$ 1.986.444,05 por mês)”. A limitação da publicação das informações está na remuneração ser agregada e ser uma média, impossibilitando saber quanto do montante foi destinado **especificamente** ao CEO, ao *chief marketing officer*, ao *chief financial officer*, ao *chief human resources officer*, etc. Com base nesse entrave, esta pesquisa delimita o escopo de análise no nível de informação desagregada, uma vez que utiliza informações dos CEOs dos EUA. No Brasil, não é possível utilizar tais documentos de modo desagregados.

Segundo, há entrave no Brasil quanto ao valor total pago ao CEO. Se pudessemos utilizar apenas o CEO, há componentes remuneratórios que são utilizados como mecanismos de mitigação ou potencialização de tomada de decisão arriscadas, tais como: salário fixo, bônus, planos de pensão, gratificações, opções de ações e concessão de ações no mesmo plano de remuneração. Com base neste obstáculo, esta pesquisa delimita o escopo de análise no nível desagregado por duas perspectivas (i) baixo risco e (ii) alto risco, uma vez que utiliza informações dos CEOs dos EUA. No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários não tem normativa para desagregar a remuneração paga ao CEO, de acordo com cada componente remuneratório.

Terceiro, a publicação da transparência da remuneração do CEO está no Formulário de Referência que as empresas são obrigadas a encaminhar para a Comissão de Valores Monetários. Não há uma base de dados que favoreça o *download* das informações dos planos remuneração e nem do desempenho das empresas de uma vez. Portanto, o pesquisador precisa fazer o *download* de cada um dos mais de 400 Formulários de Referência das empresas individualmente para

verificar se há remuneração do executivo, e depois realizar a extração. Se houver a informação, a mesma é limitada por ser de modo agregado. Portanto, no Brasil, **não** é possível utilizar o Formulário de Referência por ter informações médias. Nos EUA, a remuneração de executivos não é agregada e, portanto, gera uma informação mais rica para análise. Ademais, por meio da plataforma da *Standard & Poors* e EXECUCOMP, é possível fazer o *download* das informações das mais de 8.000 empresas listadas de acordo com as variáveis de curto e longo prazo, bonificação, ações, dividendos, etc. Com base nesse percalço, esta pesquisa delimita em duas bases de dados dos EUA (*Standard & Poors* COMPUSTAT para dados das organizações e *Standard & Poors* EXECUCOMP para dados de remuneração de CEOs).

Quarto, um componente remuneratório do plano de remuneração do executivo é o plano de pensão, conhecido como um elemento suplementar de aposentadoria (Sundaram & Yemarck, 2007). O plano de pensão pode influenciar a estratégia organizacional, pois o CEO pode buscar que a estratégia da organização perdure ao longo do tempo (Goh & Li, 2015) para poder ter uma melhor aposentadoria. Quanto maior for a rentabilidade e saúde da empresa ao longo do tempo, maior será a longevidade de seu plano de pensão. O plano de pensão tem sido negligenciado literatura internacional (White, 2018). No contexto nacional, não há regulamentação e demonstração do plano de pensão de forma individual, apenas no grupo de membros do Conselho de Administração (Item 3 da NBC TG 49 de 18 de Maio de 2018), tornando complexa e questionável uma análise agrupada por média dos membros do Conselho de Administração. Dado que os planos de pensão podem corresponder à 10% ao ano do total da remuneração anual do CEO (Sundaram & Yermack, 2007) e que nos últimos anos houve uma maior proporção desse elemento no salário total, representado por 24% a mais que o componente remuneratório salarial (Cadman & Vincent, 2014), torna-se fundamental estudar a pensão como elemento do plano de remuneração de longo prazo como determinante da mudança estratégica.

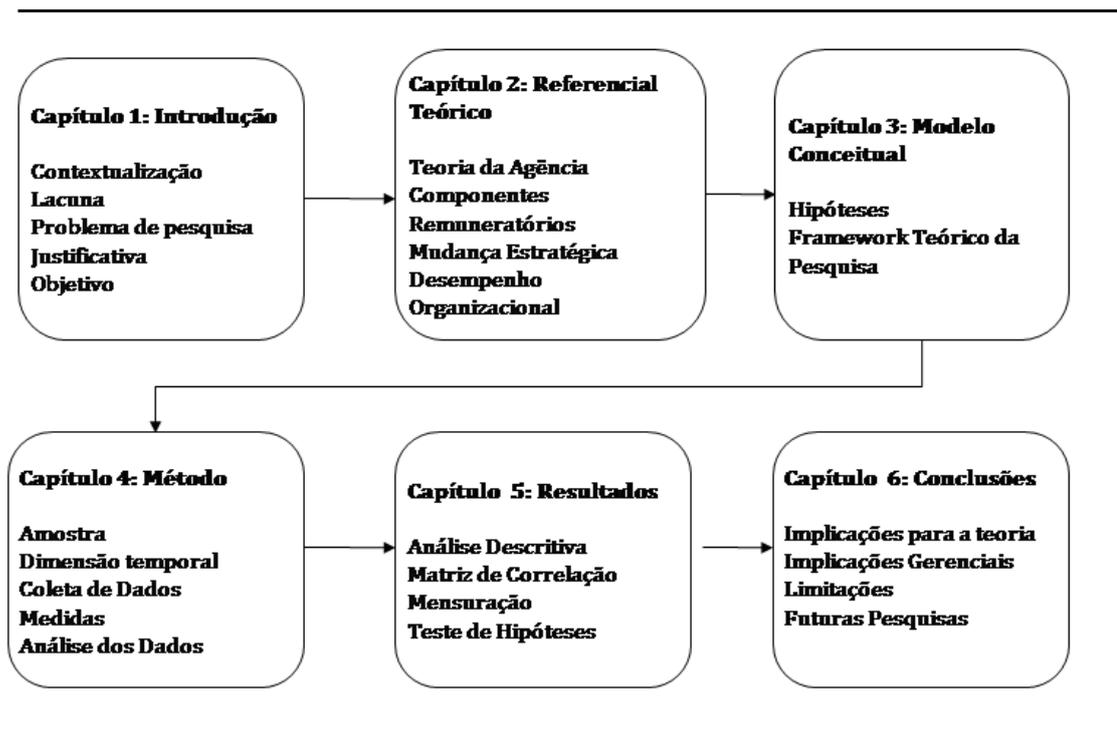
Diante desses quatro entraves, este trabalho é delimitado aos dados de remuneração dos executivos dos EUA e não do Brasil pela facilidade da obtenção, riqueza de opções, confiabilidade do dado, agregação e desagregação de

informações, e abundância na variabilidade das diferentes variáveis que podem afetar a estratégia empresarial, mudança e o desempenho da firma.

## 1.8 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo está organizado na seguinte forma. Após essa introdução, o referencial teórico discute os três construtos centrais, sendo eles: plano de remuneração de alto e baixo risco (variável independente), retorno total ao acionista (moderadora) e variação e desvio estratégico (variáveis dependentes). A FIGURA 2 apresenta a organização da investigação. Na sequência, as hipóteses de pesquisa são propostas para balizar o *framework* teórico. Neste *framework* teórico, a autora sugere um elemento moderador inédito na literatura – o retorno total ao acionista na perspectiva do tempo passado ( $t - 1$  ou em defasagem) e outro elemento inédito – o plano de remuneração dividido entre componentes de baixo e alto risco. Posteriormente, a metodologia mostra os procedimentos de coleta e análise dos dados.

FIGURA 2 - ESTRUTURA E DELINEAMENTO DA PESQUISA



FONTE: Desenvolvido pela autora (2020).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 TEORIA DA AGÊNCIA

Conforme a organização aumenta o porte e estrutura, ultrapassando a capacidade de ser controlada e gerenciada exclusivamente pelo proprietário, há necessidade de criar a separação entre propriedade e controle da firma (Berle & Means, 1932). Tal separação possui a capacidade de desenvolver uma relação conflituosa de interesses, dado que o processo de tomada de decisão passa das mãos dos proprietários para um Conselho de Administração especializado, o qual pode não apresentar os mesmos interesses quanto aos objetivos organizacionais (Coase, 1937).

A relação do conflito de interesses denominada na literatura como agente e principal (ou seja, entre o acionista e gestor) é apresentada e discutida pela Teoria da Agência. O livro *The Modern Corporation and Private Property*, de Berle e Means (1932), revisitado em 1991 com a participação de Weidenbaum e Jensen, foi um dos primeiros a discutir sobre a separação entre propriedade e controle das organizações modernas. A principal defesa de Berle & Means (1932) é sobre a separação entre propriedade e controle, a qual eliminaria totalmente os obstáculos e os limites que os proprietários exercem sobre a administração da organização. Sem uma separação, o poder dos gestores é fortalecido e tende a aumentar as chances de agirem em prol de seus próprios interesses e não dos acionistas/proprietários. Este ponto de vista foi contestado por Demsetz (1983, p.390) o qual afirmou “em um mundo em que o interesse próprio desempenha um papel significativo no comportamento econômico, é tolice acreditar que os proprietários de valiosos recursos renunciam sistematicamente o controle aos gerentes que não são orientados a servir seus interesses”.

#### 2.1.1 Teoria da Agência e Planos de Compensação do CEO

A Teoria da Agência se preocupa em resolver as divergências de interesses que podem surgir quando uma organização decide fazer a separação da propriedade e do controle do negócio. A divergência é gerada quando uma das

partes, neste caso chamado de principal, delega trabalho a outra parte, chamada de agente, o qual realizará o trabalho (Jensen & Meckling, 1983; 1990). O agente assume a posição de responsável pela tomada de decisão que refletirá nos retornos futuros do principal.

Portanto, conforme Eisenhardt (1989, p.58) dois problemas de agência podem resultar com esta separação da propriedade e do controle do negócio: “(1) o principal não pode verificar se o agente está ou não se comportando apropriadamente; e (2) de acordo com as preferências de risco, o agente e o principal podem preferir agir de modo totalmente diferente”.

Para resolver este problema, a Teoria da Agência propõe que a implementação de contratos entre ambas as partes poderá promover a redução do conflito de interesses e a minimização do oportunismo causado pela assimetria de informação entre as partes interessadas (Jensen & Meckling, 1983). Um dos mecanismos mitigadores de conflitos de agência existentes é o contrato de compensação (Jensen & Murphy, 1990). Nestas circunstâncias, a Teoria da Agência pressupõe que contratos de compensação “deverão ser configurados para proporcionar incentivos ao gestor a fim de selecionar e executar decisões que aumentam a riqueza dos acionistas” (Jensen & Murphy, 1990, p. 226).

Sendo assim, ao longo do tempo, diversos mecanismos foram aprimorados nos contratos de compensação e hoje são configurados de acordo com o perfil de CEO que os acionistas desejam para atingir os objetivos da organização. Portanto, alguns contratos de compensação passaram a ter componentes tais como: fundos de pensão, incentivos baseados nos preços das ações, incentivos baseados nos resultados como lucro e/ou satisfação de cliente, bônus, gratificações, salário fixo e outros. Cada um destes componentes remuneratórios é discutido em profundidade no próximo capítulo.

Basicamente, a Teoria da Agência parte do pressuposto que os CEOs são avessos ao risco e possuem interesses próprios que divergem daqueles dos acionistas. Por exemplo, Graffin, Hubbard, Christensen & Lee (2019) analisaram se o pacote de remuneração para os CEOs recém contratados está configurado adequadamente, conforme o seu perfil de aversão ao risco. Os autores encontraram que, entre as organizações analisadas, o pacote de remuneração foi configurado de

acordo com a preferência de risco do CEO, ou seja, o contrário defendido pela Teoria da Agência.

A discussão entre Teoria da Agência e planos de compensação do CEO é altamente difundida na literatura de governança corporativa (Devers, McNamara, Wiseman & Arrfelt, 2008; Martin, Wiseman & Gomez-Mejia, 2019), estratégia organizacional (Graffin, Hubbard, Christensen & Lee, 2019), recursos humanos (Ntim, Lindop, Thomas, Abdou & Opong, 2019), entre outros temas relacionados a finanças e contabilidade.

A Teoria da Agência defende que o plano de compensação seja configurado para incentivar o gestor que possui aversão ao risco a fazer decisões mais arriscadas (Graffin, Hubbard, Christensen & Lee, 2019). Por outro lado, para aquele gestor que possui um alto apetite de risco, o plano de compensação pode ajudar a fazer decisões estratégicas com maior cautela. Sendo assim, a Teoria da Agência (Jensen & Murphy, 1990; Jensen & Meckling, 1983) pressupõe que o plano de remuneração seja ajustado para incentivar determinados comportamentos e não potencializar os já existentes.

### 2.1.2 Teoria da Agência e Mudança Estratégica

A Teoria da Agência também tem se apresentado recentemente em discussões teóricas e pesquisas empíricas relacionadas à mudança estratégica (Achaya, Dadanlar & Kimakwa, 2019; Wong, Lee & Chang, 2018; Hoppmann, Naegele & Girod, 2019). Executar uma mudança estratégica e obter sucesso, como por exemplo uma aquisição de unidade em nível global sem levar em consideração uma série de riscos, é uma tarefa difícil.

Por um lado, executar uma mudança estratégica pode proporcionar uma alta recompensa; por outro, uma decisão mal elaborada pode resultar na demissão do CEO porque impactou negativamente no ganho dos acionistas (Slimane & Ângulo, 2019). Ademais, CEOs que possuem maior ou menor participação na propriedade da organização (Brunninge, Nordqvist & Wilklund, 2007) poderão, de acordo com o grau e a propensão de risco, ter maior ou menor envolvimento com as decisões estratégicas. Como consequência, os CEOs estarão mais propensos a realizar mudanças estratégicas ou a ter uma atuação de inércia estratégica.

Em uma análise de 739 CEOs americanos, Graffin, Hubbard, Christensen e Lee (2019) encontraram que quanto mais estes indivíduos recebiam pagamentos baseados no desempenho, mais eles se engajavam na mudança estratégica. Contudo, os autores não levaram em consideração a perspectiva do desempenho passado da organização na análise e também não segregaram os componentes remuneratórios dos indivíduos em baixo e alto risco (fato que é feito nesta tese), deixando uma lacuna para análises futuras.

A Teoria da Agência também possui respaldo nos estudos que analisaram o desempenho organizacional, e este respaldo é enfatizado quando é realizado em conjunto com planos de remuneração e mudança estratégica (Aguinis, Gomez-Mejia, Martin & Joo, 2018; Richard, Wu, Markoczy & Chung, 2019). A Teoria da Agência discute o conflito de interesse entre o agente e o principal, onde tal interesse muitas vezes envolve o desempenho do CEO, do acionista e/ou da organização. Sendo assim, múltiplas medidas de desempenho podem ser utilizadas como elementos antecedentes (Lee & Meyer-Doyle, 2017), dependentes (Campbell & Weese, 2017) ou moderadores (Pathak, Hoskisson & Johnson, 2014).

Em resumo, pesquisas anteriores têm produzido suporte preliminar que a Teoria da Agência oferece sustentação em pesquisas que envolvem remuneração do CEO (Martin, Wiseman & Gomez-Mejia, 2019), desempenho (Aguinis, Gomez-Mejia, Martin & Joo, 2018) e mudança estratégica (Graffin, Hubbard, Christensen e Lee, 2019). Contudo, as relações entre estes três construtos ainda necessitam de aprofundamento, principalmente quando são consideradas as diferentes configurações da composição remuneratória do CEO e seus resultados. Além do mais, a Teoria da Agência afirma que o contrato de incentivos é importante para alinhar os interesses entre ambos acionistas e CEOs (Aguinis, Gomez-Mejia, Martin & Joo, 2018), no entanto, a mudança ou permanência estratégica pode ser priorizada quando o desempenho está ou não favorável e estas relações ainda são inexploradas.

## 2.2 ASPECTOS REMUNERATÓRIOS PARA UM PLANO DE REMUNERAÇÃO

Compreender como os CEOs são remunerados auxilia os gestores a entenderem o que interfere na tomada de decisão, o que conseqüentemente afetará

os resultados futuros da organização. Para muitos CEOs, o aspecto remuneratório de um plano de remuneração pode ser um fator decisivo no processo de escolha entre trabalhar em uma determinada empresa em detrimento de outra. De modo geral, o aspecto remuneratório de um plano de remuneração se resume em uma parte que é fixa e outra parte que é variável, podendo ser definida de acordo com os resultados desejados.

Há alguns grupos de empregados que possuem configurações mais complexas do plano de remuneração, seja pela complexidade do trabalho, seja pela especificidade da profissão. Milkovich, Newman e Gerhart (2013) classificam estes grupos de empregados como: supervisores, diretores corporativos, executivos, cientistas e engenheiros de indústrias de alta-tecnologia, equipe de vendas, trabalhadores temporários e atletas. De modo especial, devido à alta complexidade que a configuração do plano de remuneração exige, Ellig (2007), ex-vice-presidente da Pfizer, escreveu um livro de mais de 800 páginas para explicar todas as especificidades presentes no plano de remuneração de um CEO.

Há múltiplas visões e preferências sobre o aspecto remuneratório de um plano de remuneração. Algumas dessas visões são de certa forma contrastantes. Se perguntarmos aos sócios, aos acionistas, ao grupo de gerentes ou aos empregados de uma organização, obteremos diferentes perspectivas sobre o conceito de remuneração, pois os mesmos tendem a diferenciarem-se em relação às preferências com acordos de pagamentos (Milkovich, Newman & Gerhart, 2013). Quando o foco é dado na remuneração específica dos CEOs, é possível perceber que há diversas peculiaridades na configuração do plano de remuneração, dado as atribuições e as responsabilidades do cargo.

Uma das atribuições do executivo é a capacidade de assumir riscos (Quigley, Hambrick, Misangyi & Rizzi, 2019) de forma adequada e coerente com a realidade do negócio em que atua. O CEO contratado tende a não ter a mesma intensidade de motivação que um executivo proprietário (Ellig, 2007) e com isso pode assumir riscos para fazer o negócio prosperar mais. O plano de remuneração é o elemento que pode gerar maior intensidade na decisão de assumir riscos e buscar desempenho no negócio, gerando algum tipo de mudança estratégica. Neste estudo, o foco é no plano de remuneração do CEO dado alto e baixo nível de risco. A definição do plano de remuneração corresponde a “todas as formas de retornos

financeiros, serviços e benefícios tangíveis que os executivos recebem como parte de uma relação de emprego” (Milkovich, Newman & Gerhart, 2013, p.13).

Portanto, o plano de remuneração do CEO é muito mais abrangente do que utilizar salário fixo ou salário variável, possuindo componentes tais como: salário base, bônus, *stock options*, gratificações, incentivos de curto prazo, incentivos de longo prazo e planos de pensão (Berger & Berger, 2008; Conyon, 2006).

Para atingir o objetivo deste estudo, dois pacotes de componentes remuneratórios foram criados, respaldados na Teoria da Agência, sendo (1) componentes remuneratórios de baixo risco e (2) componentes remuneratórios de alto risco. A seguir, estes dois pacotes de remuneração são apresentados e a discussão sobre cada componente é realizada.

### 2.2.1 Componentes remuneratórios de baixo risco

Componentes remuneratórios que promovem comportamentos de menor risco são definidos como mecanismos que não estão diretamente relacionados com o desempenho do CEO. Para a Teoria da Agência, esses mecanismos podem auxiliar o principal a enfraquecer um perfil de CEO que tende a ter uma maior adesão ao risco ou ao conservadorismo (Jensen & Meckling, 1976; Hayes, Lemmon & Qiu, 2012). Para compor a remuneração de baixo risco, três componentes foram selecionados, sendo: o salário, as gratificações e os planos de pensão. Cada um destes componentes será explanado nos próximos parágrafos.

O **salário base** diz respeito ao pagamento que a empresa faz ao CEO pelo seu trabalho, deixando de considerar os atributos individuais de cada sujeito. O salário base é estabelecido através da análise do cargo, da média salarial praticada pelo mercado, da avaliação do escopo e das responsabilidades do cargo, objetivando proporcionar à empresa condições de atrair, reter e desenvolver capacidades pessoais (Berger & Berger, 2008). Um alto salário base tem por finalidade atrair CEOs que atendam as expectativas de desempenho da empresa e dos acionistas. Conforme as responsabilidades e atribuições do cargo vão crescendo, o salário base tende a aumentar.

**Gratificação** é um componente da remuneração presente no plano de compensação anual. Para a *Securities and Exchange Commission* (SEC), a

gratificação é definida como “outras compensações anuais, não necessariamente classificadas como salário ou bônus” (SEC Release 33-8732A). A gratificação anual é uma forma de compensação não monetária oferecida para aumentar a produtividade, oferecer benefícios particulares, gerar *status* e, compensar o executivo sem tributação (Rajan & Wulf 2006). Em outras palavras, a gratificação não possui uma relação direta com o desempenho do CEO (SEC Release 33-8732A), e conseqüentemente, tem um baixo fator de risco (Ellig, 2007). Algumas gratificações anuais praticadas pelas empresas são: verba para passagens aéreas na primeira classe, associação como membro de clubes (e.x. Clube Wimbledon), uso de aviões privados, motorista particular, escritórios, mobílias de luxo, assessoria jurídica e/ou financeira, refeições refinadas, ingressos para jogos e eventos com locais privilegiados e outros (Yermack, 2006; Rajan & Wulf, 2006). Ademais, algumas gratificações anuais praticadas podem representar símbolos de autoridade (Ellig, 2007).

No contexto americano, desde 15 de dezembro de 2006 a SEC estabeleceu novas regras, **exigindo** a identificação e a declaração de gratificações acima de \$10.000,00 (SEC Release 33-8732A). No contexto nacional, essa identificação e declaração **não** possui obrigatoriedade, sendo declarado, apenas, o valor total de benefícios diretos e indiretos tradicionais, como plano de saúde, plano odontológico, seguro de vida em grupo, plano de previdência privada e benefícios pós-emprego (Instrução Normativa no. 480 da Comissão de Valores Mobiliários de 7 de Dezembro de 2009). Portanto, há uma limitação em utilizar dados nacionais de remuneração dos CEOs pelo fato dos dados serem apresentados de forma total, dificultando uma análise isolada dos elementos que influenciam o desempenho --- como o elemento gratificação.

A obrigatoriedade da declaração e da identificação das gratificações no contexto americano foi desencadeada após a repercussão do divórcio de Jack Welch com sua esposa Jane Beasley (Lewis, 2002). Embora ambos possuíssem um acordo pré-nupcial, a justiça determinou transparência nos documentos de remuneração e de gratificações, salientando o real salário de Jack Welch na época (Sundaram & Yemarck, 2007). Jack Welch apresentou ao juiz gastos de US\$ 126.820,00 ao mês, mas a GE dava uma gratificação mensal para cuidados com o jato de US\$ 291.667,00, gerando assim outro valor de remuneração recebido pelo

executivo da GE (Mehren, 2002). Ademais, os documentos apresentados na separação mostraram gastos de US\$ 32 milhões com mobília residencial, mas a GE pagou adicionais US\$ 7,5 milhões. Com essas novas informações, a pensão para a ex-esposa foi revista e redefinida em US\$ 180 milhões (Bertaccini, 2004; Mehren, 2002).

Para Jensen e Meckling (1976), a gratificação é sinônimo de custo de agência, dado que é uma forma de apropriação da riqueza dos acionistas pelos CEOs. Nesse sentido, o estudo da relação entre agente e agenciado está interessada em compreender como a firma/acionista remunera ou gera riqueza para o agenciado. Para Fama (1980), as gratificações são vistas como uma vantagem benéfica, podendo ser liquidadas posteriormente ou ajustadas no salário dos executivos. Esta nova perspectiva de liquidação influenciou os teóricos em administração e psicologia para analisarem as gratificações como vantajosas (Yermack, 2006). As gratificações apresentam vantagens tais como, aumento da produtividade, garantia de benefícios particulares, aumento de *status* e diminuição de impostos (Rajan e Wulf, 2006). Empiricamente, a pesquisa de Rajan e Wulf (2005) rejeitou a hipótese proposta por Jensen e Meckling (1976), de que as gratificações são meramente custos de agência, gerando assim um alinhamento com a hipótese de Fama (1980). Andrews, Linn e Yi (2017) também encontraram que nem todas as gratificações podem ser atribuídas, necessariamente, aos custos de agência, ou seja, empresas que operam de modo eficiente tendem a proporcionar maiores gratificações aos seus diretores, recompensando-os com algumas vantagens em forma de privilégios.

Por fim, um componente remuneratório do plano de compensação que tem sido negligenciado na maioria dos estudos (Goh & Li, 2015; White, 2018) é o **plano de pensão**. As pensões dos CEOs são geralmente chamadas de planos executivos suplementares de aposentadoria (Sundamaram & Yemarck, 2007), ou planos de benefícios de aposentadoria (NBC TG 49 de 18 de Maio de 2018) e em alguns casos, podem ultrapassar um montante de U\$100 milhões de dólares para um executivo. Os planos de pensão representam um montante significativo na remuneração dos principais CEOs dos EUA, e são conhecidos como "*inside debt*" ou dívida interna, termo utilizado para descrever o plano de incentivo de longo prazo,

porque “ele representa obrigações fixas que a empresa terá que fazer como pagamentos futuros aos membros internos” (Wei & Yermack, 2011, p. 3813).

Os incentivos criados com base na dívida interna tendem a desenvolver nos executivos comportamentos diferentes daqueles proporcionados pelos incentivos de longo prazo com base no mercado de capitais (Jensen & Meckling, 1976; Dhole, Manchiraju & Suk, 2016). Quando há plano de pensão, os executivos tendem a gerenciar as empresas de forma mais conservadora em relação às escolhas estratégicas, evitando riscos e preservando a saúde financeira do negócio (Sundaram & Yermack 2007). Jensen e Meckling (1976) sugerem a implementação de plano de incentivo que seja proporcionalmente equilibrado entre as participações do CEO na dívida e patrimônio da empresa e na estrutura de capital externo. O equilíbrio das participações do CEO na dívida é fundamental no plano de remuneração a fim de não desenvolver comportamentos excessivamente conservadores, como também, excessivamente arriscados.

Após a investigação de Sundaram e Yermarck (2007), vários estudos tiveram como objeto de pesquisa os planos de pensão, em sua grande maioria, no contexto americano, dado que desde 2007, a SEC estabeleceu regras específicas para a demonstração deste tipo de resultado.

Wei e Yermack (2011) concluíram que, quanto maior a pensão do CEO, decisões estratégicas concentram-se em menores níveis de risco e há uma diminuição no valor da empresa. Anantharaman, Fang e Gong (2013) sugerem que a compensação dos CEOs com base na dívida interna só é eficaz para alinhar os interesses entre acionistas e os detentores de títulos de dívidas quando seus pagamentos são baseados em dívidas e que as percepções dos credores são afetadas não apenas pela magnitude dos planos de pensão, mas também pela sua senioridade. Eisdorfer, Giaccotto e White (2013) mostraram que as diferenças (positivas ou negativas) entre a alavancagem da remuneração e a alavancagem da empresa levam os CEOs a agirem com maiores desvios em relação à política ótima de investimento. Goh e Li (2015) pesquisaram as pensões de executivos na Inglaterra, um dos poucos países que exigem a declaração de pensão, e encontraram uma relação negativa, porém significativa, entre pensões e incentivos de curto prazo ou bônus. Por fim, White (2018) mostrou que o nível de risco da empresa é significativamente dependente da diferença na estrutura de pagamento

entre CEOs e executivos que não são CEOs; e demonstrou que os planos de pensões podem reduzir significativamente os custos de agência de mudança de risco associados à compensação de pensão.

### 2.2.2 Componentes remuneratórios de alto risco

Incentivar o risco na tomada de decisão em algumas circunstâncias pode ser benéfico para inúmeras organizações. Decisões arriscadas podem envolver a escolha de adquirir um novo negócio, entrar em um mercado desconhecido, fazer a fusão com outra organização ou mudar a direção da estratégia da empresa.

Um dos casos emblemáticos, que retrata os altos riscos assumidos e uma das causas da crise de 2008, foi quando empresas atrelaram bônus excessivos aos resultados de curto prazo (Antunes, 2011). O excesso de bônus de curto prazo --- que incentivavam a busca por maiores ganhos sem que as consequências negativas para a organização e para os acionistas fossem refletidas de forma significativa no pacote de remuneração do executivo --- fez com que CEOs não tivessem receio de arriscar, gerando maiores níveis de mudanças e quebra de inúmeras empresas na época.

Para compor o pacote de componentes de remuneração de alto risco deste trabalho, três mecanismos foram definidos, sendo estes o bônus, incentivos de curto prazo e os incentivos de longo prazo. Esses mecanismos são basicamente construídos com base nos resultados de mercado e são subdivididos em prêmios de ações e prêmios de opções. Cada um destes é abordado a seguir.

**Bônus** são baseados em uma classificação de desempenho, mas não são incorporados ao salário base (salário fixo). Bônus são incentivos de curto prazo (geralmente chamados de pagamento variável) que buscam incentivar uma tarefa ou objetivo. Bônus são baseados no desempenho, como, por exemplo, vendas, resultados anuais, a satisfação dos clientes, etc. Além do bônus anual de incentivo, algumas empresas oferecem bônus adicionais que incluem prêmios de realizações especiais, prêmios de sucessão executiva, bônus de contratação, bônus de bonificação, prêmios de retenção, prêmios de transação e prêmios de transição (Ellig, 2007).

Os **incentivos de curto prazo** podem ser configurados de maneira individual, variando de recompensas por metas por indivíduo até formas mais complexas de participação nos lucros que enfatizam o desempenho corporativo, o desempenho do grupo e o desempenho de uma unidade corporativa (Ellig, 2007). Tais escolhas de configuração dos incentivos de curto prazo dependem dos objetivos que a empresa pretende alcançar. Em outras palavras, pretende-se avaliar a contribuição do incentivo no curto prazo para a organização, para o desempenho corporativo ou mesmo para a combinação entre diferentes elementos.

Os incentivos de curto prazo podem aumentar ou diminuir drasticamente a cada ano. Diferentemente dos outros componentes remuneratórios, os incentivos de curto prazo podem estimular o desempenho desejável pela organização e também penalizar resultados insatisfatórios (Ellig, 2007). A penalidade é uma das grandes desvantagens dos incentivos de curto prazo, dado que as decisões estratégicas do CEO geralmente não possuem um reflexo em um curto prazo, mas sim, em longo prazo.

Os **incentivos de longo prazo** são também fundamentados no desempenho, porém, esses incentivos buscam estimular os CEOs a concentrarem esforços nos resultados de múltiplos anos. Incentivos de longo prazo são componentes utilizados dentro do escopo da remuneração do CEO e também complexos, não sendo medidos por desempenho individual, mas por desempenho em grupo (Ellig, 2007). Além disso, diferentemente do incentivo de curto prazo, o incentivo de longo prazo projeta o CEO para uma forma remuneratória que reforça comportamentos de risco para o alcance dos objetivos da empresa e para o aumento do desempenho acima da média (Ellig, 2007).

Milkovich, Newman e Gerhart (2013) demonstraram o expressivo aumento que os incentivos de longo prazo apresentaram ao longo do tempo nos planos de remuneração, os quais, na década de 70, eram representados por 15%, enquanto que atualmente ultrapassam 60% do valor total da remuneração dos CEOs. Este cenário de aumento também se repete com as empresas brasileiras (Itaú, 2017; Ambev, 2017), demonstrando a relevância de uma correta configuração de remuneração para que os objetivos estratégicos e expectativas dos acionistas sejam atendidos conforme decisões realizadas pelos CEOs.

Berger e Berger (2008) destacam os objetivos que um plano de incentivos de longo prazo possui, sendo: (i) compartilhar o sucesso da empresa com os CEOs; (ii) promover um pensamento de longo prazo; (iii) alinhar o interesse dos CEOs com investidores e (iv) atrair e reter CEOs talentosos. Além disto, Berger e Berger (2008) complementam que um plano de incentivos de longo prazo deve contemplar a clareza da missão, da estratégia e dos objetivos que a organização pretenderá alcançar.

Basicamente, os componentes de incentivos de longo prazo são configurados de duas maneiras distintas e amplamente difundido nas pesquisas (Balkin, Markman & Gomez-Mejia, 2000; Carpenter, 2000; Campbell & Weese, 2017): (1) ações concedidas e (2) opções de ações.

- Ações concedidas ocorrem quando a organização oferece ao CEO a concessão de um número pré-estabelecido de ações a um preço reduzido com a condição de não as vender antes de data especificada (Milkovich, Newman e Gerhart, 2013).
- Enquanto que as opções de ações são oferecidas aos executivos pela organização, a opção de compra de um número específico de ações dá o direito de compra mas não a obrigação, a um preço pré-estabelecido e por um tempo futuro determinado (Devers, McNamara, Wiseman & Arrfelt, 2008).

Em resumo, os componentes remuneratórios demonstrados aqui são utilizados com diferentes combinações na configuração do pacote de remuneração do CEO. Para esta tese e com respaldo na Teoria da Agência, tais componentes remuneratórios foram classificados de acordo com o nível de risco que cada um deles gera ao tomador de decisão. Desta forma, dois grupos foram criados, sendo um chamado de componentes remuneratórios de baixo risco, formado por salário, gratificações e planos de pensão e o segundo como componentes remuneratórios de alto risco composto por bônus, incentivos de curto e longo prazo. A seguir, apresenta-se a mudança estratégica nas organizações.

### 2.3 MUDANÇA ESTRATÉGICA

### 2.3.1 Definição da mudança estratégica

Dentro da estratégia empresarial, um tópico que tem recebido destaque nas pesquisas é a mudança estratégica (Ginsberg, 1988). A mudança estratégica é considerada indispensável para sustentar a vantagem competitiva e a sobrevivência organizacional de longo prazo (Lungeanu & Zajac, 2019). O conceito de mudança organizacional (Mintzberg & Westley, 1992) e renovação estratégica (Floyd & Lane, 2000) diferenciam-se do conceito de mudança estratégica nos seguintes pontos: (1) mudança organizacional é um conceito muito mais amplo de mudança e pode ou não estar relacionado à estratégia da organização, inclusive pode ser uma mudança muito menor em escopo (Kunisch, Bartunek, Mueller & Huy, 2017). (2) Renovação estratégica está relacionada com aspectos evolucionários da estratégia, os quais compreendem questões de aplicação de novos conhecimentos e comportamentos inovadores, provocando mudanças nas principais competências da organização ou em relação ao mercado de consumo de produtos (Müller & Kunisch, 2018; Floyd & Lane, 2000). (3) Mudança estratégica possui um escopo específico com a estratégia organizacional e não aborda outros aspectos de mudança na organização. (4) Mudança estratégica diferencia-se da renovação estratégica porque não possui foco com relação a uma estratégia inovadora ou evolucionária, mas sim, com relação a mudança da direção estratégica da organização ou da concorrência.

Para atender o objetivo deste estudo, a autora utiliza o conceito de **mudança estratégica**. Pesquisadores têm conceituado e mensurado mudança estratégica de diversas maneiras. A primeira visão conceitual está associada com a proposta da mudança estratégica, considerando-a como um “alinhamento da organização com o ambiente externo”, pois as “mudanças no alinhamento abrangem (1) mudanças no conteúdo da estratégia de uma empresa, conforme definido por seu escopo, implementação de recursos, vantagens competitivas e sinergia e (2) mudanças no ambiente externo da organização gerados para iniciar e implementar mudanças no conteúdo da estratégia” (Rajagopalan & Spreitzer, 1997, p. 49).

A segunda visão conceitual aborda o indivíduo como um agente que realiza ou intermedia a mudança estratégica. Nesta visão, os pesquisadores (Lungeanu & Zajac, 2019) abordam os atores organizacionais, tais como, CEO, membros do conselho administrativo ou membros da diretoria executiva como responsáveis por

iniciar o processo de mudança nas principais atividades ou estruturas da organização (Gioia & Chittipeddi, 1991).

A terceira visão conceitual aborda a mudança estratégica como um resultado (“o que mudou?”) (Van de Ven & Poole, 2005). Essa visão tem por objetivo analisar quando a mudança estratégica ocorre e como outras variáveis influenciam ou são influenciadas durante o desdobramento da mudança. Este estudo seguirá a visão conceitual da mudança estratégica enquanto um resultado de outras variáveis antecedentes, recebendo influência da variável moderadora.

O QUADRO 2, adaptado de Kunisch, Bartunek, Mueller e Huy (2017), descreve as definições de mudança estratégica adotadas pelos principais estudos deste tópico.

QUADRO 2 - CONCEITOS E DEFINIÇÕES DE MUDANÇA ESTRATÉGICA

<b>DEFINIÇÕES DE MUDANÇA ESTRATÉGICA</b>
<p>"A mudança estratégica envolve uma interação de mudança entre processos deliberados e emergentes que recebem sua ênfase relativa sob certas condições ambientais e organizacionais, levando a grandes mudanças radicais ou graduais (por exemplo, missão, produto / mercado) e / ou organizacionais (por exemplo, estrutura, sistemas, cultura, pessoas) e que resultam em um realinhamento entre a empresa e seu ambiente." (Greiner &amp; Bhambri 1989, p. 68)</p>
<p>"Seguindo Ginsberg (1988), adotamos uma definição de mudança estratégica que enfatiza as mudanças nos domínios de produtos e serviços". (Goodstein &amp; Boeker 1991, p. 307)</p>
<p>"Em termos gerais, a mudança envolve uma tentativa de alterar a maneira atual de pensar e agir pelos membros da organização. Mais especificamente, a mudança estratégica envolve uma tentativa de mudar os modos atuais de cognição e ação para permitir que a organização aproveite oportunidades importantes ou lide com as conseqüentes ameaças ambientais." (Gioia &amp; Chittipeddi, 1991, p. 433).</p>
<p>"Mudança estratégica corporativa, definida como mudança absoluta no nível de diversificação [do produto]" (Wiersema &amp; Bantel 1992, p. 91).</p>
<p>"Mudança estratégica pode ser definida como uma diferença na forma, qualidade ou estado ao longo do tempo no alinhamento de uma organização com seu ambiente externo. O alinhamento de uma organização com seu ambiente externo é definido como o 'padrão fundamental de implantações de recursos presentes e planejadas e interações ambientais que indicam como a organização atingirá seus objetivos (Rajagopalan &amp; Spreitzer, 1997)</p>
<p>"Nós definimos mudança estratégica não direcional a medida que - com a adição de um novo diretor externo - uma empresa move pontuações de ênfase estratégica para cada uma das sete estratégias genéricas propostas por Zott e Amit (2008) em nível de negócios: diferenciação inovadora, diferenciação de mercado, liderança de custos, amplitude, diferenciação de qualidade, diferenciação de serviço e estratégia corporativa (diversificação de produtos e mercados e internacionalização)..". (Lungeanu &amp; Zajac, 2019, p.7)</p>
<p>"A mudança estratégica envolve uma redefinição da missão e propósito da organização ou uma mudança substancial nas prioridades e objetivos gerais para refletir novas ênfases ou direções" (Gioia, Thomas, Clark &amp; Chittipeddi, 1994, p. 364).</p>
<p>"A mudança estratégica foi operacionalmente definida como a porcentagem absoluta da mudança anual no grau de diversificação nos 20 mercados de produtos" (Boeker, 1997, p. 159).</p>

"Mudança estratégica - vista como variação na estratégia da empresa e desvio das normas estratégicas do setor" (p. 1179). "Com base na definição de estratégia de Mintzberg (1978) como um padrão de decisões gerenciais, enfatizo dois aspectos importantes da mudança estratégica: variação estratégica e desvio estratégico". (Carpenter, 2000 p.1181).

"A mudança estratégica foi reconhecida como um fenômeno importante porque representa os meios pelos quais as organizações mantêm o alinhamento com os ambientes competitivos, tecnológicos e sociais em constante mudança que ocasionalmente representam ameaças à sua sobrevivência e eficácia contínuas. (Kraatz & Zajac, 2001, p. 632).

"O tópico de mudança estratégica, definido como uma alteração no alinhamento de uma organização com seu ambiente externo (Rajagopalan & Spreitzer, 1996; Van de Ven & Poole, 2005), [...]" (p. 1173). "A mudança estratégica é cada vez mais vista como não apenas uma mudança nas estruturas e processos, mas também como uma reorientação organizacional cognitiva que envolve uma redefinição da missão e objetivo da organização ou uma mudança substancial nas prioridades e metas gerais" (Fiss & Zajac, 2006, p. 1173).

"Nós adotamos o desenvolvimento da mudança estratégica de Carpenter para incluir dois aspectos: variação estratégica ou uma mudança no 'padrão de comprometimento de recursos de uma empresa ao longo do tempo, em relação ao seu padrão passado' e desvio estratégico, um afastamento do comprometimento de recursos da empresa das normas de concorrência da indústria (Haynes & Hillman, 2010, p. 1149)

"Nós definimos mudança estratégica como a variação ao longo do tempo no padrão de alocação de recursos de uma empresa nas principais dimensões estratégicas que vão além das mudanças em toda a indústria nessas dimensões." (Zhang & Rajagopalan, 2010; p. 335)

"Nós definimos mudança estratégica como o processo dinâmico e multifacetado que envolve vários atores (estrategistas de mudança, agentes de mudança e receptores de mudança), que permite às empresas aproveitar (novas) oportunidades e / ou lidar com ameaças para se tornar ou permanecer competitivo no ambiente de mercado" (Kunisch, Bartunek, Mueller & Huy, 2017; p. 1008).

"Contamos com a definição de mudança estratégica como "[mudança no] padrão fundamental do emprego de recursos atuais e planejados" (Hofer & Schendel, 1978, p. 25; Oehmichen, Schrapp & Wolff, 2017).

"Seguindo Hofer e Schendel (1978, p. 25), definimos mudança estratégica como mudança no "padrão fundamental das implantações de recursos presentes e planejadas" (ver também Haynes & Hillman, 2010)" (Hoppmann, Naegele & Girod, 2019, p. 1)

#### **Definição de Mudança Estratégica adotada na Tese**

Neste trabalho, utiliza-se a definição de mudança estratégica de Carpenter (2000, p. 1182), mudança estratégica é um resultado “da **variação estratégica**, ou mudança no padrão de comprometimento de recursos de uma empresa ao longo do tempo, em relação ao seu padrão passado, e do **desvio estratégico**, como um afastamento do envolvimento de recursos da empresa dada às normas da concorrência no setor em que atua”.

FONTE: Adaptado de Kunisch, Bartunek, Mueller e Huy (2017).

Neste trabalho, a autora utiliza o conceito de mudança estratégica como um resultado e tem como base a tipologia fundamental elaborada por Ginsberg (1988), a qual combina duas dimensões da estratégia organizacional.

A primeira dimensão envolve o conceito de estratégia como: (1) posição que reflete as escolhas dos domínios produto / mercado, e (2) perspectiva que reflete as crenças compartilhadas e dominantes através das quais os principais atores organizacionais identificam e interpretam as questões como merecedoras de atenção. A segunda dimensão trata do conceito de mudança como: (1) variação na magnitude abordada na literatura como a organização que implementa pela primeira vez a mudança estratégica, diante de seus principais concorrentes, ou (2) mudanças nos padrões caracterizada como aquelas organizações que tratam de imitar a estratégia implementada pelo pioneiro (Ginsberg 1988).

O QUADRO 3 demonstra a estrutura conceitual da mudança estratégica.

QUADRO 3 - UMA ESTRUTURA PARA CONCEITUAR MUDANÇAS ESTRATÉGICAS

	ESTRATÉGIA COMO	
MUDANÇA EM	POSIÇÃO	PERSPECTIVA
<b>Magnitude</b>	(a) Mudança no número de negócios pelo qual a organização compete, ou na intensidade de especialização dos seus negócios. (b) Mudança na intensidade do emprego de recursos da organização em áreas funcionais.	Mudança na intensidade das normas e valores que determinam e se refletem em como e por que uma empresa escolhe seu domínio de negócios, processos de produção e sistemas administrativos.
<b>Padrão</b>	(a) Mudança nos negócios relacionados aos quais uma empresa compete. (b) Mudança na configuração do emprego de recursos de uma empresa para áreas funcionais.	Mudança na configuração das normas e valores que determinam e se refletem em como e por que uma empresa escolhe seu domínio de negócios, processos de produção e sistemas administrativos.

FONTE: Adaptado de Ginsberg (1988).

Carpenter (2000, p. 1182), Haynes e Hillman (2010, p. 1149) e Quigley e Hambrick (2012, p.841) seguiram o conceito de mudança estratégica como um resultado diferenciando-o entre o que os autores chamaram de "variação estratégica, ou mudança no padrão de comprometimento de recursos de uma empresa ao longo do tempo, em relação ao seu padrão passado, e desvio estratégico, como um afastamento do envolvimento de recursos da empresa dada às normas da concorrência no setor em que atua".

Desta forma, **variação estratégica** diz respeito a uma análise da estratégia organizacional ao longo do tempo, enquanto que o **desvio estratégico** analisa a estratégia organizacional em relação às outras organizações do mesmo setor, também ao longo do tempo. Nesta tese, a autora utiliza como variáveis dependentes variação estratégica e desvio estratégico.

### 2.3.2 Operacionalização da Mudança Estratégica

Quanto à forma de operacionalização da mudança estratégica, pesquisadores têm aplicado inúmeras formas de mensuração e composição de variáveis (Bergh & Fairbank, 2002). Alguns pesquisadores têm utilizado dados financeiros para analisar a existência da variação da estratégia organizacional. Esses dados são direcionados à análise da alocação de recursos investidos pelo negócio em uma série de anos em áreas estratégicas consideradas relevantes para a organização (Finkelstein & Hambrick, 1990; Karaevli & Zajac, 2013; Oehmichen, Schrapp & Wolff, 2017).

Por exemplo, Richard, Wu, Markoczy e Chung (2019) utilizaram seis medidas compostas de alocação de recursos para calcular a mudança na estratégia: (1) intensidade de publicidade (propaganda/vendas); (2) intensidade de pesquisa e desenvolvimento (P&D/vendas); (3) Aquisições de novos equipamentos e reforma nas instalações (novas instalações e equipamentos / instalações e equipamentos brutos); (4) despesas indiretas (despesas de vendas, gerais e administrativas/vendas); (5) níveis de estoque (estoque/vendas) e (6) alavancagem financeira (dívida/capital próprio). Uma mudança nessas medidas ao longo dos anos indica uma alteração do perfil anterior de uma empresa e sugere uma mudança estratégica. Pathak, Hoskisson e Johnson (2014) utilizaram uma *proxy* para a mudança estratégica, a qual representa a intensidade que uma empresa deixou de investir em um ou mais negócios que atuava ao longo de um período.

Ainda com o uso de dados financeiros para a operacionalização da mudança estratégica, é possível encontrar estudos que buscam identificar mudanças no escopo estratégico de empresas que atuam em operações diversificadas (Wiersema & Bantel, 1992). A justificativa do uso de dados financeiros de mensuração é que todas as empresas tendem a ter um foco estratégico dominante, chamado de *core business*, e assim, o objetivo é encontrar declínios ou crescimentos do *core business*, caracterizando uma mudança estratégica. Por exemplo, Nakauchi e Wiersema (2015, p. 301-302) mediram "a variação percentual absoluta do tamanho do *core business* da empresa para capturar mudanças no escopo estratégico, durante um período de três anos, pós-sucessão".

Além dos dados financeiros, é possível encontrar pesquisas que operacionalizam a mudança estratégica com formas alternativas, tanto quantitativamente, quanto qualitativamente. Lungeanu e Zajac (2019) mensuraram mudança estratégica atribuindo pesos à ênfase que as empresas ofereceram a um

grupo e encontraram estratégias genéricas de negócios (Zott & Amit, 2008), sendo: (1) diferenciação inovadora, (2) diferenciação de mercado, (3) liderança de custos, (4) amplitude, (5) diferenciação de qualidade, (6) diferenciação de serviço e (7) estratégia corporativa (diversificação de produtos e mercados e internacionalização). Diferenças na soma absoluta de cada uma destas estratégias sugerem mudanças na ênfase proporcionada pela organização.

### 2.3.3 Abordagens da Mudança Estratégica

Estudos que analisam a forma como a mudança estratégica é iniciada têm avançado em duas correntes (Herrmann & Nadkarni, 2014). A primeira corrente leva em consideração uma abordagem **racional** como uma forma de resposta da organização em frente as mudanças ambientais, entre elas, a desregulamentação em um dado setor (Cho & Hambrick, 2006) e a descontinuidade tecnológica, política ou econômica (Hoppmann, Naegele e Girod, 2019). Além dos problemas ambientais, o desempenho anterior também pode motivar mudanças estratégica (Richard, Wu, Markoczy e Chung, 2019), particularmente se mudanças no ambiente externo acompanharem crises no desempenho (Klarner & Raisch, 2013; Huy, Corley & Kraatz, 2014).

A segunda corrente possui uma abordagem **cognitiva**, “defendendo que o início da mudança estratégica está vinculado à forma como os executivos subjetivamente compreendem seu ambiente e usam essas interpretações para identificar opções de mudança concretas” (Herrmann & Nadkarni, 2014, p. 1320). Usando a abordagem cognitiva, Logemann, Piekkari e Cornelissen (2019) identificaram como os gestores de uma organização utilizaram formas de linguagem, tais como palavras-chave, frases de efeito, metáforas, expressões idiomáticas e narrativas como prática comunicativa para guiar a criação de sentido organizacional e incentivar uma mudança estratégica.

A abordagem de implementação da mudança estratégica exige, muitas vezes, a necessidade de alterações complementares na estrutura, nos processos, na comunicação e nos sistemas de incentivos a fim de suportar a continuidade e completar, de forma efetiva, uma mudança estratégica que foi iniciada (Herrmann & Nadkarni, 2014). Gestores de alto e médio escalão podem gastar centenas de horas

e de recursos planejando uma nova e potencial estratégia para a organização, porém se não for implementada de modo correto pode gerar falhas significativas, além de crises no desempenho organizacional (Dutton & Duncan, 1987).

Por exemplo, Hoppmann, Naegele e Girod (2019) descobriram, entre as dez empresas estudadas, que o corpo de diretores e conselheiros de uma organização pode criar uma fonte de inércia organizacional, oposto ao processo de mudança estratégica, inviabilizando a implementação. Nessa mesma linha de inércia organizacional, Huy, Corley & Kraatz (2014) encontraram que os gestores do alto escalão não dedicaram tempo suficiente aos projetos e nem cumpriram promessas iniciais, afetando o nível emocional dos gestores de nível médio o que gerou insatisfação e resistência à mudança e conseqüentemente resultados desfavoráveis, como crescente fadiga no processo, atrasos de projetos e aprendizado reduzido.

É na abordagem de implementação que os CEOs ganharam uma atenção especial e um papel crítico para a implementação da mudança estratégica (Kunisch, Bartunek, Mueller & Huy, 2017). Pesquisas anteriores sugerem uma tendência ao conservadorismo natural no comportamento do corpo de diretores e conselheiros perante as empresas onde atuam (Johnson, Schnatterly & Hill, 2013; Golden & Zajac, 2001).

Em suma, a mudança estratégica pode ser iniciada de duas maneiras, ou seja, racionalmente ou cognitivamente, porém os seus processos de implementação, sucesso ou fracasso estão mais associados aos resultados efetivos da mudança estratégica, ou então a falta dos resultados favoráveis, gerados pela persistência estratégica. A persistência estratégica geralmente é gerada pela resistência e comodismo, características naturais no comportamento humano (Grossman & Cannella, 2006). Portanto, para esta tese é relevante conhecer as abordagens de iniciação e implementação da mudança estratégica, as quais geram suporte aos resultados achados no estudo.

## 2.4 DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: RTA

Definir desempenho tem se tornado cada vez mais desafiador (Bititci, Garengo, Dörfler & Nudurupati, 2012). É possível afirmar que o desempenho organizacional está presente em todos os contextos organizacionais, sendo

considerado um elemento crítico na tradução da missão ou da estratégia, dentro de uma determinada realidade (Melnik, Stewart & Swink, 2004).

Richard *et al.* (2009) apresentaram que desempenho é um construto multidimensional, relacionado a três principais fontes no contexto das organizações: (1) Os *Stakeholders*, os quais afetam e são afetados pelo alcance dos objetivos da organização; (2) Heterogeneidade de recursos, ambiente e escolhas estratégicas e (3) Período de mensuração e a persistência do desempenho. Essa proposta de multidimensionalidade do construto desempenho busca demonstrar a importância de levar em consideração as variáveis selecionadas em uma análise, bem como o contexto em que uma organização está inserida para que seja ponderado uma variável de desempenho adequada e capaz de representar, de modo efetivo, um resultado para o modelo a ser analisado.

As variáveis mais conhecidas de desempenho organizacional são de cunho contábil e financeiro, tais como: (1) ROA – Retorno sobre o Ativo - (Ntim, Lindop, Thomas, Abdou & Opong, 2019; Martin, Wiseman & Gomez-Mejia, 2019), (2) Q de Tobin (Aguinis, Martin, Gomez-Mejia, O’Boyle, Jr. & Joo, 2018; Zorn, Shropshire, Martin, Combs & Ketcher, 2017), (3) ROE – Retorno sobre o Patrimônio - (Krauter 2013; Alves & Krauter 2014; Aguiar & Pimentel 2017) e (4) Valor de Mercado (Ross, Westerfield & Jaffe, 2002). Quando a relação entre mudança estratégica e desempenho é analisada, considerando ROA, Q de Tobin, e ROE, a variável ROA apresenta maior predominância nos estudos (Richard, Wu, Markoczy & Chung, 2019; Pathak, Hoskisson & Johnson, 2014; Nakauchi & Wiersema, 2015; Karaevli & Zajac, 2013).

Poucos pesquisadores têm utilizado medidas de desempenho contemporâneas, como o **retorno total ao acionista (RTA)**, baseadas no mercado e que possuem um alinhamento mais adequado para as organizações modernas (Hou, Priem & Goranova, 2017; Aguiar & Pimentel, 2017; Nyberg, Fulmer, Gerhart & Carpenter, 2010). Algumas exceções já têm visualizado medidas contemporâneas de desempenho baseada no mercado como o RTA (Le & Kroll, 2017). O RTA nada mais é do que a variação de mercado da ação, ou seja, ganhos ou perdas de capital, somado aos dividendos pagos pela empresa ao acionista no período, antes dos impostos e corrigidos pela inflação, sendo desta forma o resultado do quanto o papel

gerou ao investidor (Ross, Westerfield & Jaffe, 2015). Além disto, o RTA é considerado como uma medida de criação de valor (Malvessi, 2000).

Organizações modernas possuem ativos diferentes daquelas organizações que representavam a maior concentração na década de 50, quando James Tobin propôs a variável Q de Tobin, basicamente formada por indústrias manufatureiras e de utilidades (Miller, 2016). Organizações modernas estão sustentadas nos pilares da tecnologia, de serviços profissionais, serviços financeiros e diferentes formas de varejo, os quais envolvem ativos não físicos, ou seja, intangíveis e sendo desta forma, tanto a medida de desempenho baseada em dados contábeis como o ROA quanto a medida baseada em dados de mercado como o Q de Tobin não conseguem oferecer uma interpretação adequada quanto ao desempenho destas organizações (Ledford Jr. & Lawler III, 2018). Portanto, há uma limitação nas medidas de ROA, ROE e Q de Tobin, justificando o uso do RTA.

Ativos intangíveis são compreendidos nas organizações como o valor da marca, o capital intelectual, *goodwill*, *software* e relacionamento com o cliente (Ledford Jr. & Lawler III, 2018). Q de Tobin, ROE e ROA são medidas que possuem em seus denominadores apenas ativos físicos, sendo assim, estas medidas são apropriadas para organizações que atuam em setores industriais e de utilidades e não nas áreas de tecnologias e serviços. Organizações modernas como Amazon, Facebook, Google, Nubank e muitas outras são aptas a serem avaliadas com base em medidas que considerem ativos intangíveis, como o RTA (Ledford Jr. & Lawler III, 2018).

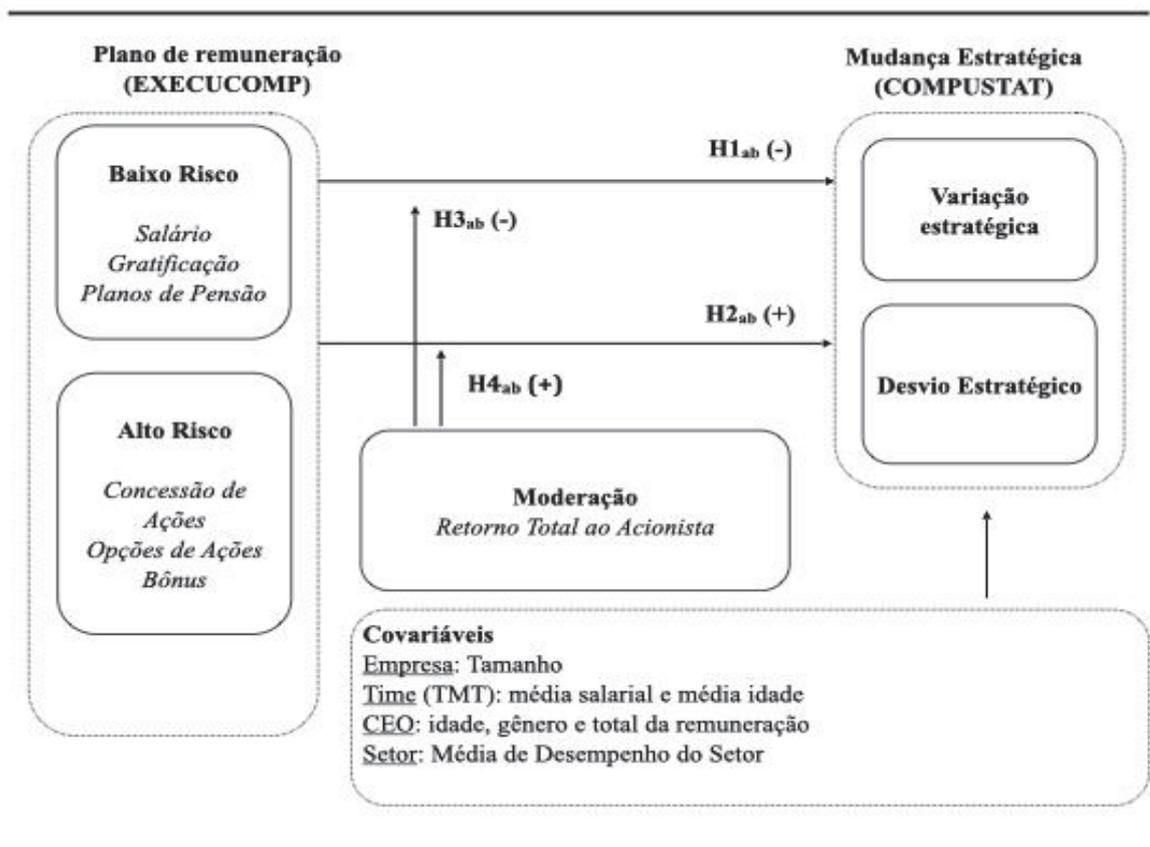
Atualmente o RTA é considerado a medida mais apropriada para mensurar o desempenho de organizações que possuem um alto potencial de ativos intangíveis. Ademais, especialmente para análise da influência da remuneração dos CEOs, o retorno total ao acionista é considerado uma medida fortemente relacionada com a remuneração e todas as empresas que são de capital aberto estão preocupadas com os resultados desta variável (Ledford Jr. & Lawler III, 2018). Para os acionistas, o RTA, na maioria dos casos é considerado como o instrumento mais interessante para medir o desempenho da organização, sendo através dele que os investidores avaliam as empresas e as tendências macroeconômicas (Ross, Westerfield & Jaffe, 2015).

Contudo, ao optar por utilizar o RTA como representativa do desempenho organizacional, se faz necessário controlar, de um modo geral, o desempenho do setor em que determinada organização atua. Para Ledford Jr. E Lawler III (2018) a importância de utilizar o desempenho do setor é porque as oportunidades de uma empresa, a qual está inserida em um setor de *software* são diferentes daquelas inseridas em um contexto de fabricação de veículos. Portanto, para fins deste trabalho, a variável de desempenho moderadora é o RTA.

### 3 HIPÓTESES DE PESQUISA

A FIGURA 3 apresenta o modelo teórico proposto por esta autora. No modelo defende-se um plano de remuneração de baixo risco (ex. salários, gratificações e planos de pensão) e alto risco (ex. concessão de ações, opções de ações e bônus) na forma de pacotes. Esses dois planos de remuneração influenciam a mudança estratégica, entendida como variação estratégica (nível *within*) e desvio estratégico (nível *between*) e o retorno total ao acionista na forma passada (t -1) é uma variável moderadora. Adiante, tem-se a construção e articulação de cada uma das hipóteses.

FIGURA 3 - MODELO TEÓRICO



FONTE: Desenvolvido pela autora (2020).

### 3.1 RELAÇÃO ENTRE REMUNERAÇÃO DE BAIXO RISCO E MUDANÇA ESTRATÉGICA

Na primeira hipótese sugere que o pacote de remuneração de baixo risco reduz a mudança estratégica, sendo uma redução na variação estratégica ( $H_{1a}$ ) e no desvio-estratégico ( $H_{1b}$ ). Primeiro, a utilização dos componentes da remuneração de baixo risco (ex. salário, gratificações e planos de pensão) ajuda a (1) alinhar os interesses entre principal e agente (Campbell & Weese, 2017), especialmente quando um executivo possui um perfil de alto nível de apetite de risco (Hou, Priem & Goranova, 2017), (2) a equilibrar as decisões de risco e (3) a ponderar as consequências futuras de escolhas que possam vir a prejudicar os resultados da firma (Sundaram & Yermack, 2007), justificando assim uma redução na mudança estratégica porque incentiva comportamentos mais conservadores e menos arriscados (Jensen & Meckling, 1976), reduzindo a mudança estratégica.

Segundo, dado que os CEOs, na média, são avessos ao risco e que a aversão ao risco também está associada com a participação no setor em que a organização está inserida e as características corporativas – tais, como o tamanho, o desempenho, a estrutura de capital e a intensidade de pesquisa e desenvolvimento (Brenner, 2015), -- a organização pode sugerir que a configuração do plano de remuneração tenha maior ênfase em componentes remuneratórios de baixo risco como salário, gratificações e planos de pensão (Ellig, 2007), reduzindo assim o nível de mudança estratégica. Nessa linha de raciocínio, Haynes e Hillman (2010, p.1160) salientaram que a mudança estratégica nem sempre é benéfica para todos os tipos de organizações, pois “a organização pode se beneficiar da conformidade estratégica e da manutenção do *status quo* se a estratégia atual funcionar e se a empresa operar em um ambiente industrial e econômico estável”. Isso sugere que, na organização presente neste cenário, não há necessidade de formatar um plano de remuneração que ofereça uma expressiva ênfase em componentes remuneratórios que incentivem decisões e mudanças arriscadas (Graffin, Hubbard, Christensen & Lee, 2019). Portanto, investir em componentes remuneratórios de baixo risco --- como o salário, as gratificações e um plano de pensão --- pode ser mais efetivo para reduzir a mudança estratégica da organização.

Terceiro, Grossman e Cannella (2006) propuseram a existência de uma associação positiva entre remuneração do CEO e persistência estratégica, ou seja, manter o *status quo* sem incentivar a mudança estratégica também pode ser benéfico para compensar alguns executivos. Essa explicação tem por base a Teoria da Agência que salienta um conflito de interesse do CEO em mudar a estratégia porque há interesse particular em preservar, por exemplo, o plano de pensão (dívida interna da organização) (Sundamaram & Yemarck, 2007). A persistência estratégica significa que o CEO vai persistir na estratégia atual e se apegar ao *status quo* uma vez que há prazos e incertezas maiores (Carpenter, 2000). Contudo, embora Grossman e Cannella (2006) propuseram essa hipótese, os resultados apresentados foram exatamente o contrário. A persistência estratégica se associou negativamente, apenas com as concessões de ações, isto representa que, quanto mais o CEO mantinha a estratégia da empresa estagnada, menos ele recebia em concessão de ações. Portanto, isto demonstra a carência de pesquisas para aprofundar e compreender melhor essas relações. Nesse sentido sugere-se:

**H<sub>1ab</sub>** - O pacote de remuneração do CEO formado por componentes de baixo risco **reduz** a mudança estratégica.

### 3.2 RELAÇÃO ENTRE REMUNERAÇÃO DE ALTO RISCO E MUDANÇA ESTRATÉGICA

Na segunda hipótese sugere-se que pacote de remuneração de alto risco aumente a variação e o desvio estratégico. Componentes remuneratórios de alto risco estão intrinsecamente atrelados às medidas de resultado de longo prazo (Campbell & Weese, 2017; Berger & Berger, 2008). Períodos de longo prazo ajudam o CEO a obter o conhecimento específico da empresa, de seus produtos, do time, da equipe terceirizada, da cultura, e outros, fatores que podem elaborar e implementar maiores níveis de mudanças estratégicas. Estudos mostram que o longo prazo é essencial para a implementação e adaptação da mudança estratégica (Chiu, Johnson, Hoskisson & Pathak, 2016), pois aumenta a familiaridade dos CEOs com as empresas e com a disposição de iniciar mudanças estratégicas (Boeker, 1997; Wiersema & Bantel, 1992). Portanto, sugere-se que quanto maior for a ênfase

em componentes remuneratórios de alto risco --- composto por concessão de ações, opções de ações e bônus ou incentivos de curto prazo ---, maior é a mudança no desvio e na variação estratégica.

Segundo, ao pensar em uma remuneração que enfatize componentes remuneratórios de alto risco, a Teoria da Agência propõe um alinhamento dos interesses entre principal e agente quanto à perspectiva do aumento de riqueza com expressivos ganhos futuros (Rajagopalan & Spreitzer, 1997). Com a utilização de mecanismos de controle sugeridos pela Teoria da Agência, espera-se um maior esforço do CEO em realizar mudanças estratégica, vislumbrando sustentar a organização ao longo do tempo, gerando uma vantagem competitiva do negócio (Balkin, Markaman & Gomez-Mejia 2000). Esse raciocínio está alinhado com o de Pathak et al. (2014) na relação entre redesenhar o sistema de compensação para com a mudança, possuindo assim uma ênfase nos componentes de alto risco. Desse modo, a autora propõe que uma maior ênfase em componentes remuneratórios de alto risco do CEO influencie positivamente na mudança estratégica para que a empresa continue a ter ganhos futuros (Jensen & Meckling, 1983; 1990) e com isso possa acompanhar a evolução do mercado ou do seu setor industrial onde atua. Grossman & Cannella (2006) também seguem esse raciocínio, mas utilizaram um componente de alto risco -- opções de ações, como componente remuneratório, não considerando um pacote como é proposto por este estudo. Logo:

**H<sub>2ab</sub>** - O pacote de remuneração do CEO formado por componentes de alto risco **umenta** a mudança estratégica.

### 3.3 EFEITO MODERADOR DO RTA NA H<sub>1</sub>

Sugere-se que o retorno total ao acionista (uma medida de desempenho) tenha um efeito moderador na relação negativa entre remuneração de baixo risco e mudança estratégica, pois há propostas de que o desempenho pode moderar os efeitos da remuneração na mudança estratégica (Carpenter, 2000), mas sem evidência empírica. O retorno total ao acionista é definido como os ganhos ou perdas de capital, somado aos dividendos pagos pela empresa no período (Ross, Westerfield & Jaffe, 2015).

Estudos analisaram a correlação entre remuneração e mudança estratégica (Pathak, Hoskisson & Johnson, 2014; Grossman & Cannella Jr., 2006) e apresentaram resultados que merecem aprofundamento. Por um lado, para Grossman e Cannella Jr. (2006), o efeito da compensação na persistência estratégica apresentou efeito oposto e significativo ao proposto pelos autores. Ou seja, os resultados apresentaram que em face a um desempenho bom, a persistência estratégica diminui a compensação total. Sendo assim, este resultado pode sugerir a possibilidade de uma tendência de recompensar a mudança estratégica ao invés de manter a persistência quando a organização está tendo um bom desempenho. Por outro lado, Graffin, et al. (2019) analisaram a moderação da tolerância de risco do CEO na relação entre o incentivo baseado no desempenho e a mudança estratégica. O resultado indicou um efeito negativo para a interação, sugerindo que a relação entre o incentivo baseado no desempenho e mudança estratégica é negativa para CEOs que apresentaram uma menor tolerância ao risco, enquanto que para os CEOs que possuem uma maior tolerância ao risco, a relação é positiva. Porém, Graffin, et al. (2019) não consideraram o desempenho na relação e os diferentes tipos de componentes remuneratórios, incluindo aqueles que não são baseados nos resultados de desempenho.

Os estudos relatados apresentam evidências que a relação entre remuneração de executivos e mudança estratégica necessita de mais aprofundamento, inclusive demandam da análise de outros fatores intervenientes que possam moderar os efeitos. Esses resultados abrem um caminho para uma nova hipótese, a qual considera que a remuneração do CEO que incentive decisões menos arriscadas possa influenciar negativamente a mudança estratégica.

Propõe-se que a relação negativa entre remuneração de baixo risco e mudança estratégica seja intensificada quando o retorno total ao acionista for baixo (Staw, Sandelands, & Dutton, 1981; Goodstein & Boeker, 1991). Quando o total ao acionista for baixo, há rotinas que legitimam o *status quo* (Gomez-Mejia e Wiseman 1997) e assim o *board* pode definir que o plano de remuneração do CEO (Grossman & Cannella Jr. 2006) possua maior ênfase em componentes remuneratórios de baixo risco para manter a conformidade estratégica, persistindo e intensificando a não mudança. Ademais, quando o retorno total ao acionista for baixo, acredita-se que não haja um impulso para novas mudanças estratégicas por falta de recursos

financeiros, reduzindo ainda mais a variação e o desvio estratégico (Graffin, Hubbard, Christensen & Lee, 2019). Por fim, a relação negativa poderá ser intensificada se o retorno ao acionista da organização estiver gerando baixas sobras passadas, isto porque, o CEO não tem recurso para mudar e não tem motivação (Carpenter 2000) para arriscar uma modificação. Logo:

**H<sub>3ab</sub>** - O RTA modera **negativamente** a relação entre remuneração de baixo risco e mudança estratégica.

### 3.4 EFEITO MODERADOR DO RTA NA H<sub>2</sub>

Embora questões importantes sobre causas e consequências da mudança estratégica existam, muitos estudiosos concordam que a mudança estratégica é necessária e pode ter significativa consequência para o desempenho e para a sobrevivência das empresas no longo prazo (Carpenter, 2000; Muller & Kunisch, 2018). Pesquisas anteriores que estudam a mudança estratégica têm enfatizado na variável de desempenho passado (t-1) como uma variável independente ou como controle, sendo representativa do contexto organizacional (Muller & Kunisch, 2018), e não conseguiram encontrar um ponto comum nos resultados. Alguns argumentam que quando o desempenho passado é baixo, então a mudança estratégica é iniciada uma tentativa de sobrevivência da organização (Amburgey & Dacin, 1994). Outros argumentam que quando o desempenho passado é alto, há uma tendência para a organização manter os padrões de atividade uma vez que não houve sobra financeira suficiente (Boecker, 1989). Tendo em vista esses resultados mistos, mais pesquisas são necessárias para analisar variáveis moderadoras que possam interferir nos resultados.

Pathak, Hoskisson e Johnson (2014) testaram a moderação de ROA na relação positiva entre o remuneração total e intensidade da redução dos investimentos, sendo esta última variável, considerada pelos autores como um sinônimo de mudança estratégica. Os resultados alcançados apontam que, quanto maior é o desempenho organizacional, mais forte é a relação entre remuneração total e mudança estratégica. Contudo, Hoskisson e Johnson (2014) não levaram em consideração remuneração de alto ou baixo risco. Ademais, os estudos de

Grossman e Cannella Jr. (2006) e Pathak, Hoskisson e Johnson (2014) possuem limitações com relação ao uso da medida de desempenho organizacional ROA por ser uma medida inadequada quando se pretende avaliar os efeitos da remuneração dos executivos (Ledford Jr. & Lawler III, 2018). Portanto, a falta de um ponto **comum** nos resultados justifica a proposta desta autora para com o papel moderador do retorno total ao acionista.

Diante desses resultados e da limitação da variável ROA, acredita-se que existindo componentes remuneratórios de alto risco que incentivem a busca por maiores níveis de desempenho e tomada de decisão, então novas mudanças estratégicas serão assumidas pelo CEO e intensificadas pelo retorno ao acionista. A autora desenvolve esse argumento com três razões. Primeiro, quando o retorno total ao acionista for alto, novos recursos – que sobraram do passado -- serão investidos na organização e, dessa forma, haverá capacidade financeira para que o CEO engaje em novas ações e mudanças estratégicas (Laamanen & Keil, 2008), aumentando ainda mais a variação e o desvio estratégico. Segundo, quando o retorno ao acionista for alto e combinado com a remuneração de alto risco há sobras financeiras que alavancam mudanças estratégicas com maior frequência (Nelson & Winter, 1982). Terceiro, o plano de remuneração de alto risco incentiva os CEOs a se engajarem na mudança estratégica e reduz a pressão para maximizar os ganhos de curto prazo (Balkin, Markaman & Gomez-Mejia 2000). Ao ter um plano de remuneração de alto risco com um alto nível de retorno ao acionista, a empresa tem recursos financeiros para implementar alterações e gerar capacidade de resposta (Cohen & Bacdayan, 1994), aumentando ainda mais as chances de mudanças estratégicas (Karaevli, 2007; Robbie & Wright, 1995).

Ademais, dado que a remuneração de alto risco do CEO é atrelada do desempenho da organização, isso faz com que a busca de interesses próprios em aumentar a remuneração sugira novas mudanças estratégicas (Carpenter, 2000). Quando o retorno total ao acionista é alto, acredita-se que a decisão de mudar na estratégia indique escolhas corretas e com isso gere potencias de ganhos futuros (Rajagopalan e Spreitzer, 1997; Martin, Wiseman & Gomez-Mejia, 2019). Portanto, uma ênfase nos componentes remuneratórios de alto risco passa a ter efeito ainda mais forte na mudança estratégica quando há sobras destacadas pelo retorno ao acionista, uma vez que eleva o valor das ações da empresa no futuro (benefício para

o acionista e para o executivo) e eleva valor de mercado da empresa (benefício para a empresa), gerando probabilidade de melhorar ainda mais o desempenho da organização. Logo:

**H<sub>4ab</sub>** - O RTA modera **positivamente** a relação entre remuneração de alto risco e mudança estratégica.

Após apresentar o referencial teórico que oferece o embasamento para a argumentação das hipóteses, então dá-se o prosseguimento com o a descrição dos procedimentos metodológicos aplicados neste estudo para o alcance dos objetivos.

## 4 METODOLOGIA

A construção da ciência é realizada com a operacionalização do método de pesquisa, tratando-se de ferramenta que possibilita ao pesquisador realizar pesquisas empíricas e explicações de fenômenos sociais, econômicos e políticos (Stockemer, 2019). Neste capítulo, o método e as ferramentas necessárias para a execução do trabalho científico são apresentados, evidenciando o caráter teórico-metodológico, as estratégias de planejamento da pesquisa, as características da população e, por fim, as técnicas empregadas para o tratamento e análise de dados.

Como abordagem epistemológica para o presente trabalho apresenta-se o neopositivismo – o qual se estabelece pela observação, mensuração e teste de hipóteses. Com base nas discussões do Círculo de Viena e o neopositivismo, o teste do modelo teórico aqui proposto é feito pelo método hipotético-dedutivo. Para Popper (2001, p. 42), “[...] um sistema que seja suscetível de ser dado como válido, de uma vez por todas em sentido positivo; exige, porém, que sua forma lógica seja tal que se torne possível validá-lo através de recurso a provas empíricas, em sentido negativo: deve ser possível refutar, pela experiência, um sistema científico empírico”. Portanto, a busca por analisar com exatidão as circunstâncias das relações, vinculando-as umas às outras, mediante relações. A observação realizada neste estudo diz respeito à configuração do plano de remuneração do CEO, à mudança estratégica e ao retorno total ao acionista. O problema norteador desta pesquisa é:

*Qual é a influência do RTA como um elemento moderador na relação entre pacotes de remuneração do CEO e a mudança estratégica?*

Para responder esse problema de pesquisa, a escolha pelo método quantitativo foi definida. Uma das razões dessa escolha é pela possibilidade de permitir descrever numericamente um fenômeno, proporcionar a chance de determinar relações entre inúmeras variáveis, e estimar o longo do tempo (Stockemer, 2019).

A presente tese é de cunho dedutivo, uma vez que a compreensão da realidade demarcada de uma determinada área parte do princípio de argumentos

para elaboração de hipóteses, para então para construção das respostas (Cooper & Schindler, 2015). Esta pesquisa se caracteriza como *ex post facto*, dado que as variáveis dependentes e independentes em estudo não recebem o controle do pesquisador *ex ante*, tanto no momento da coleta, quando anterior a mesma (Cooper & Schindler, 2015).

A estratégia de pesquisa adotada é o uso de dados secundários. Informações objetivas sobre a remuneração dos CEOs são difíceis de obter por meio de *survey* ou entrevistas, pois os CEOs podem não desejar falar seus ganhos. Mesmo no Brasil, essas informações não estão claramente disponíveis de forma individual para as empresas de capital aberto, apenas na forma de remuneração total. A obrigatoriedade da declaração de todos os componentes remuneratórios das empresas americanas se dá desde 2006, e, portanto, disponíveis na base de dados *Standard & Poors* com uso do EXECUCOMP.

#### 4.1 AMOSTRA

Dado a indisponibilidade de dados dos componentes remuneratórios de empresas brasileiras, a amostra deste estudo é composta por 2510 empresas que possuem o índice S&P 500 (*Standard & Poor's* 500). S&P 500 foi criado em 1957 e é caracterizado pela carteira das 500 ações mais representativas negociadas pela bolsa de valores de Nova Iorque e NASDAQ, sendo considerado o principal indicador do mercado acionário americano formado por um grupo das maiores empresas mundiais. A possibilidade de trabalhar com todas as empresas S&P 500 e com múltiplos setores, mesmo que estratificados, aumenta o potencial de generalização dos resultados, além de um panorama global das relações existentes em estudos que abordam a mudança estratégica e seus antecedentes (Haynes & Hillman, 2010; Ginsberg, 1988).

A amostra de 2510 empresas é enquadrada no nível organizacional, dado que as informações são oferecidas pelos relatórios financeiros das empresas pesquisadas. Além do mais, a autora foca na compensação do CEO para garantir que os resultados possam ser comparáveis com pesquisas anteriores na área de Governança Corporativa. A ênfase na compensação do CEO ocorre também porque a estrutura de pagamento do CEO está correlacionada e pode influenciar a

compensação dos times de diretores das empresas (Carpenter & Sanders, 2002; Wade et al., 2006).

#### 4.2 DIMENSÃO TEMPORAL DO ESTUDO

Em relação à dimensão temporal, esta pesquisa emprega uma perspectiva longitudinal com tempo compreendido entre 2007 até 2018. Portanto, dados em painel de 12 anos. Usando os 12 anos, a autora utiliza-se de um cálculo para criação de 8 painéis que refletem a mudança estratégica. Para a construção de cada um dos 8 painéis, as variáveis dependentes, independentes e moderadoras foram mensuradas na seguinte ordem temporal.

Primeiro, os pacotes de remuneração de alto e baixo risco do CEO foram mensurados no tempo  $t$ , por exemplo 2007, 2008, 2009, 2010 (...) 2018, enquanto que o retorno total ao acionista foi mensurado no  $t - 1$ . O retorno total ao acionista é considerado em defasagem (*lag*) porque a sobra financeira do passado tende a influenciar a mudança estratégica do futuro, e sendo assim, medidas na mesma “linha temporal” do tempo não fazem sentido. Todas as outras variáveis de controle foram medidas no tempo  $t$ . Esta cronologia temporal, se ajusta ao modelo a ser testado porque alterações na compensação do CEO devem explicar mudanças na estratégia de curto e longo prazo, enquanto se controla outras variáveis com potencial de explicação conforme aplicado por Carpenter (2000), por Graffins et al. (2019) e Zhu, Hu & Shen (2020).

A escolha por utilizar uma defasagem  $t-1$  do retorno total ao acionista é recomendada (Bromiley & Harris, 2014). Ademais, Carpenter (2000) testou o desempenho utilizando a regressão de defasagem distribuída polinomial baseada no método de estimação de Almon, a qual suporta a utilização de defasagem de um único ano, em detrimento dos testes realizados com  $t-3$ ,  $t-2$ , etc., ou simplesmente no tempo  $t$ . Portanto, justifica-se (1) a escolha da defasagem do retorno total ao acionista, e (2) a escolha de um único ano na variável moderadora (ao invés de outros anos).

A indicação de um período de tempo se faz apropriada para as pesquisas de mudanças estratégicas (Kunisch, Bartunek, Mueller & Huy, 2017; Pettigrew, 1990). A pesquisa nesta tese é longitudinal, com dados em painel e estrutura multinível.

Dados em painel multinível corresponde aos dados das empresas,  $i$ , (neste caso uma empresa), agrupados por setor,  $j$ , ao longo do tempo,  $t$ . Pesquisadores sugerem um período de "12 anos como ideal para analisar o ciclo de mudança estratégica" (Kunisch, Bartunek, Mueller, e Huy, 2017, p. 1028), sendo que os dados desta tese atendem a este pré-requisito.

Os índices para a criação da *proxy* representativa de mudança estratégica são mensurados em  $t+2$ , conforme estudos que aplicaram esta medida anteriormente (Zhu, Hu & Shen, 2020; Karaevli & Zajac, 2013). O QUADRO 4 demonstra a composição temporal de cada painel para a composição da *proxy* de mudança estratégica.

QUADRO 4 - COMPOSIÇÃO TEMPORAL DOS PAINÉIS

PERÍODO	REMUNERAÇÃO DO CEO ( $t$ )	RETORNO TOTAL AO ACIONISTA ( $t-1$ )	VARIÁVEIS ESTRATÉGICAS ( $t+2$ )
1	2008	2007	2009 – 2010 – 2011
2	2009	2008	2010 – 2011 – 2012
3	2010	2009	2011 – 2012 – 2013
4	2011	2010	2012 – 2013 – 2014
5	2012	2011	2013 – 2014 – 2015
6	2013	2012	2014 – 2015 – 2016
7	2014	2013	2015 – 2016 – 2017
8	2015	2014	2016 – 2017 - 2018

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020).

### 4.3 COLETA DE DADOS

Os dados para este estudo foram coletados de duas fontes, sendo (1) *Standard & Poors EXECUCOMP* e (2) *Standard & Poors COMPUSTAT*. A base de dados EXECUCOMP contém dados publicados das empresas de capital aberto, representadas pelo índice S&P 500 composta por empresas globais. A base de dados EXECUCOMP é utilizada para mensuração das variáveis independentes – remuneração de baixo e alto risco. A COMPUSTAT contém relatórios dos dados financeiros de todas as empresas americanas de capital aberto e é uma base de dados de informações financeiras, estatísticas e de mercado sobre empresas globais ativas e inativas em todo o mundo de propriedade da *Standard & Poors*. A base de dados COMPUSTAT é utilizada para mensuração das variáveis dependentes – variação e desvio estratégico.

A coleta das informações sobre a remuneração dos executivos foi com 2510 empresas. Para facilitar a apresentação dos resultados, abreviações das variáveis foram adotadas, conforme apresentado no QUADRO 5.

QUADRO 5 - LEGENDA DE ABREVIATURAS

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
StratVar	Variação Estratégica
StratDes	Desvio Estratégico
RBR	Remuneração de Baixo Risco
RAR	Remuneração de Alto Risco
RTA (t-1)	Retorno Total ao Acionista defasado
Período	Análise por período de 3 anos
Gênero	Masculino (=0) ou Feminino (=1)
IdadeCEO	Idade do CEO
IdadeTMT	Idade média do Time de Executivos da empresa
RemTotalCEO	Remuneração Total do CEO
RemTotalTime	Média da Remuneração Total do Time de Executivos
RTASIC (t-1)	Retorno Total ao Acionista por Setor
Tamanho	Número de Empregados por empresa analisada

Inicialmente, se faz necessário apresentar os setores que compreendem o grupo das empresas analisadas. Para compreender o setor, a autora usa a classificação americana de padrões industriais *Standard Industrial Classification* (SIC Code). O SIC é formado por um código com quatro dígitos que categoriza os setores aos quais as empresas pertencem dado suas atividades comerciais. Os códigos SIC foram criados pelo governo dos EUA em 1937 para ajudar a analisar a atividade econômica em vários setores e agências governamentais.

Conforme o QUADRO 6, cada dígito do código SIC possui uma classificação, partindo de setores mais simplificados, para mais complexos. Isso quer dizer que quando utilizado apenas os dois primeiros dígitos é possível verificar setores mais amplos.

QUADRO 6 - CLASSIFICAÇÃO DOS MACRO SETORES

Cód	Cód – Nível 2	Cód – Nível 3	TÍTULO DO SETOR E SUB-CLASSIFICAÇÕES
<b>38</b>			Produção Industrial: Instrumentos de medição, análise e controle
	<b>384</b>		Instrumentos cirúrgicos, médicos e odontológicos e suprimentos
		<b>3842</b>	Aparelhos e suprimentos ortopédicos, protéticos e cirúrgicos.
<b>54</b>			Varejo de alimentação
	<b>541</b>		Varejo de doces
		<b>5411</b>	Loja de conveniência

FONTE: [www.naics.com/sic-industry-description](http://www.naics.com/sic-industry-description)

Para fins deste estudo, a utilização de dois dígitos de análise de setor SIC foi estabelecida como parâmetro, similar ao usado por Carpenter (2000) e Devers et al (2008).

#### 4.4 MEDIDAS: DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E OPERACIONAIS

*Variáveis Dependentes.* A mudança estratégica é mensurada como duas *proxies* (variação e desvio estratégico) que representam o nível de alocação de recursos em **seis** grandes áreas estratégicas, desenvolvidas por Finkelstein e

Hambrick (1990) e validadas por Haynes e Hillman (2010), Karaevli e Zajac (2013), Oehmichen, Schrapp e Wolff (2017) e Richard, Wu, Markoczy e Chung (2019). As seis grandes áreas estratégicas são apontadas como dimensões potencialmente controladas pelos CEOs e diretores das empresas, possuem efeitos no desempenho e são relativamente comparáveis entre empresas de um mesmo setor (Finkelstein e Hambrick, 1990). Tais áreas estratégicas são: marketing, produção, pesquisa e desenvolvimento e finanças, sendo que o emprego de recursos organizacionais entre essas áreas é a forma que a empresa demonstra sua abordagem competitiva (Geletkanycz & Hambrick, 1997). O QUADRO 7 apresenta os índices das seis grandes áreas estratégicas que compõem as *proxies* de variação e desvio estratégico.

Os índices das seis grandes áreas estratégicas de alocação de recursos propostos por Finkelstein e Hambrick (1990) e Geletkanycz & Hambrick (1997) são respaldados em pesquisas empíricas anteriores (Schendel & Patton, 1978; Harrigan, 1985) que refletem a gestão de recursos da organização entre marketing, inovação e a capacidade de expansão das atividades. Por exemplo, a eficiência dos custos indiretos é capaz de demonstrar a estrutura das despesas da empresa, enquanto a alavancagem financeira reflete a abordagem da organização na gestão do capital. Portanto, cada índice constitui uma dimensão relevante da estratégia de negócios. “Quando comparadas em conjunto, estas dimensões fornecem uma visão geral dos perfis competitivos das empresas da amostra, ou como elas são configuradas para competir em seus domínios escolhidos” (Geletkanycz & Hambrick, 1997, p.667).

A primeira *proxy* é denominada de **variação estratégica** e seu objetivo é demonstrar o “grau pelo qual a estratégia da organização varia ao longo do tempo” (Carpenter, 2000, p. 1187). Este índice é calculado da seguinte maneira: primeiro, é calculado o desvio padrão de três anos para cada indicador. Segundo, esses indicadores são somados para formar um índice de variação estratégica (por exemplo, o primeiro painel utiliza a composição de remuneração do ano de 2008 como ano focal, então calculou-se o desvio padrão dos índices estratégicos usando dados dos anos de 2009, 2010 e 2011; no oitavo painel, empregou-se a composição de remuneração do ano de 2015. O cálculo do desvio padrão dos índices estratégicos usando os dados dos anos de 2016, 2017 e 2018 é aplicado, conforme realizado por Carpenter (2000). Terceiro, cada escore da variação estratégica é

padronizado por setor, usando pontos de dados da amostra de empresas (média = 0, desvio padrão = 1) (Karaevli & Zajac, 2013). Portanto, a interpretação de variação estratégica é, quanto maior, maior o grau de variação estratégica gerado pela organização ao longo do tempo.

A segunda *proxy* é definida como **desvio estratégico** e mede o grau que a estratégia de uma organização é desviada do perfil médio estratégico de seus concorrentes do mesmo setor (Carpenter, 2000). Os índices estratégicos que compõem esta *proxy* são os mesmos usados na medida de variação estratégica. Primeiro, para cada período, cada dimensão estratégica foi padronizada por setor (média = 0, desvio padrão = 1), conforme sugerido por Finkelstein e Hambrick

QUADRO 7 - CONSTRUTOS DA VARIÁVEL DEPENDENTE E OPERACIONALIZAÇÃO

	Construtos de 2ª. Ordem	Construtos de 1ª. Ordem	Índices / Fórmula	Fórmula Composta		
Mudança Estratégica	Variação da Estratégia	Intensidade de publicidade / propaganda	$\frac{\text{Propaganda}}{\text{Vendas}}$	$VE = \sum_{k=1}^6 \frac{\text{Var}(x_{ijt}^k) - \overline{\text{Var}(x_{ijt}^k)}}{DP(\text{Var}(x_{ijt}^k))}$ <p><b>Legenda:</b>                      VE = Variação Estratégica                      Var = Variação                      DP = Desvio Padrão                      (Karaevli &amp; Zajac, 2013)</p>		
		Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento	$\frac{\text{Pesquisa e Desenvolvimento}}{\text{Vendas}}$			
		Intensidade de upgrades em plantas e equipamentos	$\frac{P \& E \text{ líquido}}{P \& E \text{ bruto}}$			
		Despesas indiretas	$\frac{\text{Despesas ADM}}{\text{Vendas}}$			
		Níveis de estoque	$\frac{\text{Estoque}}{\text{Vendas}}$			
		Alavancagem financeira	$\frac{\text{Dívida}}{\text{Capital}}$			
		Desvio da Estratégia	Intensidade de publicidade / propaganda		$\frac{\text{Propaganda}}{\text{Vendas}}$	$DE = \sum_{k=1}^6 \left( \sum_{m=0}^2 \frac{x_{i,j,t+m}^k - x_{j,t+m}^k}{3} \right)$ <p><b>Legenda:</b>                      DE = Desvio Estratégico                      (Karaevli &amp; Zajac, 2013)</p>
			Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento		$\frac{\text{Pesquisa e Desenvolvimento}}{\text{Vendas}}$	
			Intensidade de upgrades em plantas e equipamentos		$\frac{P \& E \text{ líquido}}{P \& E \text{ bruto}}$	
			Despesas indiretas		$\frac{\text{Despesas ADM}}{\text{Vendas}}$	
Níveis de estoque	$\frac{\text{Estoque}}{\text{Vendas}}$					
Alavancagem financeira	$\frac{\text{Dívida}}{\text{Capital}}$					

padronizado por setor, usando pontos de dados da amostra de empresas (média = 0, desvio padrão = 1) (Karaevli & Zajac, 2013). Portanto, a interpretação de variação estratégica é, quanto maior, maior o grau de variação estratégica gerado pela organização ao longo do tempo.

A segunda *proxy* é definida como **desvio estratégico** e mede o grau que a estratégia de uma organização é desviada do perfil médio estratégico de seus concorrentes do mesmo setor (Carpenter, 2000). Os índices estratégicos que compõem esta *proxy* são os mesmos usados na medida de variação estratégica. Primeiro, para cada período, cada dimensão estratégica foi padronizada por setor (média = 0, desvio padrão = 1), conforme sugerido por Finkelstein e Hambrick (1990). Logo após, a *proxy* de desvio estratégico foi mensurada como a soma das diferenças absolutas de cada indicador de estratégia padronizados entre firma e setor, durante o período de três anos. A interpretação desta medida representa o quanto, na média, uma organização tende a desviar do “perfil” estratégico de seus principais concorrentes de setor (Carpenter, 2000).

É importante ressaltar que alguns dados na COMPUSTAT podem estar ausentes devido à falta de informação nos relatórios ou porque a empresa, realmente, não possuía uma determinada despesa específica. Por exemplo, empresas da área financeira, como bancos, não demonstram despesas com pesquisa e desenvolvimento ou inventário. Portanto, nesses casos um valor de “zero” é atribuído conforme aplicado, também, em estudos anteriores (Haynes & Hillman, 2010; Campbell & Weese, 2017).

*Variáveis Independentes.* Como sugerido por Devers *et. al* (2008) e Campbell e Weese (2017), a autora trabalha com **dois** pacotes de remuneração do CEO, denominados neste estudo como sendo de baixo e alto risco, resumidos no QUADRO 8. No pacote remuneratório de baixo risco, os valores de (1) salário, (2) gratificações e (3) planos de pensão são somados.

No pacote remuneratório de alto risco, (1) ações concedidas, as quais são os valores relacionados às ações que não possuem recurso de opção; (2) opções de ações relacionadas aos prêmios concedidos aos CEOs com direito de valorização de ações, sendo opcional exercê-las ou não e (3) bônus são somadas. Portanto, há seis componentes remuneratórios sob análise neste estudo: salário, bônus, gratificações (outras compensações), ações concedidas ou restritas, opções de

QUADRO 8 - CONSTRUTOS E DEFINIÇÕES DA REMUNERAÇÃO DO EXECUTIVO

	CONSTRUTO DE 2ª. ORDEM	CONSTRUTO DE 1ª. ORDEM	DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO (EXECUCOMP)
Plano de Compensação do CEO	Baixo Risco	Salário	Montante em dólares do salário base ganho pelo CEO nomeado durante o ano fiscal. (SALARY)
		Mudança no Plano de Pensão	Composto por: (a) ganhos acima do mercado ou preferenciais de planos de remuneração diferida (b) aumento agregado no valor real de benefício definido e planos de pensão reais durante o ano. (PENSION_CHG)
		Gratificações	Montante em dólares de "outras" remunerações anuais e que não são classificadas devidamente como salário ou bônus. Podem incluir: gratificações e outros benefícios pessoais (passagens de primeira classe, tickets para eventos específicos, jantares de luxo e outros). (OTHANN)
	Alto Risco	Ações Concedidas	Valor de prêmios relacionados a ações (p.e. ações restritas, unidades de ações restritas, <i>stock phantom</i> ) que não possuem recurso de opção. (STOCK_AWARDS)
		Opções de Ações	Valor de prêmios relacionados a opções (p.e. opções, direitos de valorização de ações e outros instrumentos com recursos semelhantes a opções). A avaliação é baseada no valor das opções que foram adquiridas durante o ano conforme detalhado no FAS123R. O Valor aqui é o custo registrado pela empresa em sua DRE, bem como quaisquer valores que foram capitalizados no balanço patrimonial do exercício. (OPTION_AWARDS)
		Bônus	É o montante em dólares de um bônus (vinculado ao alcance de resultados\desempenho) ganho pelo CEO nomeado durante o ano fiscal. (BONUS)

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020) com base na descrição da EXECUCOMP.

ações e mudança no valor da pensão (Campbell & Weese, 2017). Estas variáveis foram padronizadas e seus valores são representados em dólares americano

Grossman e Cannella (2006) utilizaram a soma de quatro componentes remuneratórios do CEO (salário, bônus, pagamentos de planos de incentivos de longo prazo e ganhos sobre ações exercidas) para analisar a relação com permanência estratégica. Pathak, Hoskisson e Johnson (2014) utilizaram uma variável dependente denominada total da compensação do CEO, que compreende a soma dos seguintes componentes: salário, bônus, outras anuais, compensação do plano de incentivos não patrimoniais, valor justo da outorga de opção, valor justo do prêmio de ações, salário de remuneração diferido e outras compensações. Este estudo difere e amplia essa literatura prévia por desmembrar o plano de compensação dos CEOs como pacote de baixo e alto risco, considerando seis elementos.

*Variável Moderadora.* O retorno total ao acionista é medido pela variável que representa um maior alinhamento em relação aos efeitos do plano de remuneração do CEO (Ledford Jr., Lawler III, 2018). O retorno total ao acionista se refere à variação do valor de mercado da ação, somada aos dividendos pagos pela empresa no período, antes dos impostos e corrigidos pela inflação (Ross, Westerfield & Jaffe, 2002). Além disso, a fim de gerar comparabilidade com outros estudos, optou-se por analisar o retorno total ao acionista com as variáveis tradicionais mais aplicadas nos estudos, como ROA, ROE, Q de Tobin e Valor de Mercado. Com base em Carpenter (2000), este trabalho utiliza o retorno total ao acionista em defasagem distribuída polinomial baseada no método de estimação de Almon. O QUADRO 9 apresenta as definições e operacionalização de cada uma das variáveis.

*Variáveis de Controle.* Evidências empíricas sugerem que um número de fatores relacionados ao CEO, à empresa, ao time de executivos e ao setor da organização podem influenciar a mudança estratégica. Portanto, neste estudo estes fatores são controlados na análise de regressão. A autora mensurou sete variáveis de controle (ex. tamanho da empresa, média total da remuneração do time de executivos, idade média do time de executivos, desempenho médio do setor, idade do CEO, gênero do CEO e total da remuneração do CEO) que estão alocadas em quatro níveis (nível organizacional, nível de time, nível setorial e nível individual).

QUADRO 9 - DEFINIÇÕES E OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS MODERADORAS

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO	REFERÊNCIAS
<b>RTA</b>	Variação do valor de mercado da ação somado aos dividendos pagos pela empresa no período, antes dos impostos e corrigidos pela inflação (Ross, Westerfield & Jaffe, 2002)	$RTA = \frac{Div\ t + 1}{P_t} + \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$ <p>Div t+1 = Total de dividendos mais ganhos de capital no período t+1                      P t+1 = Preço da ação no período t+1                      P t = Preço da ação no período t</p>	Ledford Jr., Lawler III (2018); Haynes, Campbell & Hitt (2017); Karaevli & Zajac (2013);
<b>ROA</b>	Sigla em inglês de <i>Return on Assets</i> , que significa Retorno Sobre o Ativo (ROA). Tem como objetivo medir a capacidade da empresa em gerar lucro com o montante de ativos que ela possui.	$(ROA) = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Total de Ativos}} \times 100$	Nacionais: Krauter (2013); Beuren, Silva & Mazzioni (2014); Fernandes & Mazzioni (2015). Internacionais: Hoppmann, Naegele & Girod (2019); Aguinis <i>et al.</i> , (2018); Zorn <i>et al.</i> (2017); Pathak, Hoskisson & Johnson (2014); Karaevli & Zajac, (2013);

<b>ROE</b>	Sigla em inglês de <i>Return on Equity</i> , que significa Retorno sobre o Patrimônio. Tem como objetivo medir a capacidade de agregar valor de uma empresa à partir de seus próprios recursos e do dinheiro de investidores.	$(ROE) = \frac{\text{Lucro Líquido} \times 100}{\text{Média do PL}}$	Nacionais: Krauter (2013); Alves & Krauter (2014); Aguiar & Pimentel (2017).  Internacionais: Oehmichen, Schrapp & Wolff (2016).
<b>Q' de Tobin</b>	Relação entre o valor de mercado de uma empresa e o valor de reposição de seus ativos físicos.	$QT = \frac{\text{Valor de Mercado dos Ativos}}{\text{Custo de Reposição dos Ativos}}$	Aguinis <i>et al.</i> , (2018); Zorn <i>et al.</i> (2017)
<b>Valor de Mercado</b>	É o valor que uma empresa atinge no mercado, e servirá como referência para uma eventual negociação com um comprador.	Valor de uma ação X número de ações comercializadas	Bednar, Boivie & Prince (2013)

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020)

No **nível organizacional**, o tamanho da organização pode ser considerado como um fator que determina o quanto um CEO é remunerado para mais ou para menos (Lambert, Larcker & Weigelt, 1991). Além disso, o tamanho da organização pode ser caracterizado como uma fonte de inércia (Finkelstein & Hambrick, 1990) ou mudança organizacional (Graffins et al., 2019; Zhu, Hu & Shen, 2020). Portanto, o tamanho da organização é controlado pelo número de empregados, conforme outros estudos aplicaram essa medida (Campbell & Weese, 2017; Nakauchi & Wiersema, 2015).

No **nível de time**, a média total da remuneração e a média da idade do time de executivos – *Top Management Team* (TMT) – também apresentam indícios de influenciar a remuneração do CEO (Cho & Hambrick, 2006) e a mudança estratégica (Richard, Wu, Markoczy & Chung, 2019) e sendo assim, essas duas covariáveis são controladas neste estudo. Segundo Carpenter (2000, p.1189), o nível de propriedade das ações pode incentivar ou não a mudança estratégica da organização, por conta das práticas utilizadas para compor a remuneração do time.

No **nível de setor**, o desempenho do setor a qual a organização está inserida também é utilizado neste estudo como um controle. Este controle é demandado porque a variável de desempenho retorno total ao acionista necessita do controle do setor que a organização está envolvida (ex. Varejo, petróleo, tecnologia, proteína animal, etc) para que seja interpretada adequadamente (Ledford Jr. & Lawler III, 2018). O QUADRO 10 apresenta o conceito e a operacionalização de cada uma das variáveis de controle.

Por fim, no **nível individual**, a idade, o gênero e o total da remuneração do CEO recebida no ano são controladas. A idade do CEO é apresentada como um fator de maior ou menor adesão a mudança estratégica (Oehmichen, Schrapp & Wolff, 2016), como também pode influenciar na configuração do pacote de remuneração oferecido (Campbell & Weese, 2017). O gênero é considerado interessante de controlar, porque além de ser um tema atual e amplamente discutido no que se refere a diversidade das diferentes organizações, também pode ser considerado uma variável discrepante quanto níveis de alto escalão são estudados (Wang, Markóczy, Sun & Peng, 2019).

QUADRO 10 - DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE

NÍVEL DE CONTROLE	MEDIDA	DEFINIÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO	REFERÊNCIA
Nível Organizacional	Tamanho da empresa	Representa o número de empregados anual da organização	Logaritmo Natural do número de empregados.	Campbell & Weese (2017)
	Média Total da Remuneração	Corresponde ao montante médio de remuneração pago a todos os diretores da organização, exceto o CEO.	É a soma total dos componentes remuneratórios de cada um dos diretores, dividido pelo número de diretores de cada organização.	Cho & Hambrick (2006)
Nível de time (TMT)	Idade dos Executivos	É a idade atual dos diretores, exceto o CEO.	Número de anos desde o nascimento até o último ano da coleta (2018).	Richard, Wu, Markoczy & Chung (2019)
	Desempenho Médio do Setor	Corresponde a média do desempenho do setor que cada empresa atua, dentro do período específico de análise.	Soma do desempenho (RTA, ROA e Q de Tobin) de todas as empresas que atuam em um setor específico, dentro do período de análise (3 anos) e dividido pelo número de empresas compostas naquele setor.	Ledford Jr. & Lawler III (2018)
Nível Individual	Idade do CEO	É a idade atual do CEO	Número de anos desde o nascimento até o último ano da coleta (2018).	Oehmichen, Schrappe & Wolff (2016); Karaevli & Zajac (2013)
	Gênero do CEO	Gênero do CEO	<i>Dummy</i> para masculino e feminino.	Wang, Markóczy, Sun & Peng (2019); Chen, Crossland & Huang (2016)
	Total da Remuneração	É o montante total da compensação recebido pelo CEO executivo da organização.	Total da Remuneração do CEO corresponde a soma total de todos os componentes de remuneração utilizados neste estudo.	Campbell & Weese (2017)

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020)

Além disso, questões relacionadas às decisões de risco também estão associadas com as preferências entre homens e mulheres (Chen, Crossland & Huang, 2016; Chen, Ni & Tong, 2016) e, por esta razão, se faz relevante analisar se pacotes de remuneração entre CEOs masculinos e femininos possuem associação com o nível de mudança estratégica.

Ademais, como o objetivo do estudo é analisar a influência dos componentes de remuneração do CEO, o total da remuneração é utilizado como variável de controle, a fim de avaliar este impacto de modo global (Devers et al., 2008; Campbell & Weese, 2017).

A seguir é apresentada a análise dos dados, bem como cada procedimento de análise que foi realizado e os testes específicos aplicados para análise de dados longitudinais hierárquicos.

#### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

O desenho da pesquisa é, portanto, um estudo quantitativo baseado em dados secundários longitudinais coletados de duas fontes. Dado que o *framework* teórico possui três níveis (tempo, empresas e setores), incluindo duas variáveis dependentes que são influenciadas por covariáveis em diferentes níveis, a análise de dados exige testes estatísticos usando um modelo de análise hierárquica ou multinível (Snijders & Bosker, 2011). Por conta das observações anuais repetidas nas variáveis dependentes (variação estratégica e desvio estratégico) que estão agrupadas dentro das empresas, que por sua vez, estão agrupadas dentro dos setores, as análises de regressão tradicionais são inadequadas, pois violam certas condições exigidas para o teste de efeitos aleatórios e fixos (Hoffman & Gavin, 1998; Steenbergen & Jones, 2002). Apesar do teste de Hausman ter apresentado efeito significativo ( $\text{Chi}^2 = 153.09$ ,  $p < 0,0001$ ), “este resultado não é o suficiente para abandonar o uso de um modelo de efeitos aleatórios, pois há outros pressupostos que necessitam ser atendidos” (Snijders & Bosker, 2011, p.82), os quais determinaram que o modelo de efeitos aleatórios é o mais adequado para este estudo, e que serão apresentados de forma detalhada à seguir.

Especificamente, a regressão *ordinary least square* requer que as observações sejam variáveis aleatórias independentes e distribuídas de forma idêntica. Neste estudo, os dados violam o pressuposto de independência das observações de duas maneiras: primeiro, porque um conjunto de dados longitudinais foi construído, consistindo de 12 anos de dados (ou 8 períodos trienais) para cada empresa, e, portanto, não se pode assumir que as observações da empresa-ano são independentes uma da outra. Por definição, o retorno total ao acionista do ano anterior de uma empresa está relacionado ao retorno total ao acionista do próximo ano. Da mesma forma, ao longo de 12 anos, cada empresa teve vários CEOs que também não são independentes da empresa.

Em segundo lugar, as hipóteses de desvio estratégico estão respaldadas em índices construídos com base nas normas do setor, e indicam claramente que a escolha da direção estratégica de uma empresa será influenciada pela abordagem geral adotada pelos seus principais concorrentes e, portanto, as observações dentro

dos setores também estão relacionadas. Isso pode ser mensurado avaliando a correlação intra-classe (ICC), que mede a variância no nível do grupo. Clarke e Wheaton (2007, p.314) explicam que "quando há pouca dependência de grupo (ICC <0,20), a regressão de nível único *ordinary least square* pode produzir estimativas imparciais dos efeitos fixos, mas conforme o ICC aumenta, erros padrão de coeficientes estimados de *ordinary least square* são enviesados para baixo [...] tornando a modelagem multinível o método preferido." Neste estudo, a variação relacionada à mudança estratégica no nível da empresa precisa ser tratada separadamente da variação da mudança estratégica no nível do setor e, portanto, as abordagens *ordinary least square* e *generalized least square* podem ser problemáticas.

Como tal, uma estratégia de modelagem de *random coefficient model* foi usada para testar as hipóteses. A modelagem de *random coefficient model* também é comumente referida como modelagem linear mista ou modelagem linear hierárquica (*hierarchical linear model* - HLM) (Raudenbusch & Bryk, 2002; Hoffmann & Gavin, 1998). Como metodologia, a modelagem *random coefficient model* permite a mudança geral na (s) variável (s) dependente (s) ao longo do tempo, bem como a modelagem de variáveis preditoras e interações (Short *et al.*, 2006), conforme exigido pelas hipóteses deste estudo. Em outras palavras, a modelagem *random coefficient model* permite pesquisas longitudinais descritivas e explicativas, pois ela pode ser usada para ilustrar como um fenômeno mudou ao longo do tempo, bem como para modelar os determinantes desse processo de mudança por meio de testes de variáveis preditoras teóricas (Ployhart & Vandenberg, 2010). Além disso, como os relacionamentos entre variáveis são modelados independentemente em cada nível, a estrutura dos dados não depende da suposição de variáveis aleatórias independentes e distribuídas de forma idêntica.

O uso da modelagem *random coefficient model* multinível em pesquisas da área estratégica é relativamente novo (Janardhanan, Lewis, Reger & Stevens, 2019; Meyer-Doyle, Lee & Helfat, 2019; Blevins, Sauerwald, Hoobler & Robertson, 2019). No entanto, a modelagem *random model coefficient* multinível está sendo usada com frequência crescente na área de comportamento organizacional para entender como as mudanças nas percepções de risco, ao longo do tempo, impactam de modo geral na liderança informal, contribuindo para com seus times (Zhang, Nahragang,

Ashford & De Rue, 2020). Ademais, o uso do HLM tem sido aplicado considerando o efeito do tempo, do setor e da empresa no desempenho da unidade de negócios (Guo, 2017) e como os determinantes do desempenho da firma operam nos níveis da empresa, da corporação, do setor e do país (Sharapov, Kattuman, Rodriguez & Velazquez, 2020).

No campo da mudança estratégica e da remuneração de executivos, o uso de *random coefficient model* multinível ainda é raro, mas não sem precedentes. Graffin, Hubbard, Christensen e Lee (2019) exploraram se os novos CEOs recebem pacotes de remuneração no início da carreira para motivar a tomada de risco, ou os pacotes de remuneração são reflexos das preferências de risco de cada CEO. Mueller *et al.* (2020) avaliaram o efeito da experiência generalista *versus* especialista do CEO na compensação total inicial, bem como o efeito da complexidade do setor nesta relação. Richard, Wu, Markockzy e Chung (2019) analisaram o efeito de duas linhas de fundo do *top management team* na mudança estratégica, sendo as características baseadas na relação (idade, gênero e nível educacional) e na tarefa (*tenure* e *background*). Nenhuma pesquisa até o momento, da construção deste estudo, usou uma metodologia *random coefficient model* multinível para avaliar pacotes de remuneração de executivos de alto e baixo risco e a mudança estratégica da empresa e do setor ao longo do tempo.

Portanto, em cada uma das etapas dos resultados é apresentado cada um dos pressupostos necessários para uma adequada análise de regressão de dados longitudinais multinível com *random coefficient*.

Quanto a endogeneidade presente na grande maioria dos modelos de regressão, especialmente aqueles que que analisam dados financeiros (Barros, Bergman, Castro & Silveira, 2019), como também em pesquisas que analisam escolhas estratégicas (Rocha, van Praag, Folta & Carneiro, 2019), esta pesquisa busca atender os pressupostos de endogeneidade seguindo Bernardo, Albanez & Securato (2018, p. 162), os quais relataram que

“os modelos hierárquicos lineares tendem a reduzi-la em função de o processo de agrupamento e de contextualização das relação analisadas ajudar a controlar variáveis latentes, não observadas diretamente, porém tem seu efeito capturado pelo processo de agrupamento, como pode ser visto em Courgeau (2003) e Smith (2011)”.

## 5 RESULTADOS

O objetivo geral da pesquisa é analisar o efeito moderador do RTA na relação entre pacotes de remuneração do CEO de baixo e alto risco e mudança estratégica. Sendo assim, este capítulo está dividido da seguinte forma: primeiro, o perfil das empresas e setores analisados são apresentados; segundo, a análise descritiva e a análise da matriz de correlação é exposto, bem como discussões são feitas a respeito dos resultados encontrados; terceiro, os testes de hipóteses são executados e por último, a comparação entre as diferentes medidas de desempenho é apresentada, a fim de demonstrar a medida que mais se ajusta ao modelo.

### 5.1 PERFIL DAS EMPRESAS ANALISADAS

A TABELA 1 demonstra os macro setores que compõem a base de dados, bem como o número de empresas por macro setor e sua representatividade no todo. O macro setor mais representativo é o de produção industrial com quase 40% das 2510 empresas, seguido do financeiro, seguros e imóveis com quase 20% das empresas e por fim, o de serviços com 15,54% das empresas.

Em nível de maior detalhamento, entre estes **dez macro** setores, é possível identificar que o maior número de empresas em um único grupo é representado pelo código SIC de número 73 (Serviços), com um total de 251 empresas (10% do total das empresas analisadas) que se dedicam principalmente à prestação de serviços, não classificados em outra parte, e à estabelecimentos comerciais mediante contrato ou taxa, como publicidade, relatórios de crédito, cobrança de reclamações, correspondência, reprodução, estenografia, grupos de notícias, programação de computadores, fotocópias, duplicação, processamento de dados, serviços para edifícios entre outros.

Em segundo lugar, é possível destacar o setor industrial de produtos químicos e afins, representado pelo código SIC número 28, com 187 empresas (7,5% do total das empresas analisadas). Este grupo é representado por empresas que produzem produtos químicos básicos, tais como: (1) produtos químicos básicos, como ácidos, álcalis, sais e produtos químicos orgânicos; (2) produtos químicos para uso posterior em manufatura, como fibras sintéticas, materiais plásticos, cores secas

e pigmentos e (3) produtos químicos acabados para serem utilizados no consumo final, como medicamentos, cosméticos e sabões, ou para ser usado como materiais ou suprimentos em outras indústrias, como tintas, fertilizantes e explosivos.

Em terceiro lugar, a categoria de equipamentos e componentes eletrônicos e outros elétricos, exceto equipamentos de informática, possui 165 empresas (6,6% do total das empresas analisadas) e, por fim, em quarto lugar, há 161 empresas (6,4% do total das empresas analisadas) no setor de instituições bancárias.

TABELA 1 - EMPRESAS POR MACRO SETOR DA AMOSTRA

CÓDIGO	TÍTULO DO MACRO SETOR	NÚMERO DE EMPRESAS	% POR SETOR
01-09	Agricultura, silvicultura e pesca	5	0,20%
10-14	Mineração	112	4,46%
15-17	Construção Civil	35	1,39%
20-39	Produção Industrial	977	38,92%
40-49	Serviços de transporte, comunicações, eletricidade, gás e sanitários	224	8,92%
50-51	Vendas por atacado	71	2,83%
52-59	Varejo	183	7,29%
60-67	Finanças, seguros e imóveis	501	19,96%
70-89	Serviços	390	15,54%
90-99	Administração Pública	12	0,48%
	<b>Total de Empresas</b>	<b>2510</b>	<b>100%</b>

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020).

Quanto ao porte das empresas analisadas, este estudo adotou o **número de empregados** como forma de mensurar o tamanho das empresas. Neste sentido, conforme a Tabela 2, o setor mais representativo em número de empregados ficou com a Administração Pública, com média de 108 mil empregados e em segundo lugar, o setor do varejo com aproximadamente 67 mil empregados. A Tabela 2 também demonstra os números de empregados mínimos e máximos para cada macro setor.

TABELA 2 - TAMANHO DAS EMPRESAS POR MACRO SETOR

<b>TÍTULO DO MACRO SETOR</b>	<b>PORTE MÉDIO (N<sup>o</sup> de empregados em milhares)</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
Agricultura, silvicultura e pesca	22.790	2	87
Mineração	7.060	0	123
Construção Civil	9.720	0	81
Produção Industrial	14.370	0	349
Serviços de transporte, comunicações, eletricidade, gás e sanitários	19.590	0	481
Vendas por atacado	13.530	0	231
Varejo	67.720	2	2300
Finanças, seguros e imóveis	8.770	0	387
Serviços	21.680	0	760
Administração Pública	108.350	0	389

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020).

Quanto ao pacote de remuneração de baixo risco (RBR) paga aos CEOs, a TABELA 3 demonstra a remuneração média paga por macro setor em milhões de dólares. Os componentes remuneratórios de baixo risco, enquanto um pacote de remuneração, tiveram uma média geral, entre os 10 principais setores de US\$ 1,4 milhões de dólares anuais, sendo que os setores que apresentaram a maior média foram a Administração Pública com US\$ 2,5 milhões de dólares anuais; Serviços de transporte, comunicações, eletricidade, gás e sanitários com aproximadamente US\$ 1,9 milhões de dólares anuais e Mineração com US\$ 1,6 milhões de dólares anuais.

TABELA 3 - REMUNERAÇÃO DE BAIXO RISCO POR MACRO SETOR

TÍTULO DO MACRO SETOR	RBR	DESVIO PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
Agricultura, silvicultura e pesca	1.544,19	1.250,28	376,16	6.945,87
Mineração	1.622,70	2.556,60	1,37	48.080,23
Construção Civil	1.094,03	768,61	87,10	10.115,96
Produção Industrial	1.509,40	2.063,33	0	66.379,58
Serviços de transporte, comunicações, eletricidade, gás e sanitários	1.883,00	2.459,12	0	62.041,81
Vendas por atacado	1.289,25	1.788,82	10,80	26.260,72
Varejo	1.403,52	1.647,58	0	32.790,50
Finanças, seguros e imóveis	1.242,26	1.396,90	0	34.184,51
Serviços	1.044,18	1.381,81	0	35.586,22
Administração Pública	2.593,76	4.618,82	0,67	25.609,62
Geral	1.410,24	1.905,64	0	66.379,58

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020).

O pacote remuneratório de alto risco (RAR) teve uma média geral, entre os 10 principais setores de US\$ 3,6 milhões de dólares anuais, sendo que os setores que apresentaram a maior média foram a Mineração com US\$ 5,1 milhões de dólares anuais, Serviços de transporte, comunicações, eletricidade, gás e sanitários com US\$ 4,3 milhões de dólares anuais e Serviços com US\$ 3,8 milhões de dólares anuais. A TABELA 4 resume as informações de RAR por macro setor em milhões de dólares. Há também que resaltar que no caso de remunerações com valores negativo, diz respeito aos componentes remuneratórios atrelados ao desempenho das ações de cada empresa, ou seja, as empresas que tiveram desvalorização das ações, então estes componentes remuneratórios apresentam valores negativos,

TABELA 4 - REMUNERAÇÃO DE ALTO RISCO POR MACRO SETOR

<b>TÍTULO DO MACRO SETOR</b>	<b>RAR</b>	<b>DESVIO PADRÃO</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
Agricultura, silvicultura e pesca	3.723,25	3.143,56	0,00	11.018,53
Mineração	5.135,60	6.936,93	0,00	109.688,70
Construção Civil	2.961,34	3.402,45	0,00	35.355,00
Produção Industrial	3.640,95	5.3022,53	-915,35	245.953,40
Serviços de transporte, comunicações, eletricidade, gás e sanitários	4.356,63	8.089,93	-756,95	145.059,60
Vendas por atacado	2.615,39	3.283,22	0,00	28.090,82
Varejo	3.410,33	4.286,53	-1.373,44	43.201,89
Finanças, seguros e imóveis	3.311,60	4.989,99	-514,42	131.939,80
Serviços	3.825,11	6.656,82	-1.204,53	103.700,00
Administração Pública	3.620,52	5.820,37	0,00	20.316,00
Geral	3.679,83	5.744,26	-1.373,44	245.953,40

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020).

Quando a remuneração é comparada ao longo dos oito períodos criados (que refletem as mudanças na estratégia) de é possível perceber, nos GRÁFICOS 1 e 2, uma taxa expressiva de crescimento, principalmente quando se trata dos componentes remuneratórios de alto risco. O pacote de componentes remuneratórios de alto risco, inclusive demonstra ter um intervalo de confiança menor nos dados, quando comparado com o pacote de componentes remuneratórios de baixo risco.

GRÁFICO 1 - RBR POR PERÍODO

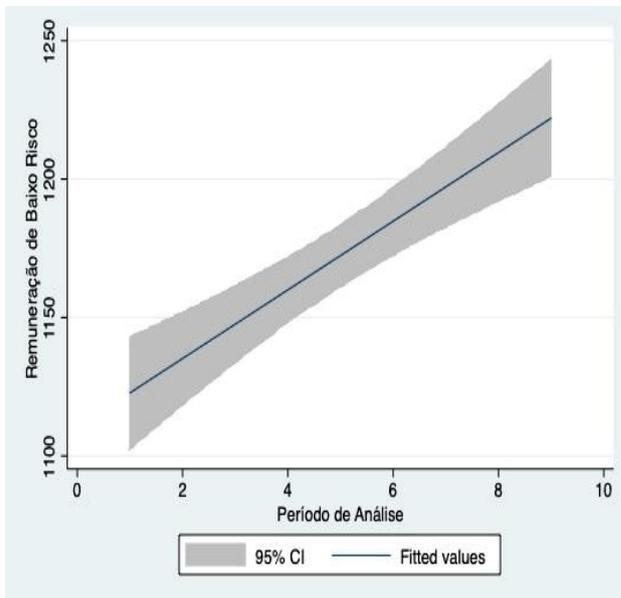
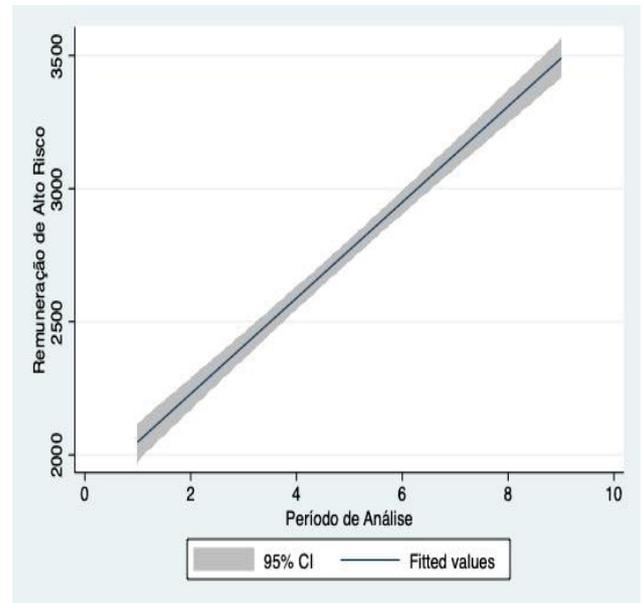


GRÁFICO 2 - RAR POR PERÍODO

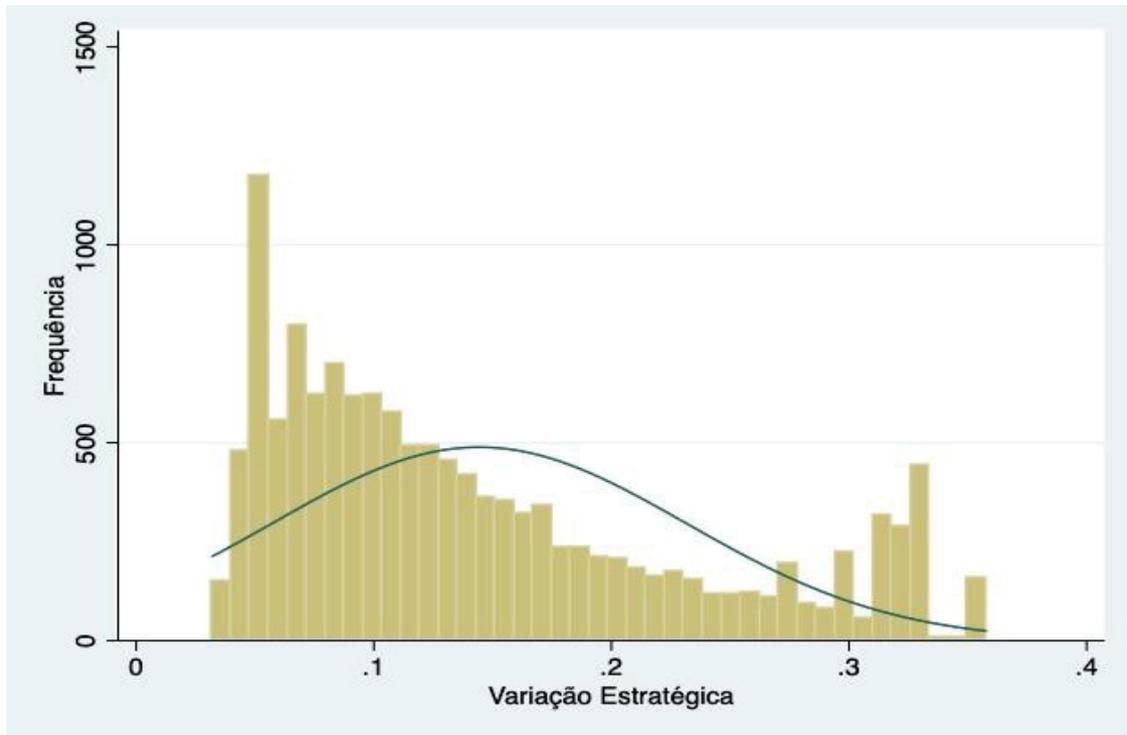


NOTA: RBR = remuneração de baixo risco, RAR = remuneração de alto risco

Quanto à variável de mudança estratégica, definida neste trabalho como variação e desvio estratégico, os GRÁFICOS 3 e 4 demonstram uma análise interessante ao longo dos oito períodos analisados. Em relação à variação estratégica, percebe-se que há uma grande concentração de empresas com índices mais baixos de variação estratégica, ou seja, uma variação entre aproximadamente 0,05 até 0,15. Isso significa que a maioria das empresas possuem menores níveis de mudança estratégica, mantendo a alocação de recursos nos mesmos valores, com clara manutenção do *status quo*, conformidade, conservadorismo, e padrões praticados ao longo do tempo.

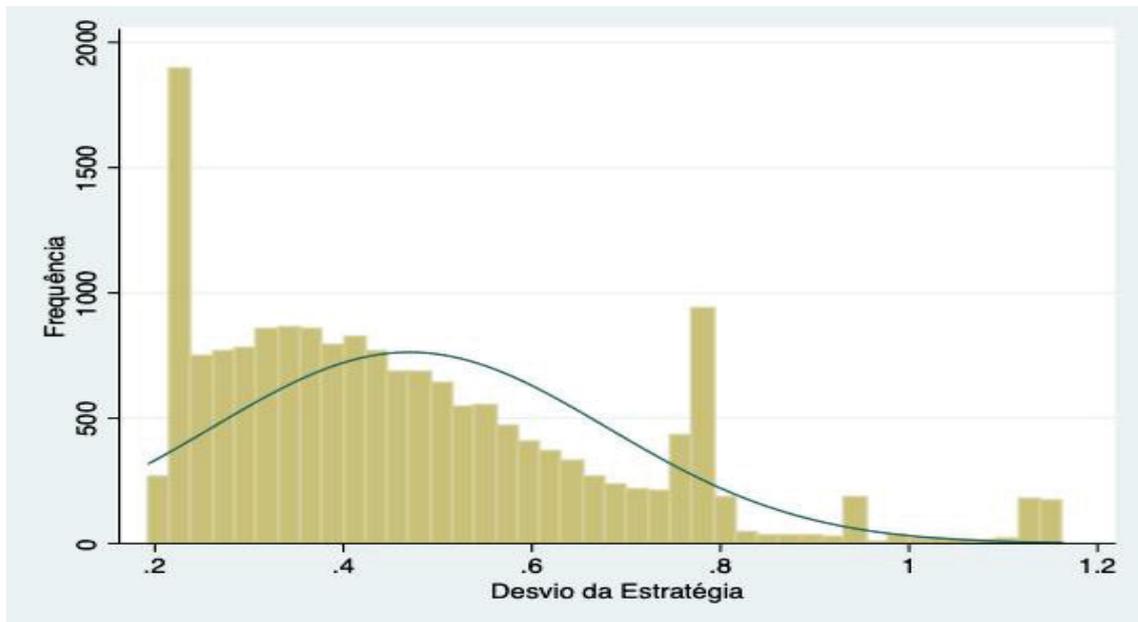
Entre os índices de variação estratégica 0,16 e 0,27 percebe-se que há um pequeno número de empresas que buscaram implementar mudanças estratégicas através da diversificação dos recursos, de modo moderado. Enquanto que no final da curva, quando os índices de variação estratégica estão entre 0,29 e 0,35, é possível perceber que o número de empresas volta a aumentar, representando um grupo onde há maior diversificação na alocação de recursos, o que significa que estas empresas possuem uma maior variabilidade ao longo do tempo nas estratégias implementadas.

GRÁFICO 3 – HISTOGRAMA DA VARIAÇÃO ESTRATÉGICA



A mudança estratégica também pode ocorrer a nível de setor, o qual neste estudo é chamado de desvio estratégico. A análise do desvio estratégico feita através do histograma demonstra uma alta concentração de empresas nos níveis mais baixos do índice de desvio estratégico (0,20). A grande maioria das empresas tendem a ter pouca variabilidade na alocação dos recursos, sendo demonstrado pelo ápice da curvatura da linha, entre os índices 0,24 e 0,60 do desvio estratégico. Quando a curva começa a declinar, similar ao gráfico de variação estratégica, é possível perceber um aumento do número de empresas, as quais apresentaram uma variabilidade maior na alocação de recursos (0,75 até 0,80).

GRÁFICO 4 – HISTOGRAMA DO DESVIO ESTRATÉGICO



Os GRÁFICOS 5 e 6 apresentam a variação e o desvio estratégico (respectivamente) ao longo dos oito períodos de análise da mudança. Os achados mostram claramente que ao longo do tempo, a variação e o desvio estratégico das empresas diminuem.

GRÁFICO 5 – VARIAÇÃO

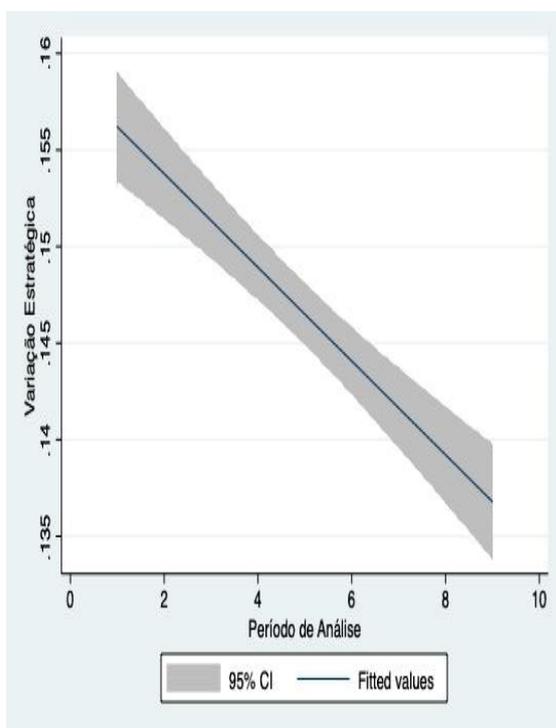
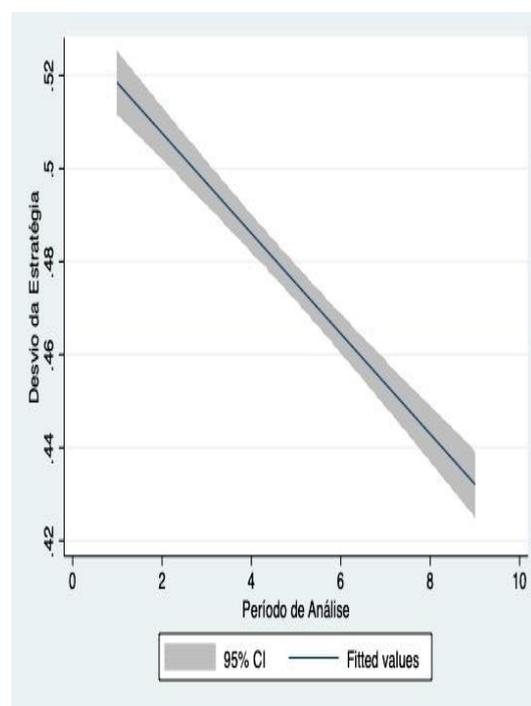


GRÁFICO 6 - DESVIO



Por fim, mas não menos importante, uma análise é apresentada referente ao retorno total ao acionista. A TABELA 5 descreve, por macro setor, o RTA médio praticado pelas empresas, bem como o desvio padrão, e os valores de mínimo e máximo em escala de milhões de dólares. A média geral de retorno total ao acionista entre os macros setores analisados é de U\$ 62,1 milhões, sendo que os três setores que apresentaram os melhores resultados são: (1) Varejo com U\$ 184 milhões; (2) Mineração com U\$ 81 milhões e (3) Serviços de transportes, comunicações, eletricidade, gás e sanitários com U\$ 58, 69 milhões.

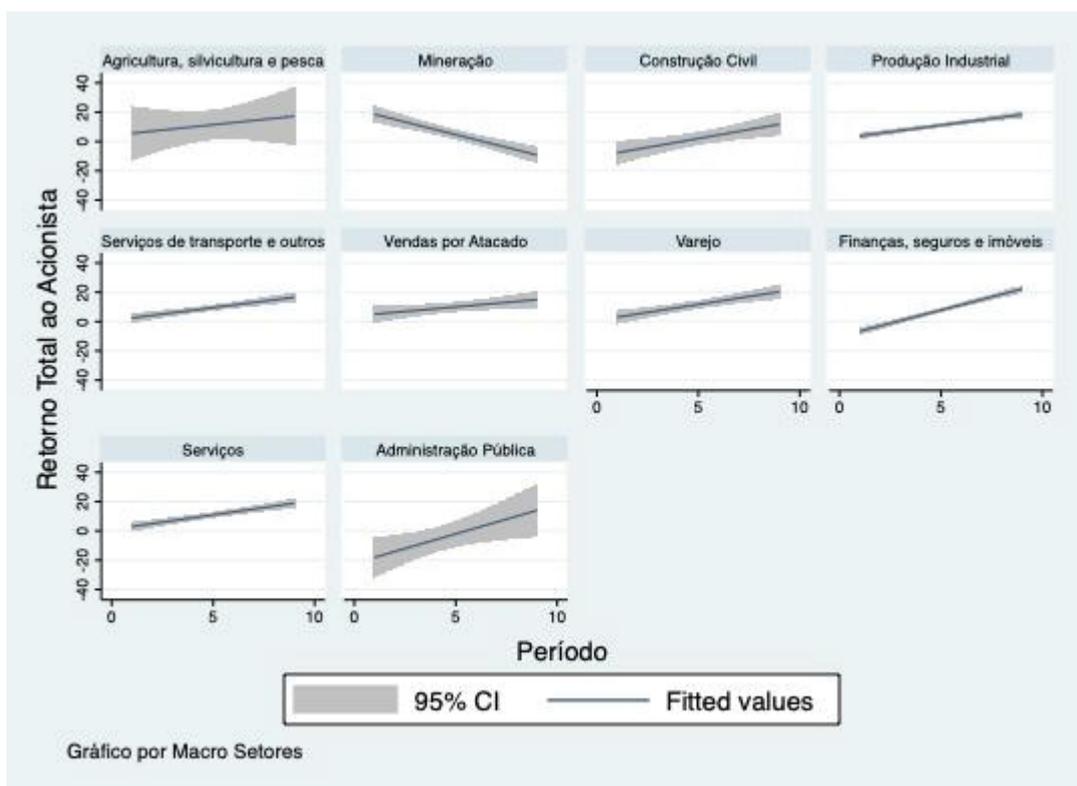
TABELA 5 – MÉDIA DO RETORNO TOTAL AO ACIONISTA POR MACRO SETOR

<b>TÍTULO DO MACRO SETOR</b>	<b>MÉDIA DE RTA</b>	<b>DESVIO PADRÃO</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
Agricultura, silvicultura e pesca	14,73	36,13	-55,05	140,36
Mineração	80,99	1.353,38	-99,13	36.932,97
Construção Civil	8,29	47,76	-98,97	198,61
Produção Industrial	56,92	3.065,44	-99,27	285.476,90
Serviços de transporte, comunicações, eletricidade, gás e sanitários	58,69	1.191,42	-99,33	43.298,39
Vendas por atacado	10,86	43,54	-90,02	491,67
Varejo	184,39	5.768,93	-98,50	224.491,80
Finanças, seguros e imóveis	46,46	2.513,51	-98,04	170.455,60
Serviços	54,48	1.599,51	-99,40	70.627,28
Administração Pública	-11,34	44,32	-98,28	185,71
Geral	62,17	2.804,74	-99,40	285.476,90

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020).

O GRÁFICO 7 apresenta uma visão geral da evolução durante os oito períodos analisados do retorno total ao acionista por macro setor. É possível perceber, que há apenas um macro setor -- de Mineração -- que apresentou queda ao longo do tempo, enquanto que todos os demais, o crescimento do retorno total ao acionista é notório.

GRÁFICO 7 - RTA AO LONGO DOS PERÍODOS POR MACRO SETOR



## 5.2 ANÁLISE DESCRITIVA

Os valores referentes à mudança estratégica das empresas estudadas, ao pacote de remuneração dos executivos de alto e baixo risco , ao retorno total ao acionista e às demais variáveis de controle que compreendem o período de doze anos, de 2007 até 2018 foram levantados para uma amostra de 2510 empresas americanas com índice S&P 500, compondo 10 macros setores da economia.

As variáveis dependentes do estudo são a variação estratégica e o desvio estratégico. Esses dois índices foram criados a partir de outros seis indicadores correspondentes ao nível de alocação de recursos operacionalizado pelas empresas

pesquisadas, tais como: intensidade de publicidade e propaganda; intensidade de pesquisa e desenvolvimento, intensidade de *upgrades* em plantas e equipamentos, despesas indiretas, níveis de estoque, alavancagem financeira, etc. A TABELA 6 apresenta a média geral, o mínimo, o máximo e o desvio padrão.

TABELA 6 - ANÁLISE DESCRITIVA

VARIÁVEIS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
Variação Estratégica	0,11	0,08	0,00	0,30
Desvio Estratégico	1,06	0,76	0,23	3,88
Rem. Baixo Risco	966.911	410.915	212.714	1.698.470
Rem. Alto Risco	2.228.458	1.599.334	0	5.494.060
Retorno total ao acionista (t-1)	10.947	35.376	-75.693	136.181
Período			1	9
Gênero			1	2
Idade CEO	55.94	5,64	45	66
Idade TMT	52.24	3.51	45.25	59
Rem. Total CEO	5.424.918	4.098.327	708.215	16.102.530
Rem. Total Time	1.924.189	1.309.366	394.108	5.486.004
Retorno total ao acionista por SIC (t-1)	21.556	49.406	-48.194	364.233
Tamanho	10.543	13.659	.365	54.4

FONTE: Desenvolvido pela autora (2020)

O índice de variação estratégica apresentou uma média de 0,11, enquanto que a média do desvio estratégico foi de 1,06. Esse último resultado pode indicar que há um potencial mais saliente de mudança estratégica ao longo do tempo quando se compara uma empresa em relação aos seus concorrentes, do que quando se compara uma empresa ao longo do tempo. Esta interpretação também é reforçada pelos indicadores mínimo e máximo de cada uma destas duas variáveis.

As variáveis independentes aplicadas nesta pesquisa estão relacionadas à remuneração do executivo e foram classificadas em compensação de alto e baixo risco. A média do pacote de remuneração de baixo risco é de US\$ 966 mil, sendo que o valor mínimo pago dentro do período analisado foi de quase US\$ 213 mil e o máximo foi de US\$ 1,7 milhões.

O pacote de remuneração de alto risco apresentou uma média geral de US\$ 2,2 milhões. O valor mínimo de algumas empresas foi de zero por duas razões: (a) ou porque optaram por não utilizar este tipo de remuneração entre seus executivos ou (b) porque durante um ou mais anos não possuíram este tipo de remuneração implementado na empresa. Já o valor máximo apresentado neste pacote foi de US\$ 5,5 milhões.

Quando todos os componentes remuneratórios são agrupados, formando a remuneração total do CEO, é possível observar uma média geral de US\$ 5,5 milhões pagos aos CEOs, comparado ao restante do time de executivos (diretor executivo de marketing, diretor executivo de operações, diretor executivo de logística, etc). O time de executivos apresentou uma média geral de US\$ 2 milhões, ou seja, quase 50% da remuneração total do CEO. Além do mais, uma diferença entre o valor máximo da remuneração total do CEO e do restante do time de executivos é apresentada com mais de 65% pago ao CEO, sendo este valor de um pouco mais de US\$ 16 milhões comparados ao valor máximo de US\$ 5,5 milhões de dólares.

A média da variável moderadora retorno total ao acionista foi de US\$ 11 milhões entre as empresas pesquisadas. Devido ao desempenho baixo de muitas empresas, o valor mínimo ficou negativo, enquanto que entre aquelas que apresentaram um retorno total ao acionista positivo o maior valor apresentado foi de US\$ 136 milhões.

O *framework* teórico é controlado por algumas covariáveis, as quais estão justificadas no referencial teórico e nas hipóteses. O tamanho das empresas é uma das variáveis de controle e foi mensurada pelo número de funcionários. A média do tamanho das empresas foi de 10.500 mil funcionários, sendo que a menor empresa possui cerca de 300 funcionários e a maior com 54.400 mil funcionários.

A idade do CEO e idade dos demais executivos também foram utilizadas como covariáveis e apresentaram resultados muito próximos. A média de idade do CEO foi de 55 anos, enquanto que dos demais executivos foi de 52 anos. A idade mínima foi de 45 anos para o CEO e demais executivos e a idade máximo foi de 66 anos para o CEO e de 56 anos para o restante do time de executivos. Quanto ao gênero, 96% das empresas são gerenciadas por homens, enquanto apenas 4% são

geridas por mulheres. Isto demonstra a discrepância que a diversidade de gênero ainda é presente na direção das empresas.

### 5.3 ANÁLISE DA MATRIZ DE CORRELAÇÃO BIVARIADA

A TABELA 7 demonstra a matriz de correlação bivariada de *Spearman* ( $r_s$ ) (Winter, Gosling & Potter, 2016). De um modo geral, quase todas as variáveis utilizadas no modelo apresentaram associações significativas. Os coeficientes de correlação de *Spearman* que demonstraram uma forte associação (entre  $r_s = .60$  e  $r_s = 1.0$ ) foram entre remuneração total do CEO e o pacote de remuneração de baixo risco com  $r_s = .72$  e com o pacote de remuneração de alto risco com  $r_s = .87$ . Uma forte associação também foi observada entre a média da remuneração total do time de executivos e o pacote de remuneração de baixo risco do CEO ( $r_s = .62$ ) e o pacote de remuneração de alto risco ( $r_s = .73$ ). Quando associado ao tamanho da empresa, a associação se apresentou forte ( $r_s = .60$ ).

É possível observar algumas associações consideradas moderadas, ou seja, que apresentam um coeficiente entre  $r_s = .40$  e  $r_s = .59$ . Quatro associações moderadas e positivas foram identificadas, sendo entre o tamanho das empresas com o pacote de remuneração de alto risco ( $r_s = .46$ ) e entre a remuneração total do CEO ( $r_s = .59$ ). Um coeficiente moderado e significativo ( $r_s = .58$ ) também foi apresentado entre o retorno total ao acionista da empresa e o retorno total ao acionista mensurado por setor.

Por fim, a matriz de correlação também demonstra uma fraca associação ( $r_s = .00$  e  $r_s = .39$ ). A variação estratégica apresentou uma associação significativa e negativa com o pacote de remuneração de baixo risco ( $r_s = -.15$ ), com a idade média do time de executivos ( $r_s = -.11$ ), com o total da remuneração do CEO ( $r_s = -.12$ ), e com o tamanho da empresa ( $r_s = -.21$ ).

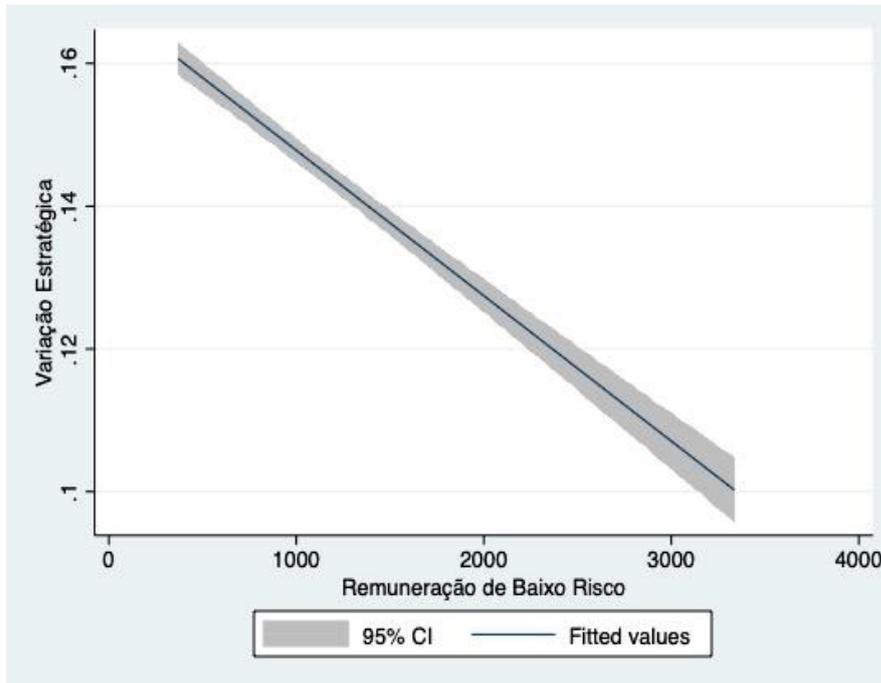
TABELA 7 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO BIVARIADA DE SPEARMAN

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Variação Estratég	1.00												
2 Desvio Estratég	.10***	1.00											
3 Rem baixo risco	-.15***	-.07**	1.00										
4 Rem alto risco	-.09***	-.03**	.51***	1.00									
5 RTA (t-1)	-.07***	.03**	.06***	.18***	1.00								
6 Período	-.06***	.09***	.09***	.30***	.25***	1.00							
7 Género	.02*	.02†	-.03**	-.02**	-.00	-.02†	1.00						
8 Idade CEO	-.08***	-.03**	.20***	.03***	.03**	.12***	.03**	1.00					
9 Idade TMT	-.11***	-.01	.20***	.11***	.07***	.21***	-.00	.26***	1.00				
10 Rem TotalCEO	-.12***	-.01	.72***	.87***	.16***	.19***	-.02**	.09***	.14***	1.00			
11 Rem TotalTime	-.14***	-.00	.62***	.73***	.16***	.20***	-.01	.09***	.14***	.84***	1.00		
12 RTASIC (t-1)	-.03**	.10***	.03***	.09***	.58***	.18***	-.00	.02**	.04***	.08***	.08***	1.00	
13 Tamanho	-.21***	-.15***	.62***	.46***	.06***	.08***	-.04***	.12***	.16***	.59***	.60***	.60***	1.00

Nota: †  $p < .10$ ; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ ; RTA = retorno total ao acionista defasado

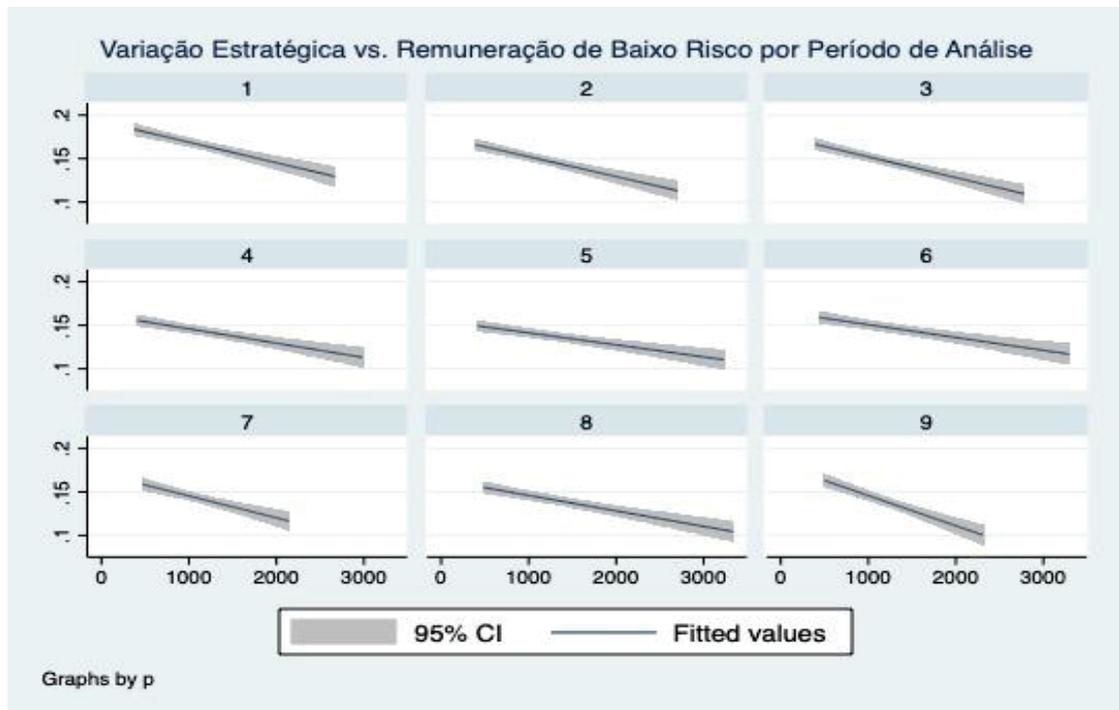
A associação negativa entre variação estratégica e o pacote de remuneração de baixo risco é reforçado pelo GRÁFICO 8, o qual demonstra que, quanto maior o valor em dólares do pacote de remuneração de baixo risco, menor é a variação estratégica adotada pela empresa.

GRÁFICO 8 - RELAÇÃO ENTRE RBR E VARIACÃO ESTRATÉGICA



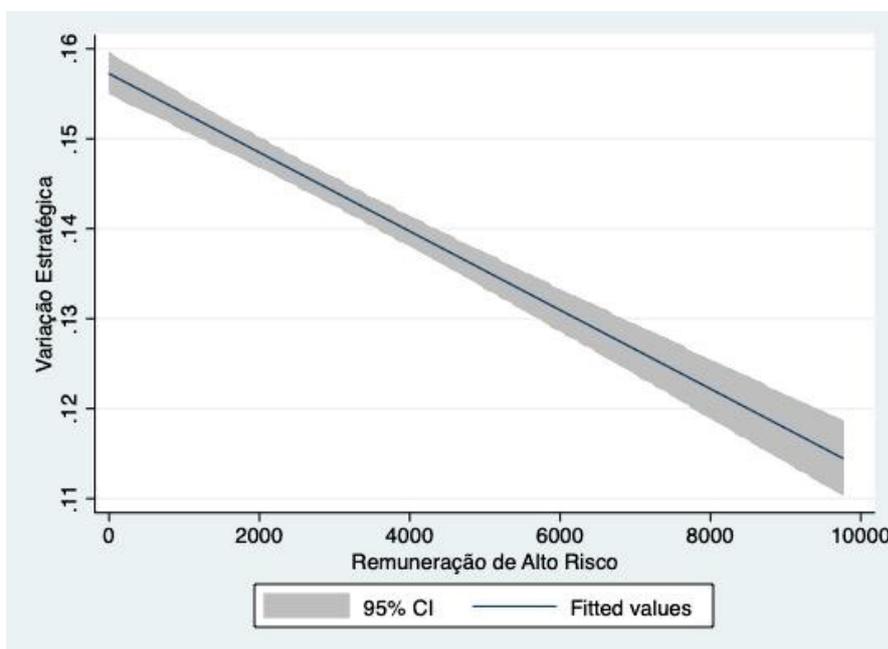
É possível ver a relação negativa entre remuneração de baixo risco e variação estratégica se repetir em todos os oito períodos analisados, conforme o GRÁFICO 9.

GRÁFICO 9 - RELAÇÃO DA RBR E VARIAÇÃO ESTRATÉGICA POR PERÍODO



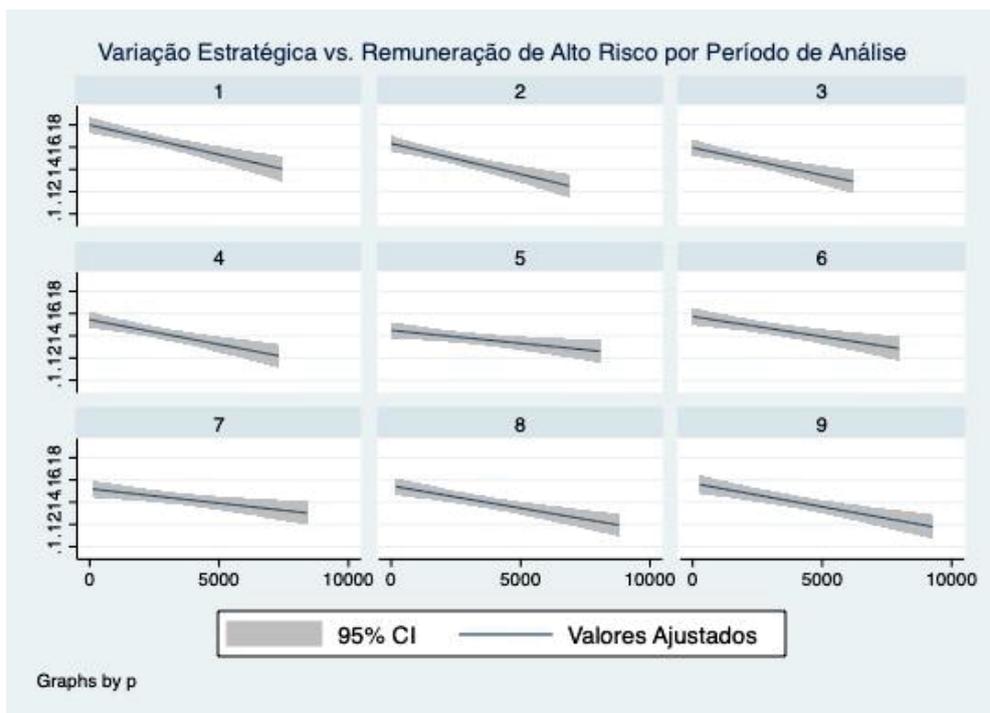
Quanto à associação negativa entre variação estratégica e o pacote de remuneração de alto risco apresentado na matriz de correlação é possível comprovar este resultado com o GRÁFICO 10. Da mesma forma que acontece com o pacote de remuneração de baixo risco, o índice de variação estratégica das empresas tende a ser menor quando o pacote de remuneração de alto risco está nos maiores níveis.

GRÁFICO 10 - RELAÇÃO ENTRE RAR E VARIACÃO ESTRATÉGICA



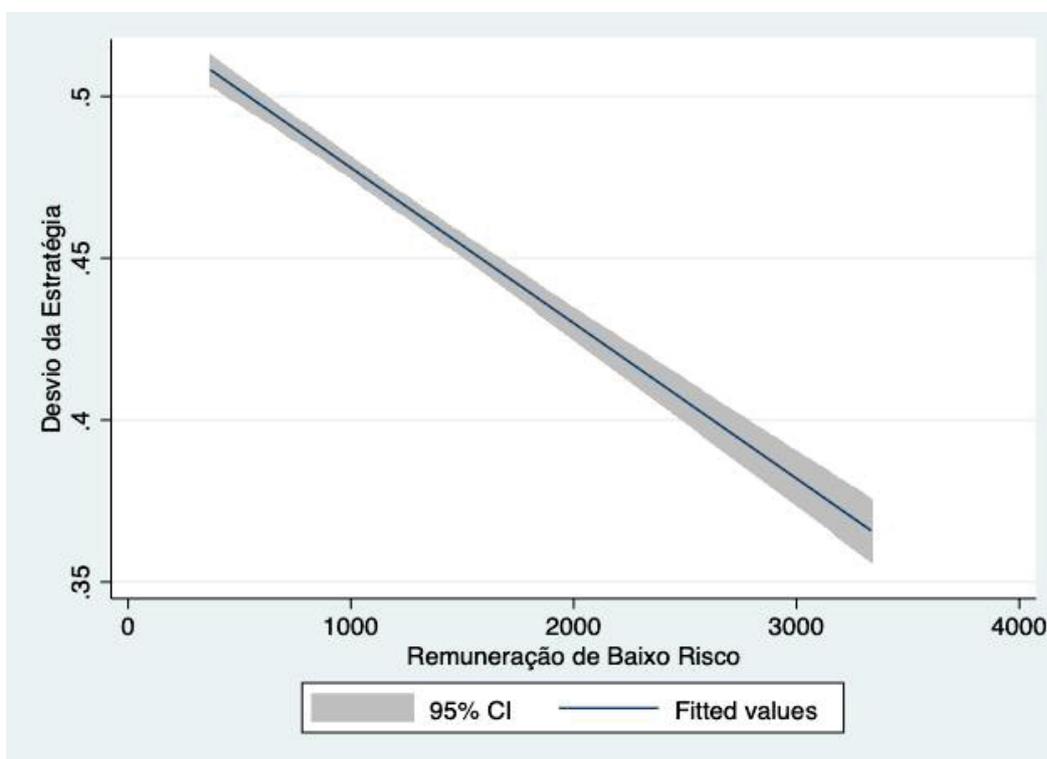
A associação negativa entre remuneração de alto risco e variação estratégica também se repete em todos os oito períodos analisados nesta pesquisa, conforme o GRÁFICO 11.

GRÁFICO 11 - RELAÇÃO ENTRE RAR E VARIAÇÃO ESTRATÉGICA POR



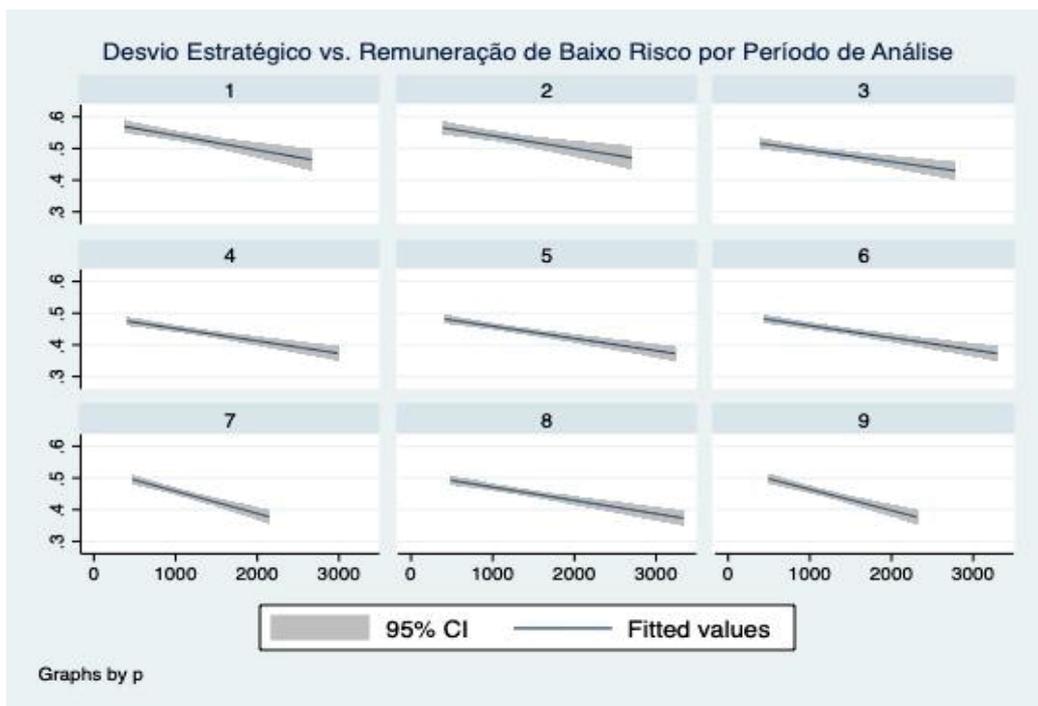
Quanto ao desvio estratégico, apesar de ter apresentado coeficientes de *Spearman* abaixo dos parâmetros de associação considerados forte, moderado e fraco (Winter, Gosling & Potter, 2016), o mesmo também demonstrou comportamento significativo e similar ao analisado na variação estratégica, conforme os GRÁFICOS 12 e 13. O pacote de remuneração de baixo risco demonstrou uma associação negativa e significativa com o desvio estratégico. Isso quer dizer, quanto maior for a soma dos componentes remuneratórios de baixo risco do CEO, menores são os índices de desvio estratégico.

GRÁFICO 12 - RELAÇÃO ENTRE RBR E DESVIO ESTRATÉGICO



A associação negativa entre remuneração de baixo risco e desvio estratégico também se repete em todos os oito períodos analisados nesta pesquisa, conforme o GRÁFICO 13.

GRÁFICO 13 - RELAÇÃO ENTRE RBR E DESVIO ESTRATÉGICO POR PERÍODO



## 5.4 TESTE DAS HIPÓTESES

Para investigar o efeito moderador do retorno total ao acionista defasado na relação entre pacotes de remuneração do CEO de baixo e alto risco e mudança estratégica nas empresas do índice S&P 500, um procedimento de quatro etapas foi operacionalizado como proposto por Raudenbusch e Bryk (2002) e Snijders e Bosker (2011). Ademais, foi utilizada uma estratégia avançada de aplicação de análise multinível para dados longitudinais proposta por Hair, Jr. e Fávero (2019).

1. Em primeiro momento, a decomposição da variância por meio da definição do modelo não condicional (modelo nulo) é estudada.
2. No segundo momento, a análise do modelo de tendência linear sem e com interceptos aleatórios e inclinação é feita.
3. No terceiro momento, todas as variáveis e suas respectivas interações são inseridas nas regressões.
4. No quarto momento, a natureza aleatória dos termos de erro é estimada e os modelos são comparados, sendo o mais ajustado escolhido como o modelo final.

Os modelos são estimados utilizando o comando *xtmixed* no Stata 13.1. Os parâmetros estatísticos (coeficientes de regressão e componentes de variância e covariância) são estimados pelo método de máxima verossimilhança (*maximum likelihood*), dado que o volume de unidades no nível 2 (1.922 empresas) e no nível 3 (66 setores) na base de dados é considerado como uma grande amostra em termos de tamanho do grupo (Manor & Zucker, 2004; Snijders & Bosker, 2011). Além disso, a utilização do parâmetro *maximum likelihood* não invalida o *likelihood ratio* LR test, caso os efeitos fixos apresentem resultados diferentes entre os modelos estimados (Hair, Jr. & Fávero, 2019; Snijders & Bosker, 2011).

### 5.4.1 Modelo Não Condicional ou Modelo Nulo

Na TABELA 8 estão os resultados para o modelo nulo (ou modelo não condicional) bem como a correlação intraclasse para os níveis 2 e 3. O modelo nulo permite determinar se existe variabilidade nas variáveis de resposta entre empresas

de um mesmo setor e entre setores diferentes (Snijders & Bosker, 2011). Nenhuma variável explicativa é inserida no modelo nulo, que considera apenas a existência de um intercepto e de termos de erro  $U_{00k}$ ,  $r_{0jk}$  e  $e_{tjk}$  com variância, respectivamente, igual a  $\tau_{u000}$ ,  $\tau_{r000}$  e  $\sigma^2$ . O modelo a ser estimado é formado por:

Modelo Nulo:

$$\text{Variação Estratégica}_{tjk} = \pi_{0jk} + e_{tjk}$$

$$\pi_{0jk} = b_{00k} + r_{0jk}$$

$$b_{00k} = \gamma_{000} + U_{00k}$$

Que resultará na seguinte expressão:

$$\text{Variação Estratégica}_{tjk} = \gamma_{000} + U_{00k} + r_{0jk} + e_{tjk}$$

A mesma condição é replicada para a segunda variável de resposta desvio estratégico. Quanto aos componentes de efeitos fixos para a variável desvio estratégico, a estimação do parâmetro  $\gamma_{000}$ , o qual é igual a -0,06, o que corresponde a média de variação estratégica anual esperada por empresa. Ademais, os estimadores da variância dos termos de erros  $\tau_{u000} = .04$ ,  $\tau_{r000} = .23$  e  $\sigma^2 = .73$  são apresentados. Para a variável desvio estratégico, a estimação do parâmetro  $\gamma_{000}$ , o qual é igual a -0,32, o que corresponde à média de variação estratégica anual esperada por empresa no setor. Ademais, os estimadores da variância dos termos de erros  $\tau_{u000} = .43$ ,  $\tau_{r000} = .03$  e  $\sigma^2 = .46$  são apresentados.

Este modelo nulo sem variáveis independentes é importante por permitir verificar a importância relativa de cada nível para explicar tanto a variação estratégica, quanto o desvio estratégico. Isso é feito por meio do Índice de Correlação Intraclasse (ICC) do Tipo 1, que representa a decomposição de variância das duas variáveis de resposta entre cada um dos níveis analisados (Rabe-Hesketh & Skrondal, 2012). Portanto, duas correlações intraclases são definidas, dado a existência de duas proporções de variância para cada uma das variáveis dependentes. A primeira delas corresponde a correlação entre os dados da variável

variação estratégica no  $p$  e no  $p'$  ( $p \neq p'$ ) de uma específica empresa  $j$  de um determinado setor  $k$  (correlação intraclasse no Nível 2). A segunda delas corresponde a correlação entre os dados de uma variável dependente no  $p$  e no  $p'$  ( $p \neq p'$ ) de diferentes empresas  $j$  e  $j'$  ( $j \neq j'$ ) de um específico setor  $k$  (correlação intraclasse no Nível 3). Esses procedimentos são sugeridos pela literatura de análise multinível (Hair & Fávero, 2019; Snijders & Bosker, 2011) e a fórmula aplicada (Rabe-Hesketh & Skrondal, 2012, p. 392) é a seguinte:

$$rho_{nível} = \frac{\tau_{u000}}{\tau_{u000} + \tau_{r000} + \sigma^2}$$

É possível notar que, além das características temporais, a maior parte da variabilidade da variação estratégica está associada às diferenças entre características de empresas (de 23%), enquanto que para o desvio estratégico, a maior variabilidade está associada ao nível de setor (47%). Isso significa que, tanto as características da empresa quanto do setor são extremamente relevantes para uma incursão na mudança estratégica.

Além desses achados, os resultados do modelo nulo apresentam informações sobre a significância estatística destas variâncias. O fato dos valores estimados de  $\tau_{u000}$ ,  $\tau_{r000}$  e  $\sigma^2$  serem consideravelmente maiores do que seus respectivos erros-padrão sugere que há uma variação significativa na variação estratégica e no desvio estratégico por período de análise entre empresas e entre setores.

TABELA 8 - DETERMINANTES DA MUDANÇA ESTRATÉGICA: MODELO NULO

VARIÁVEIS	VARIAÇÃO ESTRATÉGICA	DESVIO ESTRATÉGICO
<i>Observações</i>	15490	17353
Efeitos Fixos	Coef.	Coef.
Intercepto	-.06* (.03)	-.32*** (.08)
<i>Estimadores (Variância)</i>		
<i>Parâmetros dos efeitos aleatórios</i>		
Setor	.04 (.01)	.43 (.08)
Empresa	.23 (.01)	.03 (.00)
Período	.73 (.01)	.46 (.00)
<i>Coeficientes de Correlação Intraclasse</i>		
Nível 3 (Setor)	.039	.470
Nível 2 (Empresa)	.231	.029
Nível 1 (Período)	.729	.500
Graus de liberdade	4	4
AIC	41605.63	36922
BIC	41636.22	36953.05
LR Teste (Chi <sup>2</sup> )	2258.98***	12133.72***

Nota: *variação estratégica*: n=15490 observações agrupadas em 1843 empresas, dentro de 66 setores; *desvio estratégico*: n=17353 observações agrupadas em 1922 empresas, dentro de 66 setores.

Nota: Níveis de significância; †  $p < .10$ ; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Esta informação é essencial para legitimar a escolha da modelagem multinível, em vez do modelo tradicional de regressão com parâmetros *Ordinary Least Square*. Ao final da TABELA 8 é possível verificar este pressuposto por analisar os resultados do teste de *likelihood ratio* (LR test). Para ambas variáveis dependentes, o resultado do *likelihood ratio test* rejeita a  $H_0$ , confirmando que o estimador utilizado na regressão multinível acrescenta variação **adicional** nas variáveis.

Por fim, a análise do modelo nulo permite concluir que há variabilidade significativa na variação estratégica e no desvio estratégico ao longo dos períodos

analisados (oito períodos), ao longo do tempo entre empresas de um mesmo setor, e ao longo do tempo entre empresas de diferentes setores.

#### 5.4.2 Modelo de tendência linear sem efeito aleatório de inclinação

A TABELA 9 apresenta a inserção de uma variável independente, neste caso o período ( $p$ ), variável representativa de tempo da mudança estratégica obtida da construção das análises dos 12 anos. A análise da variável período tem como objetivo investigar se há relação entre o aspecto temporal e a variação estratégica e o desvio estratégico, e se essas últimas possuem um comportamento linear ao longo do tempo (Hair Jr. & Fávero, 2019; Short, Ketchen, Bennett & Du Toit, 2006).

O modelo a ser estimado é formado por:

Modelo de tendência linear sem efeito aleatório de inclinação:

$$\text{Variação Estratégica}_{tjk} = \pi_{0jk} + \pi_{1jk} \cdot p_{jk} + e_{tjk}$$

$$\pi_{0jk} = b_{00k} + r_{0jk}$$

$$\pi_{1jk} = b_{10k}$$

$$b_{00k} = \gamma_{000} + u_{00k}$$

$$b_{10k} = \gamma_{100}$$

Que resultará nas seguintes expressões:

$$\text{Variação Estratégica}_{tjk} = \gamma_{000} + \gamma_{100} \cdot p_{jk} + u_{00k} + r_{0jk} + e_{tjk}$$

$$\text{Desvio Estratégico}_{tjk} = \gamma_{000} + \gamma_{100} \cdot p_{jk} + u_{00k} + r_{0jk} + e_{tjk}$$

Primeiro, é possível observar na TABELA 9 que os interceptos estimados pelo modelo de tendência linear sem efeitos aleatórios de inclinação para variação estratégica e para desvio estratégico são, respectivamente 0,34 ( $p < 0,001$ ) e -0,59 ( $p < 0,001$ ). Esses coeficientes de efeitos fixos representam o valor esperado (*grand mean*) da variação estratégica e desvio estratégico da empresa  $ij$  no primeiro período de análise 2009, 2010 e 2011 (período  $p = 0$ ). Os três componentes aleatórios de intercepto ( $e$ ,  $r$  e  $u$ ),  $\tau_{u000}$ ,  $\tau_{r000}$ , e  $\sigma^2$  são estatisticamente significativos pela análise dos intervalos de confiança, tanto para a variação estratégica, quanto para o desvio estratégico, permitindo estimar os interceptos específicos para cada empresa  $ij$  da base de dados.

Segundo, o coeficiente da variável  $\rho$  (período), que representa a taxa de variação de cada um dos oito períodos analisados, é estatisticamente significativo ( $p < 0,000$ ), tanto para variação estratégica, quanto para o desvio estratégico, no entanto, os sinais são opostos. Para a variação estratégica o sinal é negativo, variando entre  $\gamma_{100} = -0,20$  à  $\gamma_{100} = -0,38$ . Portanto, no modelo de tendência linear sem efeitos aleatórios de inclinação, espera-se uma diminuição entre 20% e 38% da variação estratégica real da empresa  $ij$  a cada período composto por três anos, *coeteris paribus*. Assim, é possível afirmar que, a variação estratégica segue uma tendência linear negativa ao longo do tempo.

Por outro lado, o desvio estratégico possui sinal positivo, variando entre  $\gamma_{100} = 0,14$  até  $\gamma_{100} = 0,66$ , sendo que, apesar de um aumento crescente até o período 7, o qual passa de 14% para 66% de variabilidade no desvio estratégico, é possível perceber que a partir do período 8 há uma diminuição no desvio estratégico de 55% para 41% de variabilidade. Portanto, com esses resultados, pode-se concluir que o desvio estratégico não possui uma tendência linear ao longo do tempo.

Em relação aos componentes de efeitos aleatórios, os resultados demonstram que há significância estatística nas variâncias  $u_{00k}$ ,  $r_{0jk}$  e  $e_{tjk}$  porque as estimativas de  $\tau_{u000}$ ,  $\tau_{r000}$  e  $\sigma^2$  são consideravelmente maiores do que seus respectivos padrões de erro. Portanto, novas correlações intraclasses são calculadas, as proporções para variação e desvio estratégico são significativas, e isto demonstra a relevância de incluir a variável que corresponde à medida repetida no nível 1 (Hair Jr. & Fávero, 2019).

TABELA 9 - MODELO DE TENDÊNCIA LINEAR SEM EFEITOS ALEATÓRIOS DE INCLINAÇÃO

VARIÁVEIS	VARIAÇÃO ESTRATÉGICA	DESVIO ESTRATÉGICO
<i>Observações</i>	13245	1374
Efeitos Fixos	Coefficiente	Coefficiente
Intercepto	.34*** (.04)	-.59*** (.09)
Período ( $P_1$ )	-.20*** (.026)	.14*** (.022)
Período ( $P_2$ )	-.25*** (.027)	.16*** (.022)
Período ( $P_3$ )	-.31*** (.027)	.31*** (.022)
Período ( $P_4$ )	-.36*** (.027)	.39*** (.02)
Período ( $P_5$ )	-.27*** (.028)	.41*** (.022)
Período ( $P_6$ )	-.32*** (.028)	.66*** (.022)
Período ( $P_7$ )	-.38*** (.028)	.55*** (.023)
Período ( $P_8$ )	-.38*** (.029)	.41*** (.023)
<i>Estimadores (Variância)</i>		
<i>Parâmetros dos efeitos aleatórios</i>		
Setor	.04 (.01)	.55 (.10)
Empresa	.32 (.01)	.03 (.00)
Período	.56 (.01)	.39 (.00)
<i>Coefficientes de Correlação Intraclasse</i>		
Nível 3 (Setor)	.044	.403
Nível 2 (Empresa)	.347	.003
Nível 1 (Período)	.601	.563
Graus de liberdade	12	12
AIC	32963.77	27479.58
BIC	33053.66	27569.95
Wald	265.91***	1320.40***
LR Teste ( $\chi^2$ )	3309.80***	12324.71***

Nota: *variação estratégica*: n=13245 observações agrupadas em 1833 empresas, dentro de 66 setores. *desvio estratégico* n=13744 observações agrupadas em 1908 empresas, dentro de 66 setores.

Nota: Níveis de significância; †  $p < .10$ ; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

O resultado do teste da razão de verossimilhança LR-test na parte inferior da TABELA 9 permite provar que a estimação de um modelo de regressão linear tradicional simples (mudança estratégica baseada no período) com efeitos fixos deve ser **descartada**. Ademais, importante ressaltar que os critérios de informação AIC e BIC reduziram significativamente em relação ao modelo não condicional em ambos os casos. Portanto, agora, os modelos estatísticos passam a ter as seguintes especificações:

$$\text{Variação Estratégica}_{tjk} = .3420 + ((-.20 \cdot p_{jk}) \dots (-.38 \cdot p_{jk})) + u_{00k} + r_{0jk} + e_{tjk}$$

$$\text{Desvio Estratégico}_{tjk} = -.5922 + (.14 \cdot p_{jk}) \dots (.66 \cdot p_{jk}) + u_{00k} + r_{0jk} + e_{tjk}$$

#### 5.4.3 Modelo de tendência linear com efeitos aleatórios nos Níveis 2 e 3

É necessário verificar se existe uma variação significativa das inclinações de variação e desvio estratégico ao longo do tempo entre as diferentes empresas de um mesmo setor e entre setores diferentes. Portanto, a inserção dos efeitos aleatórios de inclinação nos níveis 2 e 3 do modelo multinível -- mantendo os efeitos aleatórios dos interceptos -- gera a seguinte expressão:

Modelo de tendência linear com interceptos e inclinações aleatórias:

$$\text{Variação estratégica}_{tjk} = \pi_{0jk} + \pi_{1jk} \cdot p_{jk} + e_{tjk}$$

$$\pi_{0jk} = b_{00k} + r_{0jk}$$

$$\pi_{1jk} = b_{10k} + r_{1jk}$$

$$b_{00k} = \gamma_{000} + u_{00k}$$

$$b_{10k} = \gamma_{100} + u_{10k}$$

Que resultarão nas seguintes expressões:

$$\text{Variação estratégica}_{tjk} = \gamma_{000} + \gamma_{100} \cdot p_{jk} + u_{00k} + u_{10k} \cdot p_{jk} + r_{0jk} + r_{1jk} \cdot p_{jk} + e_{tjk}$$

$$\text{Desvio estratégico}_{tjk} = \gamma_{000} + \gamma_{100} \cdot p_{jk} + u_{00k} + u_{10k} \cdot p_{jk} + r_{0jk} + r_{1jk} \cdot p_{jk} + e_{tjk}$$

Neste modelo, a variável período está presente no componente de efeitos fixos e nos componentes de efeitos aleatórios de nível 3 (multiplicando o termo de

erro  $u_{10k}$ ) e no de nível 2 (multiplicando o termo de erro  $r_{1jk}$ ). A TABELA 10 mostra os resultados obtidos por meio dessa estimativa.

Os resultados para a variação estratégica apresentaram as estimativas de variância diferentes, criando novas correlações intraclasse. Enquanto que no desvio estratégico, as estimativas dos parâmetros de efeitos fixos apresentaram uma alteração notável em relação ao modelo anterior e uma leve alteração nas estimativas de variância. Portanto, devido às diferenças nos parâmetros dos efeitos fixos, o LR teste só é válido quando utilizado o estimador de parâmetros *maximum likelihood*, conforme justificado no início deste capítulo.

A TABELA 10 apresenta os interceptos estimados para variação estratégica (0,34) e para o desvio estratégico (-0,42), os quais representam o valor esperado (*grand mean*) de mudança estratégica para a empresa  $ij$  no primeiro período de análise (2009, 2010 e 2011). Os três componentes aleatórios de intercepto ( $e_{ijk}$ ,  $r_{1jk}$  e  $u_{10k}$ ) são estatisticamente significativos conforme análise dos intervalos de confiança. Já os termos de erro  $\tau_{u000}$ ,  $\tau_{r000}$ , e  $\sigma^2$  permitem a estimação de interceptos específicos para cada empresa  $ij$  da base de dados.

TABELA 10 - MODELO DE TENDÊNCIA LINEAR COM INTERCEPTO E INCLINAÇÕES ALEATÓRIAS NOS NÍVEIS 2 E 3

VARIÁVEIS	VARIAÇÃO ESTRATÉGICA	DESVIO ESTRATÉGICO
<i>Observações</i>	13245	13774
Efeitos Fixos	Coeficiente	Coeficiente
Intercepto	.34*** (.04)	-.42*** (.09)
Período ( <i>p</i> 1)	-.20*** (.026)	.10** (.023)
Período ( <i>p</i> 2)	-.25*** (.027)	.07** (.035)
Período ( <i>p</i> 3)	-.31*** (.029)	.18*** (.049)
Período ( <i>p</i> 4)	-.37*** (.032)	.21*** (.063)
Período ( <i>p</i> 5)	-.28*** (.036)	.19** (.078)
Período ( <i>p</i> 6)	-.34*** (.039)	.40*** (.093)
Período ( <i>p</i> 7)	-.41*** (.043)	.26** (.108)
Período ( <i>p</i> 8)	-.43*** (.047)	.08NS (.123)
<i>Estimadores (Variância)</i>		
<i>Parâmetros dos efeitos aleatórios</i>		
Setor	.07 (.02)	.52 (.09)
Var (p)	.00 (.00)	.01 (.00)
Empresa	.33 (.02)	.03 (.00)
Var (p)	.00 (.00)	.00 (.00)
Período	.50 (.01)	.26 (.00)
<i>Coeficientes de Correlação Intraclasse</i>		
Nível 3 (Setor)	.07	.64
Nível 2 (Empresa)	.37	.04
Nível 1 (Período)	.56	.31
Graus de liberdade	14	14
AIC	32647.94	22511.82
BIC	32752.82	22617.25
Wald Test	163.18***	450.72***
LR Teste (Chi <sup>2</sup> )	3629.63***	17296.46***

Nota: *variação estratégica* n=13245 observações agrupadas em 1833 empresas, dentro de 66 setores. *Desvio estratégico* n=13744 observações agrupadas em 1908 empresas, dentro de 66 setores.

Nota: Níveis de significância; †  $p < .10$ ; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

O coeficiente da variável período , que representa a taxa média de variação estratégica, é estatisticamente significativo ( $p < 0,001$ ) e tem sinal negativo, variando entre -0,20 e -0,43. Portanto, no modelo de tendência linear com efeitos aleatórios de inclinação, espera-se, em média, uma redução entre 20% e 43% na variação estratégica da empresa  $ij$  a cada período analisado, *ceteris paribus*.

O coeficiente da variável período , que representa a taxa média de desvio estratégico, é estatisticamente significativo ( $p < 0,001$ ) e tem sinal positivo entre 0,07 e 0,40. Portanto, no modelo de tendência linear com efeitos aleatórios de inclinação, espera-se, em média, um aumento entre 7% e 40% no desvio estratégico real da empresa  $ij$  a cada período analisado, *coeteris paribus*.

Os dois componentes aleatórios de inclinação ( $r_{1jk}$  e  $u_{10k}$ ) são estatisticamente significativos de acordo com os intervalos de confiança e permitem estimar as taxas de variação por período para variação estratégica e desvio estratégico para cada empresa  $ij$  da base de dados . Portanto, há variabilidade significativa na tendência linear da mudança estratégica entre as diferentes empresas de (a) um mesmo setor, e (b) entre empresas de setores diferentes.

Logo, para esses modelos, a estimativa dos efeitos aleatórios de empresas é de 37% da variância total dos resíduos para a variação estratégica e 4% para o desvio estratégico. A estimativa dos efeitos aleatórios, para o nível de setor, representa 7% para a variação estratégica e 64% para o desvio estratégico.

Segundo o teste de razão de verossimilhança (LR test), o modelo com dois componentes aleatórios de inclinação de "período", no nível 2 e no nível 3, apresenta um ajuste estatisticamente superior, tanto para a variação estratégica ( $\chi^2=319,83$ ;  $p < 0,001$ ), quanto para a desvio estratégico ( $\chi^2=4971,76$ ;  $p < 0,001$ ) no ajuste do modelo com componentes aleatórios de inclinação (ver TABELA 9). Isto também pode ser confirmado por meio da análise dos critérios de informação AIC e BIC, os quais tiveram redução significativa quando comparado com o modelo linear sem efeitos aleatórios de inclinação.

#### 5.4.4 Hipóteses sobre Variação Estratégica

A TABELA 11 apresenta os principais resultados em termos de coeficientes da regressão dos dados em painel multinível, erro padrão, teste Wald, componentes de variância, LR teste e coeficientes de correlação intra classe para a variação estratégica.

Em uma primeira análise, **as covariáveis** foram utilizadas para avaliar sua associação para com a variável de resposta. Neste momento, nenhuma variável independente foi inserida no modelo. No **nível organizacional**, o tamanho da organização, mensurado pelo número de empregados, apresentou um resultado negativo e significativo ( $\beta = -0,13$ ;  $p < 0,001$ ). Isso significa que empresas maiores possuem menores níveis de variação estratégica ao longo do tempo. Este resultado é coerente com Zhang (2006), Carpenter (2000) e com Richard *et al.* (2019).

No **nível de time**, a média total da remuneração ( $\beta = -0,05$ ;  $p < 0,01$ ) também apresentou resultado negativo e significativo. A média da idade do time de executivos ( $\beta = -0,02$ ;  $p = \text{NS}$ ) – *top management team* – apresentou resultado negativo e não significativo. Isso significa que quanto maior a média de remuneração do time de executivos, menor a variação estratégica ao longo do tempo.

No **nível setorial**, a média do retorno total ao acionista do setor no qual a organização está inserida também é utilizado neste estudo como um controle. Este controle foi sugerido pelos autores Ledford Jr. e Lawler III (2018) e não foi significativo em todos os modelos executados. Para garantir que o nível setorial fosse preservado, então os dados foram organizados hierarquicamente por setor.

Por fim, no **nível individual**, o gênero do CEO ( $\beta = 0,00$ ;  $p = \text{NS}$ ), a idade do CEO ( $\beta = -0,02$ ;  $p < 0,05$ ) e o total da remuneração recebida no ano ( $\beta = 0,00$ ;  $p = \text{NS}$ ) foram controlados. Os resultados revelam que tanto o gênero, quanto o total da remuneração recebida no ano pelo CEO não foram fatores que demonstram associação a variação estratégica. Em contrapartida, quanto maior a idade do CEO menor é a variação estratégica (Oehmichen, Schrapf & Wolff, 2016).

Após analisar os efeitos das covariáveis, partiu-se para o exame das hipóteses do modelo teórico. A hipótese **H<sub>1a</sub>** sugere que o pacote de remuneração de baixo risco, formado por salário, gratificações e mudanças no plano de pensão,

tem uma associação negativa na variação estratégica ao longo do tempo. Os resultados suportaram a  $H_{1a}$  ( $\beta = -0,04$ ;  $p < 0,01$ ). Grossman e Cannella (2006) tentaram encontrar associações significativas entre salário e persistência estratégica, mas não encontraram. Portanto, esta hipótese demonstra a importância de associar os componentes remuneratórios de baixo risco com o objetivo de reduzir a variação estratégica, ampliando os achados de Grossman e Cannella (2006).

A  $H_{2a}$  não foi aceita ( $\beta = 0,02$ ;  $p = \text{NS}$ ). Os achados mostram que a utilização de pacotes de remuneração de alto risco, compreendido por bônus, ações concedidas e opções de ações, não foi associada com a variação estratégica da empresa, mesmo que havendo o sinal positivo. Este achado é inconclusivo quando comparado aos achados de Carpenter ( $\beta = 0,09$ ;  $p < 0,05$ ) que considerou apenas o componente remuneratório opções de ações a enquanto preditor de variação estratégica. Por outro lado, este achado pode fazer sentido quando uma análise mais minuciosa é feita nos resultados do estudo de Graffin *et al.* (2019), o qual identificou que menores níveis de mudança estratégica podem estar atrelado aos CEOs com perfis mais conservadores em relação ao risco e, portanto, oferecer pacotes remuneratórios que incentivam decisões de maior risco pode não ser efetivo.

A hipótese  $H_{3a}$  foi confirmada. Houve um efeito moderador do retorno total ao acionista na relação entre o pacote de componentes remuneratórios de baixo risco e a variação estratégica. Isso significa que, quando o retorno total ao acionista é baixo, a relação negativa entre o pacote de remuneração de baixo risco e a variação estratégica se intensifica, saindo do resultado de  $\beta = -0,04$  ( $p < 0,01$ ) para  $\beta = -0,08$ ;  $p < 0,001$ ). O GRÁFICO 14 mostra uma moderação ordinária decrescente. Esse achado empírico tem base teórica no estudo de Schendel e Patton (1976). Ademais, Ginsberg (1988, p.563) afirma que “o efeito de um desempenho pobre [baixo], pode ser positivo ou negativo, dependendo se isto reflete efetividade na atual estratégia ou capacidade para mudar para uma nova estratégia”.

TABELA 11 - REGRESSÃO MULTINÍVEL EM PAINEL: Variação Estratégica

Variáveis	Controle	Mod 1	Mod 2	Mod 3	Mod 4	Mod 5	Mod 6
<i>Efeitos Fixos:</i>							
<i>Controle</i>							
RTA por Empresa (t-1)	-.03*** (.01)	-.03*** (.01)	-.03*** (.01)	-.03*** (.01)	-.04*** (.01)	-.04*** (.01)	-.04*** (.01)
RTA por Setor (t-1)	.00 NS (.01)	.01 NS (.01)	.00 NS (.01)	.01 NS (.01)	.00 NS (.00)	.00 NS (.01)	.00 NS (.01)
Tamanho da Empresa	-.13*** (.02)	-.12*** (.02)	-.13*** (.02)	-.12*** (.02)	-.11*** (.02)	-.13*** (.02)	-.11*** (.02)
Gênero = masculino	-.00 NS (.06)	.00 NS (.06)	-.00 NS (.06)	.00 NS (.06)	.00 NS (.06)	-.00 NS (.06)	.00 NS (.06)
Idade do CEO	-.02* (.01)	-.02† (.01)	-.02* (.01)	-.02† (.01)	-.02† (.01)	-.02* (.01)	-.02† (.01)
Idade média do TMT	-.02 NS (.01)						
Total da Remuneração do CEO	.01 NS (.02)	.03 NS (.02)	-.01 NS (.02)	.01 NS (.02)	.02 NS (.02)	-.01 NS (.02)	.01 NS (.02)
Total da Remuneração Média do TMT	-.05** (.02)	-.05** (.02)	-.05** (.02)	-.05** (.02)	-.05** (.02)	-.05** (.02)	-.05** (.02)
P <sub>2</sub>	-.10** (.02)	-.09** (.03)	-.09** (.03)	-.09** (.03)	-.09** (.03)	-.09** (.03)	-.09** (.03)
P <sub>3</sub>	-.08** (.03)	-.08** (.03)	-.08** (.03)	-.08** (.03)	-.08** (.03)	-.08** (.03)	-.08** (.03)
P <sub>4</sub>	-.15*** (.03)	-.15*** (.03)	-.16*** (.03)	-.15*** (.03)	-.15*** (.03)	-.16*** (.03)	-.15*** (.03)
P <sub>5</sub>	-.07* (.03)	-.05 NS (.03)	-.07* (.03)	-.06† (.03)	-.05 NS (.03)	-.07* (.03)	-.05 NS (.03)
P <sub>6</sub>	-.10** (.03)	-.10** (.03)	-.10** (.03)	-.10** (.03)	-.10** (.04)	-.10** (.04)	-.10** (.03)
P <sub>7</sub>	-.13** (.04)	-.12** (.04)	-.14** (.04)	-.13** (.04)	-.12** (.04)	-.14** (.04)	-.13** (.04)
P <sub>8</sub>	-.17*** (.04)	-.17*** (.04)	-.18*** (.04)	-.18*** (.04)	-.17*** (.04)	-.18*** (.04)	-.18*** (.04)
Intercepto	.13† (.07)	.16* (.07)	.11 NS (.07)	.15* (.07)	.16* (.07)	.11 NS (.07)	.15* (.07)
<i>Efeito Principal:</i>							
RBR		-.05** (.01)		-.04** (.01)	-.04** (.01)		-.04** (.01)
RAR			.02 NS (.01)	.01 NS (.01)		.02 NS (.01)	.01 NS (.01)
<i>Interações</i>							

RBR X RTA (t-1) .01\* (.00) .01\* (.01)

RAR X RTA (t-1) .01 NS (.01) .00 NS (.01)

*Parâmetros de Efeitos Aleatórios:*

Nível 1: Variação Temporal (within firms) .48 (.01) .48 (.01) .48 (.01) .48 (.01) .48 (.01)

Nível 2: Empresas .26 (.01) .26 (.01) .25 (.01) .25 (.01) .25 (.01)

Nível 2: Variação Temporal (between firms) .00 (.00) .00 (.00) .00 (.00) .00 (.00) .00 (.00)

Nível 3: Setores .05 (.02) .05 (.02) .05 (.02) .05 (.02) .05 (.02)

Nível 3: Variação Temporal (between industry) .00 (.00) .00 (.00) .00 (.00) .00 (.00) .00 (.00)

*Coefficiente de Correlação IntraClasse*

Nível 1: Variação Temporal (within firms) .60 .61 .60 .61 .61

Nível 2: Empresas (between firms) .33 .32 .33 .32 .32

Nível 3: Setores (between industry) .07 .07 .07 .07 .07

*Estatísticas:*

Test Wald 190.21\*\*\* 201.32\*\*\* 192.15\*\*\* 202.41\*\*\* 206.77\*\*\* 193.96\*\*\* 208.04\*\*\*

AIC 25919.74 25911.70 25919.88 25912.67 25908.13 25920.11 25910.92

BIC 26072.69 26071.94 26080.12 26080.18 26075.65 26087.63 26093.01

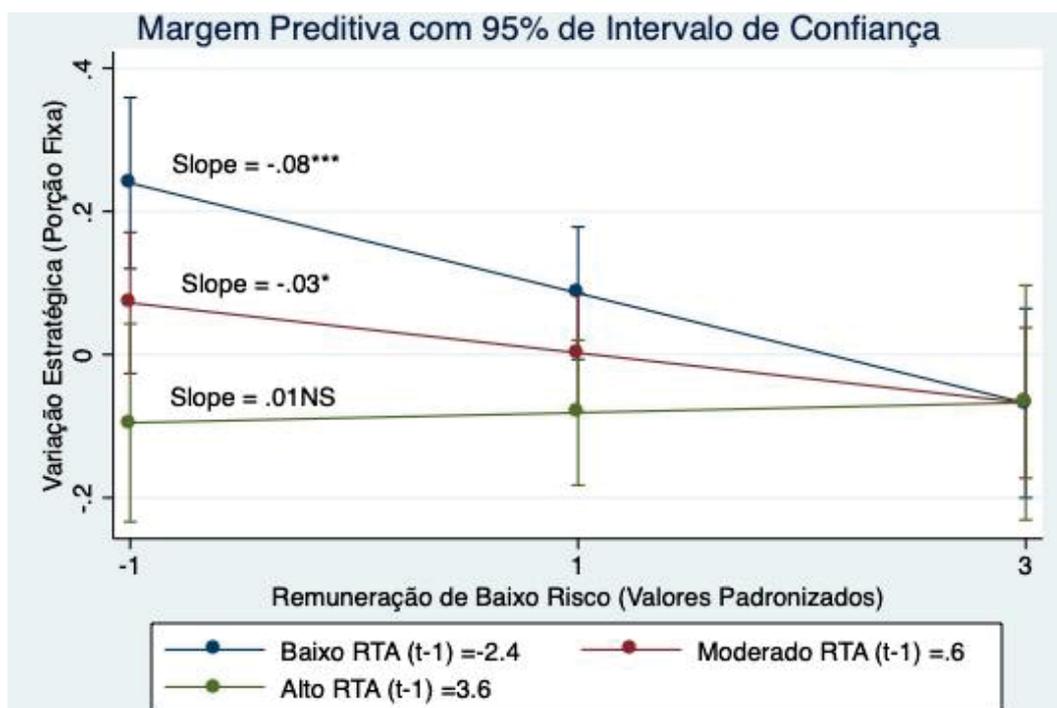
LR Teste  $\chi^2$  2583.51\*\*\* 2553.77\*\*\* 2553.77\*\*\* 2553.08\*\*\* 2557.04\*\*\* 2578.21\*\*\* 2553.45\*\*\*

Nota: *Stratvar*: n=10758 observações agrupadas em 1673 empresas, dentro de 65 setores.

Nota: Identificação em nível hierárquico de setor industrial (65 setores)); † p<.10; \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

O GRÁFICO 14 demonstra que, quando o retorno total do acionista defasado foi insatisfatório, gerando menores sobras financeiras aos acionistas, então a relação entre o pacote de remuneração de baixo risco e a variação estratégica é ainda mais negativa (Slope -0,08;  $p < 0,001$ ). Este resultado é coerente com Ginsberg (1988), o qual afirma que alto desempenho tende a aumentar a resistência a

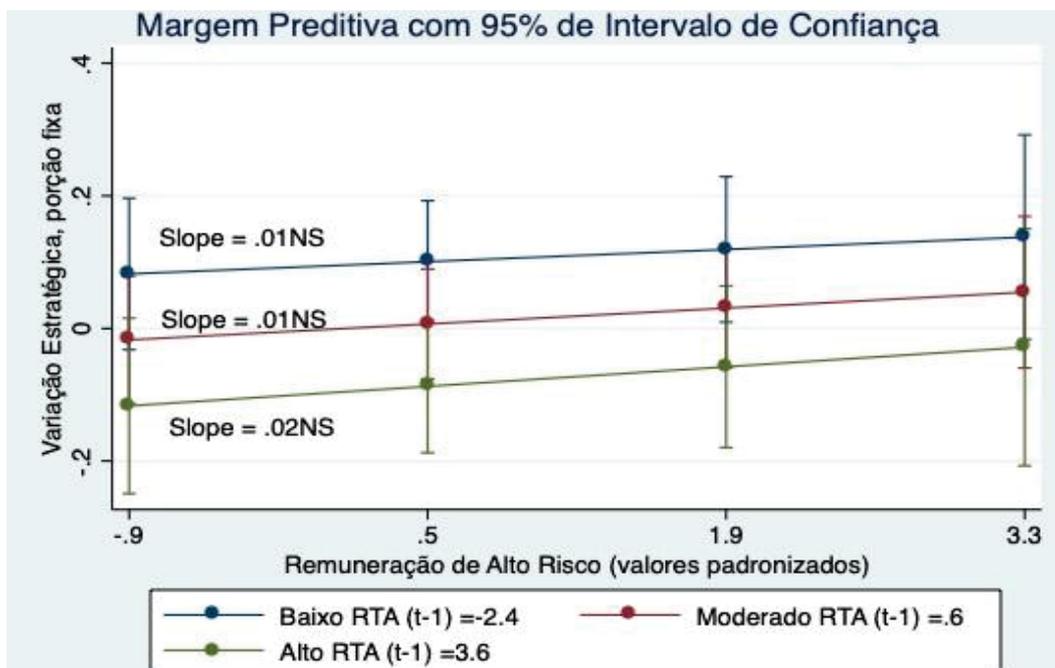
GRÁFICO 14 - EFEITO MODERADOR DO RTA NA H<sub>1a</sub>



mudança e um conformismo com o *status quo*.

A hipótese que testa associação da remuneração de alto risco na variação estratégica moderada pelo retorno total do acionista é a H<sub>4a</sub>. A lógica por trás dessa hipótese leva em consideração que o retorno total do acionista pode potencializar a relação positiva entre o pacote de componentes remuneratórios de alto risco e a variação estratégica. Os testes apresentados demonstraram que esta hipótese não foi suportada ( $\beta = 0,00$ ;  $p = NS$ ). O GRÁFICO 15 confirma este achado.

GRÁFICO 15 - EFEITO MODERADOR DO RTA NA H<sub>2a</sub>



A Tabela 11 mostra o intercepto estimado para variação estratégica ( $\beta = 0,15$ ;  $p < 0,05$ ), o qual representa o valor esperado (*grand mean*) de variação estratégica para a empresa  $ij$  no primeiro período de análise (2009, 2010 e 2011). Os três componentes aleatórios de intercepto ( $a_{ijk}$ ,  $r_{1jk}$  e  $u_{10k}$ ) são estatisticamente significativos conforme análise dos intervalos de confiança. Já os termos de erro  $\tau_{u000}$ ,  $\tau_{r000}$ , e  $\sigma^2$  permitem estimar os interceptos específicos para cada empresa  $ij$  da base de dados. A estimativa dos efeitos aleatórios para variação estratégica entre empresas de setores diferentes representa 7%, entre empresas de um mesmo setor o percentual é de 32% e de uma única empresa ao longo do tempo esta estimativa é de 61%. Por fim, o LR *test* e o *Test Wald* demonstram que os modelos multiníveis são significativos e mais ajustados, quando comparados com o modelo linear com efeitos aleatórios de inclinação para os níveis 2 e 3.

#### 5.4.5 Hipóteses sobre Desvio Estratégico

A Tabela 12 apresenta os principais resultados em termos de coeficientes da regressão de dados de painel multinível, erro padrão, teste Wald, componentes de

variância aleatórios, LR teste e coeficientes de correlação intraclasse para a variável de resposta denominada de **desvio estratégico**.

TABELA 12 - REGRESSÃO MULTINÍVEL EM PAINEL: Desvio Estratégico

Variáveis	Controles					
	Mod 1	Mod 2	Mod 3	Mod 4	Mod 5	Mod 6
<i>Efeitos Fixos:</i>						
<i>Controle:</i>						
RTA por Empresa (t-1)	-.01* (.00)	-.01* (.00)	-.01* (.00)	-.02*** (.01)	-.02*** (.01)	-.02*** (.01)
RTA por Setor (t-1)	.12*** (.00)	.12*** (.00)	.12*** (.00)	.12*** (.00)	.12*** (.00)	.12*** (.00)
Tamanho de Empresa	-.01 NS (.00)	-.01 NS (.00)	-.01 NS (.00)	-.01 NS (.01)	-.01 NS (.01)	-.01 NS (.01)
Gênero = masculino	-.00 NS (.00)	-.00 NS (.00)	-.00 NS (.03)	-.00 NS (.03)	-.00 NS (.03)	-.00 NS (.03)
Idade do CEO	.00 NS (.01)					
Idade média do TMT	-.00 NS (.01)					
Total da Remuneração do CEO	-.00 NS (.01)	.00 NS (.01)	-.00 NS (.01)	-.01 NS (.01)	.00 NS (.01)	-.00 NS (.01)
Total da Remuneração Média do TMT	-.01 NS (.01)					
P <sub>2</sub>	.16*** (.03)	.16*** (.03)	.16*** (.03)	.16*** (.03)	.16*** (.03)	.16*** (.03)
P <sub>3</sub>	.06 NS (.04)	.05 NS (.04)	.05 NS (.04)	.05 NS (.04)	.06 NS (.04)	.06 NS (.04)
P <sub>4</sub>	.08 NS (.06)	.08 NS (.05)				
P <sub>5</sub>	.17* (.07)	.17* (.07)	.17* (.07)	.17* (.07)	.17* (.07)	.17* (.07)
P <sub>6</sub>	.34*** (.09)	.34*** (.09)	.34*** (.09)	.34*** (.09)	.34*** (.09)	.34*** (.09)
P <sub>7</sub>	.10 NS (.11)					
P <sub>8</sub>	.01*** (.00)	.01 NS (.12)	.01 NS (.12)	.01 NS (.12)	.02 NS (.12)	.02 NS (.12)
Intercepto	-.35** (.13)	-.35** (.13)	-.35** (.13)	-.35** (.13)	-.35** (.13)	-.35** (.13)
<i>Efeito Principal:</i>						
RBR	.01 NS (.01)		.01 NS (.01)	.01 NS (.01)		.01 NS (.00)
RAR		-.00 NS (.01)	-.00 NS (.01)		-.01 NS (.01)	-.00 NS (.01)

<i>Interações</i>									
RBR X RTA (t-1)								.02*** (.00)	.01** (.00)
RAR X RTA (t-1)								.01** (.00)	.01 NS (.00)
<i>Parâmetros de Efeitos Aleatórios:</i>									
<i>Nível 1: Variação Temporal (within firms)</i>									
	.24 (.00)	.24 (.00)	.24 (.00)	.24 (.00)	.24 (.00)	.24 (.00)	.24 (.00)	.24 (.00)	.24 (.00)
<i>Nível 2: Empresas</i>									
	.03 (.00)	.03 (.00)	.03 (.00)	.03 (.00)	.03 (.00)	.03 (.00)	.03 (.00)	.03 (.00)	.03 (.00)
<i>Nível 2: Variação Temporal (between firms)</i>									
	.00 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)
<i>Nível 3: Setores</i>									
	.90 (.16)	.90 (.16)	.90 (.16)	.90 (.16)	.90 (.16)	.90 (.16)	.90 (.16)	.90 (.16)	.90 (.16)
<i>Nível 3: Variação Temporal (between industry)</i>									
	.02 (.00)	.02 (.00)	.02 (.00)	.02 (.00)	.02 (.00)	.02 (.00)	.02 (.00)	.02 (.00)	.02 (.00)
<i>Coefficiente de Correlação IntraClasse</i>									
<i>Nível 1: Variação Temporal (within firms)</i>									
	.20	.18	.20	.18	.20	.18	.20	.18	.20
<i>Nível 2: Empresas (between firms)</i>									
	.03	.02	.03	.02	.03	.02	.03	.02	.03
<i>Nível 3: Setores (between industry)</i>									
	.77	.80	.77	.80	.77	.80	.77	.80	.77
<i>Estatísticas:</i>									
Test Wald	879.50***	880.40***	879.75***	880.59***	899.00***	889.76***	900.96***	899.00***	900.96***
AIC	17563.68	17564.86	17565.42	17566.66	17549.44	17557.92	17551.51	17549.44	17551.51
BIC	17717.44	17725.94	17726.51	17735.07	17717.85	17726.32	17734.56	17717.85	17734.56
LR Teste chibar2	14998.78***	14998.70***	14998.27***	14998.02***	15015.05***	15004.33***	15013.80***	15015.05***	15013.80***

Nota: *Stratdes*: n=11181 observações agrupadas em 1728 empresas, dentro de 66 setores.  
Nota: Identificação em nível hierárquico de setor industrial (66 setores)); † p< .10; \* p< .05; \*\* p< .01; \*\*\* p< .001

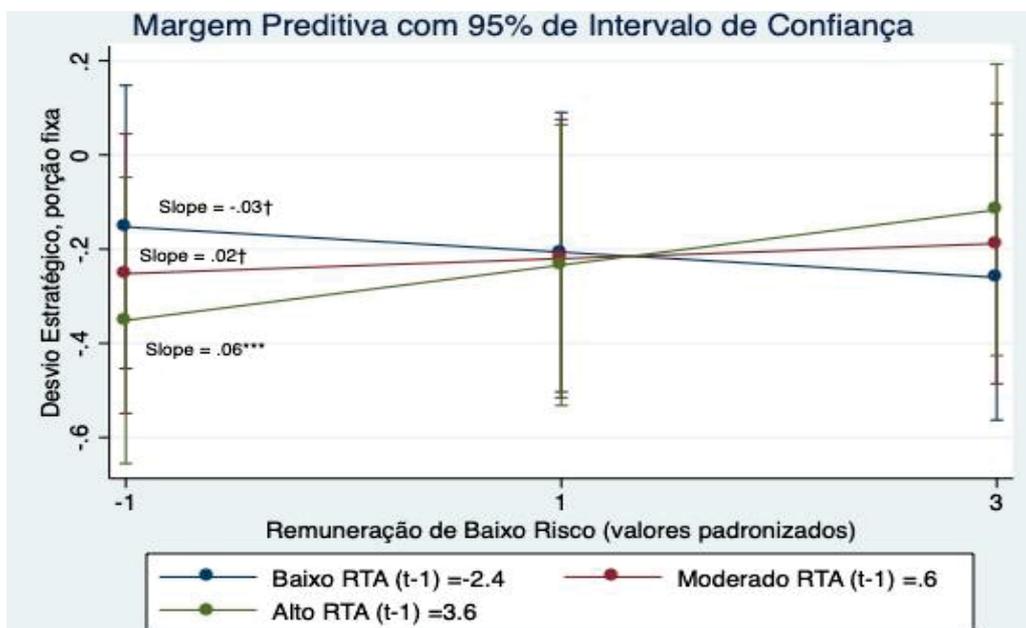
Da mesma forma que foi apresentado na discussão dos resultados relacionados à variação estratégica, uma análise preliminar é apresentada levando em consideração apenas as covariáveis em seus diferentes níveis de análise: organizacional, setorial, time e individual. Neste caso é possível constatar que apenas **duas** covariáveis demonstram ter uma associação significativa no quanto uma empresa desvia estrategicamente de seus principais concorrentes. O retorno total ao acionista (t-1) por setor demonstrou um efeito positivo e significativo ( $\beta = 0,12$ ;  $p < 0,001$ ). Esse resultado pode ser explicado porque, quando a empresa está proporcionando bons retornos ao acionista, mais mudanças estratégicas são realizadas a fim de manter a vantagem competitiva implementada, desviando-se dos concorrentes. O retorno total ao acionista (t-1) por empresa ( $\beta = -.01$ ;  $p < 0,01$ ) apontou para um efeito negativo e significativo para com o desvio estratégico. Isso significa que, quando os resultados gerados aos acionistas são satisfatórios, então a empresa entra no processo de *status quo*, diminuindo a motivação de realizar mudanças estratégicas. Esse resultado é explicado porque a empresa não se compara com o seu concorrente, analisando apenas o resultado do RTA ao longo do tempo. Fatores individuais e de time não demonstraram efeitos no quanto a empresa desvia estrategicamente dos seus concorrentes diretos.

Tanto para o pacote de remuneração de baixo risco  $H_{1b}$  ( $\beta = .01$ ;  $p = NS$ ), quanto para o pacote de remuneração de alto risco  $H_{2b}$  ( $\beta = -.01$ ;  $p = NS$ ) não possuem relação com desvio estratégico, rejeitando ambas as hipóteses. Esses resultados podem ser considerados diferente de Carpenter (2000), o qual analisou dois componentes remuneratórios de modo separado (bônus e opções de ações), encontrando efeito significativos no desvio estratégico.

A  $H_{3b}$  argumenta que o retorno total ao acionista modera a relação entre pacote de remuneração de baixo risco e desvio estratégico. Esse efeito foi confirmado. Quando o retorno total ao acionista possui resultados insatisfatórios, ou seja proporciona baixo retorno ao acionista, o efeito da remuneração de baixo risco no nível de desvio estratégico é intensificado ( $\beta = -0,03$ ;  $p < 0,10$ ). Isso quer dizer que, quando os acionistas são recompensados de forma insatisfatória há uma certa pressão para que, mesmo que a remuneração do executivo de baixo risco esteja nos maiores níveis, haja mudanças na estratégia em busca de retornos satisfatórios aos acionistas.

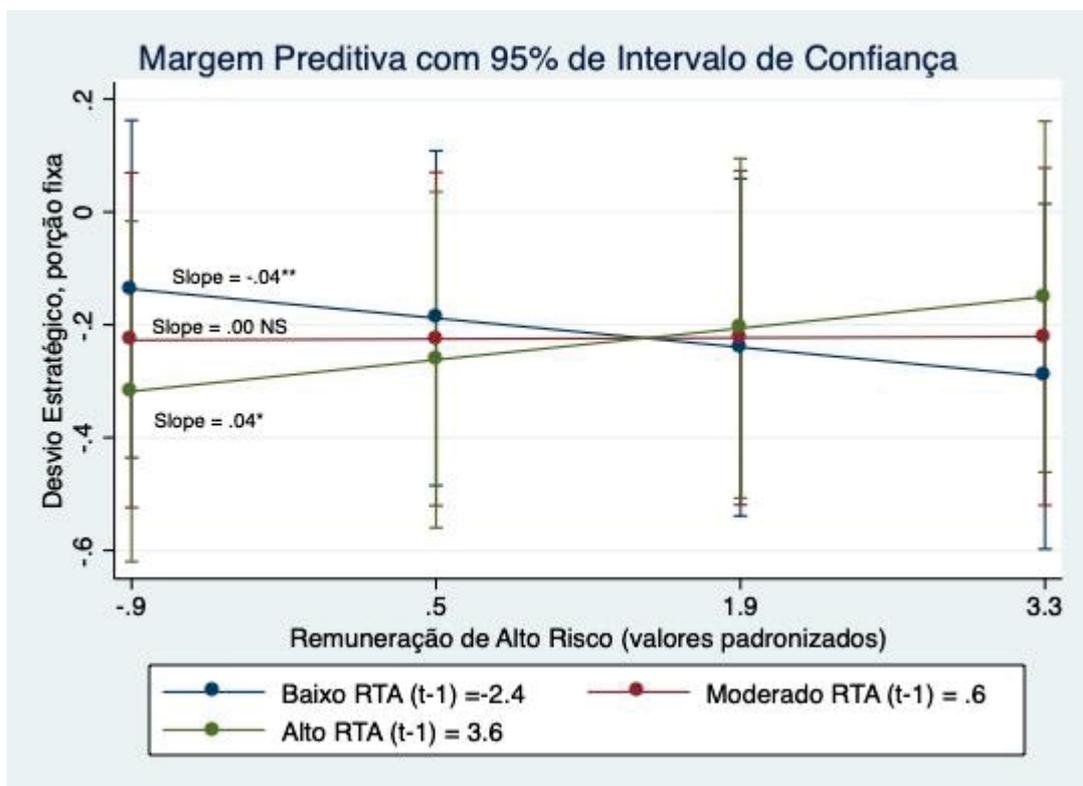
Por outro lado, quando o retorno total ao acionista é satisfatório, o efeito da remuneração de baixo risco no nível de desvio estratégico é reduzido ( $\beta = 0,06$ ;  $p < 0,001$ ). Ou seja, quando os acionistas estão recebendo dividendos de forma satisfatória e a remuneração do executivo de baixo risco está no maior nível, então, não há mudança estratégica. O GRÁFICO 16 mostra o achado.

GRÁFICO 16 - EFEITO MODERADOR DO RTA na  $H_{1b}$



Por fim, a última moderação,  $H_{4b}$ , é significativa ( $\beta = 0,01$ ;  $p < 0,01$ ). Portanto, a moderação do retorno total ao acionista na relação entre remuneração e desvio estratégico tende a fortalecer a relação negativa entre as duas variáveis, conforme demonstrado no GRÁFICO 17. Quando o retorno total ao acionista é baixo, a relação entre remuneração e desvio estratégico é negativa ( $\beta = -0,04$ ,  $p < 0,01$ ). Quando o retorno total ao acionista é alto, a relação entre remuneração e desvio estratégico é positiva ( $\beta = 0,04$ ,  $p < 0,05$ ).

GRÁFICO 17 - EFEITO MODERADOR DO RTA NA  $H_{2b}$



#### 5.4.6 Estimativa de Erros de Covariância

Nos modelos de regressão multinível estimados nas seções 5.4.4 e 5.4.5, as covariâncias são nulas, já que o padrão do comando `xtmixed` no Stata 13.1 é *independent*. Covariâncias nulas denotam “uma estrutura de covariância que permite variâncias distintas para cada efeito aleatório em uma equação de efeitos aleatórios e presume que todas as covariâncias são zero” (Stata, 2020). Baseado nos resultados encontrados na coluna do modelo 6 (ver Mod6 da Tabela 11), referentes

à variação estratégica, é possível determinar como as matrizes de covariância-variância são estimadas:

*Matriz de efeitos aleatórios de covariância-variância para o nível de setor:*

$$\text{Var} \begin{bmatrix} u_{00k} \\ u_{10k} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .05 & 0 \\ 0 & .001 \end{bmatrix}$$

*Matriz de efeitos aleatórios de covariância-variância para o nível da empresa:*

$$\text{Var} \begin{bmatrix} r_{0jk} \\ r_{1jk} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .253 & 0 \\ 0 & .003 \end{bmatrix}$$

Então, a autora reestimou o modelo 6 das Tabelas 11 e 12 conforme sugerido por Short *et al.* (2006) com uma estrutura de covariância do tipo *unstructured*, a qual estima distintamente todas as variâncias e covariâncias, permitindo que os efeitos aleatórios de cada nível sejam correlacionados e levando em consideração a heterocedasticidade (Hair, Jr. & Fávero, 2019). A nova estimativa é apresentada na Tabela 13.

Os três efeitos aleatórios de intercepto e os dois efeitos aleatórios de inclinação permanecem estatisticamente significantes, segundo o intervalo de confiança (95%). A covariância  $cov(u_{00k}, u_{10k})$  da variável variação estratégica (*StratVar*) não é significativa. Portanto, não é possível rejeitar a hipótese nula de que a covariância entre o efeito aleatório de intercepto do nível 3 ( $u_{00k}$ ) e o efeito aleatório de inclinação de nível 3 ( $u_{10k}$ ) é igual a zero:

$$\tau_{\pi 01} = cov(u_{00k}, u_{10k}) = -.0051627 (.00).$$

Sendo assim, para a **variação estratégica**, a nova matriz de efeitos aleatórios de covariância-variância para o **nível de setor** é representada da seguinte forma:

$$\text{Var} \begin{bmatrix} u_{00k} \\ u_{10k} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .001 & -.005 \\ -.005 & .071 \end{bmatrix}$$

TABELA 13 - ESTIMATIVA DE ERROS DE COVARIÂNCIA

VARIÁVEIS	VARIAÇÃO ESTRATÉGICA	DESVIO ESTRATÉGICO
<i>Efeitos Fixos:</i>		
RTA por Empresa (t-1)	-.03*** (.01)	-.02***(.01)
RTA por Setor (t-1)	.00 NS (.01)	.12*** (.00)
Tamanho de Empresa	-.11*** (.02)	-.01 NS (.01)
Gênero	.01 NS (.06)	-.00 NS (.03)
Idade do CEO	-.02* (.01)	.00 NS (.01)
Idade média do TMT	-.02* (.01)	-.01 NS (.01)
Total da Remuneração do CEO	.00 NS (.02)	-.00 NS (.01)
Total da Remuneração Média do TMT	-.04* (.02)	-.01 NS (.01)
P <sub>2</sub>	-.07** (.03)	.16*** (.03)
P <sub>3</sub>	-.08** (.03)	.06 NS (.04)
P <sub>4</sub>	-.14*** (.03)	.08 NS (.06)
P <sub>5</sub>	-.03 NS (.03)	.18* (.07)
P <sub>6</sub>	-.08* (.04)	.35*** (.09)
P <sub>7</sub>	-.13** (.04)	.10 NS (.11)
P <sub>8</sub>	-.18*** (.05)	.02 NS (.13)
Intercepto	.12 NS (.07)	-.35** (.11)
<i>Efeito Principal:</i>		
Remuneração de Baixo Risco	-.04* (.01)	.01 NS (.01)
Remuneração de Alto Risco	.02 NS (.01)	-.00 NS (.01)
<i>Interações</i>		
Rem Baixo Risco X RTA (t-1)	.01† (.01)	.01** (.00)
Rem Alto Risco X RTA (t-1)	.00 NS (.01)	.01 NS (.00)
<i>Parâmetros de Efeitos Aleatórios:</i>		
Nível 1: Variação Temporal (within firms)	.41 (.01)	.24 (.00)
Nível 2: Empresas	.87 (.05)	.02 (.00)
Nível 2: Variação Temporal (between firms)	.02 (.00)	.00(.00)
Nível 2: Covariância	-.11 (.01)	.00 (.00)
Nível 3: Setores	.07 (.03)	.94 (.17)

Nível 3: Variação Temporal (between industry)	.00 (.00)	.02 (.00)
Nível 3: Covariância	-0.00 NS (.00)	-0.08 (.02)
<i>Estatísticas:</i>		
Test Wald	197.83***	905.01***
LR Teste chibar2	3073.79***	15053.88***

Nota: *variação estratégica*: n=10758 observações agrupadas em 1673 empresas, dentro de 65 setores. *desvio estratégico*: n=11181 observações agrupadas em 1728 empresas, dentro de 66 setores.

Nota: Identificação em nível hierárquico de setor industrial (66 setores)

Significância: †  $p < .10$ ; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Por sua vez, a covariância entre  $r_{0jk}$  e  $r_{1jk}$  ( $\tau_{\beta 01}$ ) da variação estratégica é significativa. Assim, é possível rejeitar a hipótese nula de que a covariância entre os efeitos aleatórios do nível 2 é igual a zero.

$$\tau_{\beta 01} = \text{cov}(r_{0jk}, r_{1jk}) = -.1082874 (.01)$$

Enquanto que para o **nível de empresas**, a matriz é representada da seguinte maneira:

$$\text{Var} \begin{bmatrix} r_{0jk} \\ r_{1jk} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .201 & -.11 \\ -.11 & .071 \end{bmatrix}$$

Na TABELA 12, na coluna do modelo 6 (seção 5.4.5), da variável de resposta desvio estratégico, os resultados demonstram como as matrizes de covariância-variância foram estimadas são extraídos, sendo:

*Matriz de efeitos aleatórios de covariância-variância para o nível de setor:*

$$\text{Var} \begin{bmatrix} u_{00k} \\ u_{10k} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .900 & 0 \\ 0 & .020 \end{bmatrix}$$

*Matriz de efeitos aleatórios de covariância-variância para o nível da empresa:*

$$\text{Var} \begin{bmatrix} r_{0jk} \\ r_{1jk} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .032 & 0 \\ 0 & .000 \end{bmatrix}$$

Os mesmos procedimentos utilizados são aplicados para desvio estratégico e demonstrados na TABELA 12. Os três efeitos aleatórios de intercepto e os dois efeitos aleatórios de inclinação permanecem estatisticamente significantes, segundo o intervalo de confiança considerado. As covariâncias  $cov(u_{00k}, u_{10k})$  e  $cov(r_{0jk}, r_{1jk})$  da variável desvio estratégico são significativas. Portanto, é possível rejeitar a hipótese nula de covariância entre o efeito aleatório do intercepto de nível 3 ( $u_{00k}$ ) e nível 2 ( $r_{0jk}$ ) com o efeito aleatório de inclinação do nível 3 ( $u_{10k}$ ) e nível 2 ( $r_{1jk}$ ).

$$\tau_{\pi 01} = cov(u_{00k}, u_{10k}) = -.0821734 (.02)$$

$$\tau_{\beta 01} = cov(r_{0jk}, r_{1jk}) = .001291 (.00)$$

Sendo assim, para o **desvio estratégico**, a nova matriz de efeitos aleatórios de covariância-variância para o **nível de setor** é representada da seguinte forma:

$$\text{Var} \begin{bmatrix} u_{00k} \\ u_{10k} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .02 & -.082 \\ -.082 & .940 \end{bmatrix}$$

Enquanto que para o **nível de empresas**, a matriz é representada da seguinte maneira:

$$\text{Var} \begin{bmatrix} r_{0jk} \\ r_{1jk} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .000 & .001 \\ .001 & .017 \end{bmatrix}$$

Mesmo estatisticamente diferente de zero, com o objetivo de demonstrar o melhor nível de adequação dessas novas estimativas em relação às anteriores apresentadas nas seções 5.4.4 e 5.4.5 é calculado o *LR test* para a variação estratégica e para o desvio estratégico.

Segundo o teste de razão de verossimilhança de comparabilidade, o modelo que contém os dois parâmetros de covariância, no nível 2 e no nível 3, apresenta um ajuste estatisticamente superior ( $\chi^2=520.34$ ;  $p<0,001$ ) ao ajuste do modelo apresentado na TABELA 11, coluna modelo 6. Portanto, as estruturas das matrizes de variância-covariância de variação estratégica podem ser consideradas, de fato, *unstructured*, com componentes aleatórios correlacionados em cada nível.

Da mesma forma, para a variável dependente desvio estratégico, o teste de razão de verossimilhança entre os modelos que contém os dois parâmetros de covariância, no nível 2 e no nível 3, apresenta um ajuste estatisticamente superior

( $\chi^2=40.09$ ;  $p<0.001$ ) ao ajuste do modelo apresentado na TABELA 12, coluna modelo 6.

## 5.5 COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES MEDIDAS DE DESEMPENHO

O último objetivo deste estudo é fazer uma análise comparativa entre diferentes medidas de desempenho organizacional, enquanto variáveis moderadoras. O objetivo da análise comparativa é ponderar se outras variáveis de desempenho organizacional funcionam melhor do que a medida escolhida por esta autora – retorno total ao acionista. Esta análise comparativa utiliza várias medidas de desempenho escolhidas com base nos estudos que envolvem a análise de remuneração de executivos e mudança estratégica.

A análise comparativa tem por base o argumento de Ledford Jr. e Lawler III (2018), os quais afirmam que o Q de Tobin, e o ROA **não** são medidas adequadas para avaliar o desempenho das organizações modernas que são respaldadas em ativos intangíveis (capital intelectual, *goodwill*, *software* e relacionamento com clientes). Por exemplo, os denominadores de Q de Tobin, e ROA dependem das políticas de depreciação da empresa, técnicas de avaliação de estoque, políticas de contabilização de *goodwill* e outros fatores (Ntim, Lindop, Thomas, Abdou & Opong, 2019; Zorn, Shropshire, Martin, Combs & Ketcher, 2017). Outro exemplo interessante é o lucro líquido, uma medida puramente contábil que reflete escolhas da empresa em relação às estratégias fiscais, avaliação de estoque e outros fatores que a administração pode manipular sem alterar substancialmente as atividades de negócios subjacentes (Bromiley & Harris, 2014).

Esta autora defende a tese que o retorno total ao acionista possui maior **poder** explicativo do que a moderação do ROA, ROE, valor de mercado e Q Tobin. Para realizar a análise comparativa, as recomendações de Bromiley e Harris (2014) são seguidas. Os critérios de comparação adotados são os valores de AIC (*Akaike Information Criterion*) e os valores de BIC (*Bayesian Information Criterion*). Ambos os critérios de informação consistem na soma de dois termos: (1) a estatística da razão de verossimilhança e (2) a função dos graus de liberdade, o qual tem seu valor diminuído a medida que parâmetros são adicionados no modelo (Bromiley & Harris,

2014). Além disso, tanto AIC, quanto o BIC, podem ser utilizados para analisar dados agrupados. Sendo assim, as definições de AIC e BIC são, respectivamente:

$$AIC = 2 [l(\hat{\theta}_2) - l(\hat{\theta}_1) - 2(p_2 - p_1)]$$

$$BIC = 2 [l(\hat{\theta}_2) - l(\hat{\theta}_1) - (\log n) \cdot (p_2 - p_1)]$$

Onde:

“ $p_1$  e  $p_2$  são os números de parâmetros dos dois modelos a ser comparados;

$n$  é o número de observações;

o primeiro termo ( $2 [l(\hat{\theta}_2) - l(\hat{\theta}_1)]$ ) é a estatística do teste da razão de verossimilhança, assintoticamente distribuída como  $\chi^2$  com  $p_2 - p_1$  graus de liberdade” (Bromiley & Harris, 2014, p.347).

TABELA 14 - MODERAÇÕES COMPARATIVAS COM DIFERENTES MEDIDAS DE DESEMPENHO

MODERAÇÕES	VARIÇÃO ESTRATÉGICA					DESVIO ESTRATÉGICO				
	Coef.	LRTest	AIC	BIC	Coef.	LRtest	AIC	BIC		
RBR x ROA <sub>(t-1)</sub>	.02*** (.01)	2545.45***	27303.84	27487.20	.01† (.00)	15479.23***	19008.06	19192.40		
RAR x ROA <sub>(t-1)</sub>	.01 NS (.01)	2545.45***	27303.84	27487.20	-.00 NS (.00)	15479.23***	19008.06	19192.40		
RBR x ROE <sub>(t-1)</sub>	.02** (.01)	2402.81***	26082.8	26265.1	.00 NS (.00)	15140.13***	18066.00	18249.26		
RAR x ROE <sub>(t-1)</sub>	.01 NS (.01)	2402.81***	26082.8	26265.1	.00 NS (.00)	15140.13***	18066	18249.26		
RBR x Q de Tobin <sub>(t-1)</sub>	.00 NS (.01)	2327.51***	26426.83	26609.43	.00 NS (.01)	13978.13***	18360.04	18543.60		
RAR x Q de Tobin <sub>(t-1)</sub>	.01 NS (.01)	2327.51***	26426.83	26609.43	.00 NS (.01)	13978.13***	18360.04	18543.60		
RBR x Mkt Value <sub>(t-1)</sub>	.02 NS (.02)	2526.58***	26049.09	26231.27	.01 NS (.01)	14629.82***	18075.06	18258.21		
RAR x Mkt Value <sub>(t-1)</sub>	.03* (.01)	2526.58***	26049.09	26231.27	-.01 NS (.01)	14629.82***	18075.06	18258.21		
<b>RBR x RTA<sub>(t-1)</sub></b>	<b>.01* (.01)</b>	<b>2553.45***</b>	<b>25910.92</b>	<b>26093.01</b>	<b>.01** (.00)</b>	<b>15013.80***</b>	<b>17551.51</b>	<b>17734.56</b>		
<b>RAR x RTA<sub>(t-1)</sub></b>	<b>.00 NS (.01)</b>	<b>2553.45***</b>	<b>25910.92</b>	<b>26093.01</b>	<b>.01 NS (.00)</b>	<b>15013.80***</b>	<b>17551.51</b>	<b>17734.56</b>		
Período	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido		
Covariáveis	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido	Inserido		

Nota: Identificação em nível hierárquico de setor industrial (66 setores); coef: coeficiente; † p< .10; \* p< .05; \*\* p< .01; \*\*\* p< .001

A interpretação de ambos os critérios é quanto menor o valor, mais ajustado é o modelo. Para Kuha (2004), quando AIC e BIC estão alinhados e demonstram resultados similares, então é possível afirmar que o modelo é robusto e possui superioridade quando comparado aos outros modelos rivais. Cinco variáveis de desempenho foram definidas para comparação, sendo duas variáveis de desempenho contábil (ROA e ROE<sup>1</sup>) e três variáveis de desempenho de mercado (Q de Tobin, valor de mercado e retorno total ao acionista). Todas as variáveis estão em defasagem de 1 ano (t-1), seguindo a sugestão de Bromiley e Harris (2014), os quais testaram o desempenho em (t-2) e (t-3) e não obtiveram bons ajustes nos modelos, adotando o padrão de t-1.

Os resultados da TABELA 14 confirmam o que Ledford Jr. e Lawler III (2018) disseram sobre o RTA ser a medida mais adequada para tratar relações de Governança Corporativa, principalmente, quando se busca compreender a questão da remuneração de executivos. Além disso, os resultados de AIC e de BIC demonstram que a variável ROA obteve os maiores valores, sendo menos ajustado ao modelo. Após ROA, a segunda moderadora que recebeu os maiores valores dos critérios AIC e BIC foi o Q de Tobin, reforçando não ser uma medida adequada para quantificar o desempenho de organizações modernas, respaldadas em intangíveis.

De modo geral, a Tabela 14 demonstra uma análise comparativa de dez diferentes modelos de teste da relação entre remuneração de executivos e mudança estratégica, e então, neste contexto múltiplas medidas de desempenho foram testadas, como variáveis moderadoras nestas relações. Seguindo as recomendações de Bromiley e Harris (2014) de análise de comparabilidade de medidas, os testes de AIC e de BIC demonstraram quais medidas são aptas à um melhor ajustamento para a análise destas relações. Sendo assim, a contribuição metodológica destes testes confirmam que diferentes medidas de desempenho podem representar de forma mais adequada, de acordo com as variáveis a serem analisadas, o que o pesquisador pretende comprovar. Além disso, identificar as medidas de desempenho que mais impactam nas variáveis analisadas é uma questão chave que envolve um processo de análise de dados e pesquisadores

---

<sup>1</sup> Retorno sobre o patrimônio líquido

devem tomar cuidado com as decisões tomadas a respeito das medidas que representarão os resultados a serem analisados.

## 6 CONCLUSÃO

Recentemente, pesquisadores organizacionais têm apresentado interesse em como os CEOs, as suas características, as suas preferências, as suas experiências, as suas atribuições, e outros fatores influenciam a mudança estratégica no nível da empresa (Zhu, Hu & Shen, 2020; Graffin et al., 2019; Le & Krol, 2017; Pathak, Hoskisson & Johnson, 2014; Nakauchi & Wiersema, 2015). Sobre este assunto, este estudo desenvolve um *framework* teórico para analisar a influência do pacote de remuneração do CEO, configurado como de baixo e alto risco, na mudança estratégica, bem como, a moderação do retorno total ao acionista nesta relação. Diversas implicações da investigação são oferecidas.

### 6.1 IMPLICAÇÕES PARA A TEORIA

Respaldado na Teoria da Agência (Balkin, Markaman & Gomez-Mejia 2000), na Teoria da Adaptação Organizacional (Hackman, 1984), a qual sugere que o baixo desempenho da firma promove a mudança estratégica (Boeker, 1997) ou a persistência estratégica (Grossman & Cannella Jr. 2006), este trabalho avança na Teoria da Agência por oferecer um *framework* teórico que explica a variação e desvio estratégico. Nesse contexto, três principais contribuições teóricas são apresentadas.

Primeiro, diversos trabalhos lidam com a remuneração do CEO de modo isolado, considerando um único elemento do pacote de compensação (Ellig, 2007, Sundaram & Yemarck, 2007), ou mesmo considerando a média geral da remuneração (Berger & Berger, 2008; Conyon, 2006). Com base na Teoria da Agência (Balkin, Markaman & Gomez-Mejia 2000), a autora amplia esses componentes e propõe um pacote de compensação com baixo e alto risco. A racionalidade de um pacote de compensação de baixo risco leva em conta a incerteza, *status quo*, conformidade e o conservadorismo (Jensen & Meckling, 1976; Hayes, Lemmon & Qiu, 2012). A racionalidade de um pacote de compensação de alto risco leva em conta o longo e curto prazo, vantagem competitiva, e os “benefícios tangíveis que os executivos recebem como parte de uma relação de

emprego” (Milkovich, Newman & Gerhart, 2013, p.13). Pesquisas anteriores não criaram pacotes que contemplem o risco e este trabalho traz evidências de que a remuneração de baixo risco (ex. salário, gratificações e planos de pensão) impacta de modo a reduzir a variação estratégica. Um avanço da tese em relação à literatura é considerar o plano de pensão (usando anteriormente de modo isolado por Sundaram e Yermarck (2007) e Wei e Yermack (2011)), de modo conjunto com salários e gratificações para composição do baixo risco. A remuneração de alto risco (ex. bônus, incentivos de curto prazo e os incentivos de longo prazo) não explicou o aumento da variação ( $H_{2a}$ ) e do desvio estratégico ( $H_{2b}$ ).

Segundo, embora haja evidência na Teoria da Agência de que o desempenho possui um papel moderador na relação entre remuneração e mudança estratégica (Carpenter, 2000; Pathak, Hoskisson & Johnson 2014), escassos trabalhos têm utilizado medidas de desempenho contemporâneas, como o RTA em defasagem ( $t-1$ ). Essa medida é contemporânea por considerar ganhos ou perdas de capital passado, somados aos dividendos pagos pela empresa no período, antes dos impostos e corrigidos pela inflação (Ross, Westerfield & Jaffe, 2015). A autora avança nos estudos anteriores e propõe o retorno total ao acionista por ser uma medida relacionada com a remuneração do executivo, sendo que as empresas de capital aberto estão preocupadas com os resultados desta variável (Ledford Jr. & Lawler III, 2018). Os achados sugerem que o retorno total ao acionista possui um papel moderador negativo e positivo, gerando duas perspectivas.

Por um lado, a lógica teórica do efeito moderador negativo do retorno total ao acionista na remuneração de baixo risco ocorre, pois, o CEO está satisfeito com o salário e deseja se apegar ao *status quo* (Gomez-Mejia e Wiseman 1997), ficar em conformidade e reduzir as incertezas (Carpenter, 2000), minimizando ainda mais a possibilidade de mudança estratégica. Este trabalho avança na Teoria da Agência (Jensen & Meckling, 1983), ao propor que o agente (ex. CEO) assume a posição de responsável pela tomada de decisão que refletirá nos retornos futuros do principal e ao possuir um pacote de remuneração de baixo risco com retorno ao acionista insatisfatório, o desejo é de persistência estratégica ( $H_{1a}$ ,  $H_{1b}$ ), intensificando ainda mais a redução da mudança estratégica (Eisenhardt 1989).

Por outro lado, remuneração, composta com componentes de alto risco “deverão ser configurados para proporcionar incentivos ao gestor a fim de selecionar

e executar decisões que aumentam a riqueza dos acionistas” (Jensen & Murphy, 1990, p. 226). Quando o pacote de remuneração é de alto risco (contendo, por exemplo, concessão de ações e opções de ações e bônus), o CEO pode se sentir motivado a ser mais agressivo e ousado a realizar mudanças estratégicas. A lógica teórica para esse comportamento de mudar -- de acordo com a Teoria da Agência -- é que contratos de compensação de alto risco incentivem “decisões que aumentam a riqueza dos acionistas” (Jensen & Murphy, 1990, p. 226). Contudo os resultados encontrados neste estudo encontraram resultados opostos, ou seja, quando o retorno total ao acionista é satisfatório e o pacote de remuneração de alto risco é elevado, há menores níveis de mudança estratégica, ( $H_{4b}$ ). Sendo assim, o retorno total ao acionista, possui um papel importante para direcionar esta relação.

Terceiro, embora exista proeminência na Teoria da Agência de que o desempenho possua um papel moderador na relação entre desempenho e mudança estratégica (Carpenter, (2000; Grossman & Canella Jr. 2006), há críticas sobre qual tipo de medida de desempenho utilizar. As críticas são fundamentadas nas fragilidades e limitações que ROA e Q de Tobin possuem por incluir ativos intangíveis (Miller, 2016). Objetivando superar tal crítica, neste trabalho, a autora não apenas propõe e comprova que o retorno total ao acionista modera a influência da remuneração do executivo (ex. alto e baixo risco) na mudança estratégica, como também compara esse achado com medidas de desempenho rivais, tais como ROE, ROA, *Market value*, e Q de Tobin.

Os achados comparativos dos critérios de informação comprovaram que medidas de desempenho rivais (Balkin, Markaman & Gomez-Mejia 2000; Ross, Westerfield & Jaffe, 2002) não geraram bons ajustamentos em explicar as variação e desvio estratégico quando comparadas ao retorno total ao acionista. Os achados são claros em suportar o ajustamento dessa medida como moderadora no modelo de regressão. A justificativa teórica é que os denominadores de Q de Tobin, e ROA dependem das políticas de depreciação da empresa, técnicas de avaliação de estoque, políticas de contabilização de *goodwill* e outros fatores (Leford & Lawler III, 2018; Bromiley & Harris, 2014) ao passo que o retorno total ao acionista não utiliza esses elementos.

Quarto, o trabalho contribui metodologicamente para o entendimento da estratégia empresarial em duas formas. Primeiro, o trabalho avança na teoria da

mudança estratégica por considerar seis índices de alocação de recursos (ex. intensidade de P&D, intensidade de propaganda e publicidade, Intensidade de upgrades em plantas e equipamentos, níveis de estoque, despesas indiretas e alavancagem financeira), 12 anos e oito períodos para criação das duas *proxies* de mudança estratégica -- variação e desvio estratégico. Utilizando a Teoria da Agência como plano de fundo para explicar a mudança estratégica (Achaya, Dadanlar & Kimakwa, 2019; Wong, Lee & Chang, 2018), este trabalho utiliza de dois índices para refletir a mudança estratégica considerando os aspectos *within* (empresa) e *between* (setor). Segundo, a pesquisa utiliza uma medida de desempenho como moderadora ajustada ao seu tempo passado (em *lag*). O retorno total ao acionista é considerado em defasagem (*lag*) porque a sobra financeira do passado tende a influenciar a mudança estratégica do futuro, e sendo assim, medidas na mesma “linha temporal” do tempo não fazem sentido.

## 6.2 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Uma primeira implicação gerencial recai na forma que as organizações configuram os planos de remuneração de seus executivos. Este estudo oferece vários achados que contribuem para a compreensão das implicações provocadas pela remuneração na vida dos executivos. Apesar, da compensação dos executivos ter ganhado atenção significativa tanto para a prática da administração, quanto para o avanço da literatura de finanças e estratégia, os estudos anteriores têm oferecido uma série de resultados mistos, inclusive com padrões equivocados (Tosi, Werner, Katz & Gomez-Mejia, 2000; Grossman & Hoskisson, 1998; Wright & Nyberg, 2018). Esses resultados mistos podem decorrer de uma ênfase maior por empresas de uma remuneração agregada. Por exemplo, Devers, McNamara, Wiseman e Arrfelt (2008) sugeriram que os componentes baseados em ações (ações concedidas, opções exercidas e opções não exercidas) e em componentes monetários (salário e bônus) influenciam no capital e dívida de longo prazo). Empresas podem obter melhores resultados se utilizarem compensação dos executivos de modo desagregado na forma de alto e baixo risco. O argumento dessa implicação é que, ao desagregar a remuneração do executivo, de acordo com o critério de risco e incerteza, é possível fornecer uma compreensão mais refinada e com resultados mais próximos do que

tem sido apresentado em pesquisas anteriores, principalmente pelo respaldo da Teoria da Agência. De forma mais específica, analisar a remuneração de forma desagregada é uma maneira de controlar possíveis vieses da relação entre principal e agente (Jensen & Meckling, 1976) e entre escolhas estratégicas (McNamara & Bromiley, 1997).

Uma segunda implicação gerencial diz respeito ao processo de como o plano de remuneração de baixo e alto risco interfere na mudança estratégica. O CEO precisa compreender que a mudança estratégica reflete as ações da empresa em duas dinâmicas trabalhadas neste estudo -- variação e desvio estratégico (Wright & Nyberg, 2018). Com base em Carpenter (2000, p. 1182), a variação estratégica é a “mudança no padrão de comprometimento de recursos de uma empresa ao longo do tempo, em relação ao seu padrão passado”. Neste sentido, a autora considera diferentes índices financeiros --, tais como P&D, propaganda, estoque capital e outros -- para criar a *proxy* de variação estratégica. Ademais, o desvio estratégico é “um afastamento do envolvimento de recursos da empresa dada às normas da concorrência no setor em que atua” (Carpenter, 2000, p.1182), considerando elementos como dívida, despesas administrativas, P&E líquido e bruto, etc. Os achados indicaram que a remuneração de baixo risco tem um papel preditor mais claro em explicar as diminuições da variação estratégica, mas não do desvio estratégico.

Uma terceira implicação gerencial faz referência às configurações de remuneração do CEO, as quais nem todas incentivam à mudança estratégica, seja por uma análise da empresa ao longo do tempo do mesmo setor, ou seja, por empresas de setores diferentes. Especificamente, de acordo com os achados, diferentes componentes remuneratórios --- os quais possuem propriedades distintas em relação à promoção do risco --- podem incentivar a mudança estratégica. Por exemplo, os achados deste estudo demonstram que a variação estratégica é menor quando há aumento do pacote de remuneração de baixo risco. De modo particular, os resultados apresentaram que, a soma dos componentes de salário, gratificações e planos de pensão exibe uma associação linear e negativa com variação estratégica. Esse resultado sugere que os CEOs tendem a investir menos na variação estratégica da organização quando o pacote remuneratório de baixo risco é maior, provavelmente por uma característica inerente do ser humano que envolve a

manutenção do *status quo* e a inércia gerencial que ocorre quando o contexto está favorável ao CEO. Em contraste, o pacote de remuneração de baixo risco não possui associação significativa com o desvio estratégico.

Uma quarta implicação gerencial diz respeito a análise do desempenho nos diferentes níveis. Estudos apontam que os gestores devem focar seus esforços, principalmente, nos resultados da empresa. Contudo, o papel significativo apresentado pelo setor sugere que uma atenção especial deve ser direcionada a forma como a estratégia é formada e implementada por empresas de um mesmo setor e por empresas de setores diferentes. Nesta tese, o parâmetro de dois dígitos de análise de setor SIC foi estabelecido, similar ao usado por Carpenter (2000) e Devers *et al* (2008). O desempenho adquirido por outras empresas tanto do mesmo setor, quanto de setores distintos, pode ser um fator relativamente importante para intensificar ou reduzir as ações de mudanças estratégicas.

Por fim, uma contribuição gerencial interessante deste estudo demonstra que a definição adequada da variável que mensura o desempenho da empresa é primordial para a geração de conclusões e análises coerentes dos executivos. Além disso a escolha da variável de desempenho está atrelada a influência recebida pelas outras variáveis utilizadas em um modelo estatístico de análise. Q de Tobin, ROE e ROA são medidas que possuem em seus denominadores apenas ativos físicos, gerando assim limitações em seu emprego (Miller, 2016). Portanto, este estudo fornece evidências de que a variável de desempenho que melhor se ajusta à relação que envolve remuneração de executivos e mudança estratégica diz respeito ao retorno total ao acionista, corroborando com os apontamentos de Ledford Jr. & Lawler III, 2018).

### 6.3 LIMITAÇÕES

Em relação ao pacote de remuneração, a composição de baixo e alto risco pode sofrer limitações, gerando uma limitação dos achados. Futuros trabalhos podem criar novos pacotes de remuneração para refletir as dimensões de baixo e alto risco. Com base no risco e no conservadorismo (Hayes, Lemmon & Qiu, 2012), a autora sugeriu a remuneração de baixo risco com os componentes salário,

gratificações e planos de pensão e a remuneração de alto risco com os componentes bônus, incentivos de curto e longo prazo. Trabalhos futuros podem propor diferentes dimensões, tais como incentivos de curto prazo e de longo prazo (Balkin, Markaman & Gomez-Mejia 2000), incentivos totais ou não totais (Grossman & Canella Jr. 2006), incentivos baseados em ações ou opções (Devers, McNamara, Wiseman & Arrfelt (2008) e outros.

Em relação à dimensão temporal, esta pesquisa emprega uma perspectiva longitudinal, com tempo de análise entre 2007 e 2018. Embora pesquisadores sugerem um período de 12 anos como ideal para estudar mudança estratégica (Kunisch, Bartunek, Mueller, e Huy, 2017), investigações futuras podem utilizar um período maior de anos.

Em relação ao período de análise da mudança estratégica, os 12 anos foram separados em oito períodos de tempo para análise. Os oito períodos correspondem a separação dos doze anos em períodos de três anos. Trabalhos futuros podem separar os anos dos dados em painel para em períodos menores (ex. dois anos) ou períodos maiores de mudança (ex. quatro anos). Portanto, esta tese é limitada à condição de tempo no painel e ao período escolhido de três anos.

#### 6.4 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Uma limitação do trabalho está em considerar três níveis de análise no modelo HLM (tempo, empresas e setores). Trabalhos futuros podem examinar níveis de análise tais como os países que as organizações estão inseridas ou mesmo continentes. Ademais, trabalhos futuros podem considerar matriz e suas subsidiárias. Neste mesmo raciocínio, investigações futuras podem usar diferentes níveis para classificar os setores da indústria. Para compreender o setor, a autora utiliza a classificação americana de padrões industriais *Standard Industrial Classification* (SIC Code), mas outro pesquisador pode modelar um código (ex. número 28, com 187 empresas (7,5% do total das empresas analisadas na TABELA 1) com múltiplo subsetores comerciais.

Embora no contexto nacional (1) não exista uma clara regulamentação e demonstração do plano de pensão de forma individual por CEO, apenas demonstração geral no grupo do Conselho Administrativo (Item 3 da NBC TG 49 de

18 de Maio de 2018), (2) não há obrigatoriedade da declaração e da identificação das gratificações (Instrução Normativa no. 480 da Comissão de Valores Mobiliários de 7 de Dezembro de 2009) e (3) dado que os planos de pensão podem corresponder a 10% ao ano do total da remuneração anual do CEO (Sundaram & Yermack, 2007), futuros trabalhos podem realizar pesquisas com dados nacionais considerando como o plano de pensão influencia a estratégia organizacional (Goh & Li, 2015) e/ou a mudança estratégica (Lungeanu e Zajac 2019).

Futuros trabalhos podem comparar os efeitos da remuneração de baixo e alto risco em diferentes variações da estratégia. Por exemplo, a estratégia pode possuir uma abordagem racional como uma forma de resposta da organização em frente às mudanças ambientais (Cho & Hambrick, 2006) ou descontinuidade tecnológica, política ou econômica (Hoppmann, Naegele e Girod, 2019) ou mesmo uma abordagem cognitiva considerando o ambiente (Herrmann & Nadkarni, 2014, p. 1320) e as narrativas como prática comunicativa (Logemann, Piekkari & Cornelissen 2019). Futuros trabalhos podem considerar as dimensões racional e cognitiva da estratégia.

O efeito moderador do retorno total ao acionista no impacto da remuneração de alto risco na variação estratégica foi rejeitado. A autora criou uma hipótese de que o retorno total ao acionista intensificaria o efeito positivo, mas o resultado foi não expressivo. Futuros trabalho podem propor outras variáveis e usá-las com interações duplas ou triplas em conjunto com o retorno total ao acionista, tais como idade do CEO e Total da Remuneração Média do TMT. Essas duas últimas variáveis tiveram efeitos diretos significativos e podem ajudar a explicar melhor os achados da interação do retorno total ao acionista.

## REFERÊNCIAS

- Aguiar, A. B. D., & Pimentel, R. C. (2017). Remuneração de executivos e desempenho no mercado brasileiro: relações contemporâneas e defasadas. *Revista de Administração Contemporânea*, 21(4), 545-568.
- Aguinis, H., Martin, G. P., Gomez-Mejia, L. R., O'Boyle Jr, E. H., & Joo, H. (2018). The two sides of CEO pay injustice: a power law conceptualization of CEO over and underpayment. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 16(1), 3-30.
- Alves, M. F. R., & Krauter, E. (2014). Remuneração executiva: Existe contribuição para a performance da organização?. *Revista de Globalização, Competitividade e Governabilidade*, 8(2), 55-69.
- Amburgey, T. L., & Dacin, T. (1994). As the left foot follows the right? The dynamics of strategic and structural change. *Academy of Management Journal*, 37(6), 1427-1452.
- Anantharaman, D., Fang, V. W. & Gong, G (2014). Inside Debt and the Design of Corporate Debt Contracts. *Management Science* 60(5), 1260-1280.
- Andrade, J. (2018). Conheça o salário dos altos executivos de 18 empresas. *Forbes*. Disponível em <https://forbes.uol.com.br/listas/2018/06/conheca-o-salario-dos-altos-executivos-de-18-empresas/> capturado em 27 de agosto de 2018.
- Andrews, A., Linn, S., & Yi, H. (2017). Corporate governance and executive perquisites. *Review of Accounting and Finance*, 16(1), 21-45.
- Antunes, L. (2011). Tudo como antes nos salários dos executivos americanos? Acessado em 31.12.2019 e disponível em <https://exame.abril.com.br/revista-exame/tudo-como-antes-nos-salarios-dos-executivos-americanos/2/>
- Acharya, K., Dadanlar, H. H., & Kimakwa, S. (2019, July). Does CEO Equity Ownership Facilitate Corporate Strategic Change?. *Academy of Management Proceedings*. 1, 134-148.

- Balkin, D. B., Markman, G. D., & Gomez-Mejia, L. R. (2000). Is CEO pay in high-technology firms related to innovation?. *Academy of Management Journal*, 43(6), 1118-1129.
- Barros, L. A., Bergmann, D. R., Castro, F. H., & Silveira, A. D. M. D. (2020). Endogeneidade em regressões com dados em painel: Um guia metodológico para pesquisa em finanças corporativas. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22(SPE), 437-461.
- Baysinger, B., & Hoskisson, R. E. (1990). The composition of boards of directors and strategic control: Effects on corporate strategy. *Academy of Management Review*, 15(1), 72-87.
- Beck, N., Brüderl, J., & Woywode, M. (2008). Momentum or deceleration? Theoretical and methodological reflections on the analysis of organizational change. *Academy of Management Journal*, 51(3), 413-435.
- Bednar, M. K., Boivie, S., & Prince, N. R. (2013). Burr under the saddle: How media coverage influences strategic change. *Organization Science*, 24(3), 910-925.
- Berle, A. and Means, G. (1932) *The Modern Corporation and Private Property*. Commerce Clearing House, New York.
- Berger, L. A. & Berger, D. R. (2008). *The Compensation Handbook: A State-of-the-Art Guide to Compensation Strategy and Design*. Editora: McGraw Hill. New York.
- Bergh, D. D., & Fairbank, J. F. (2002). Measuring and testing change in strategic management research. *Strategic Management Journal*, 23(4), 359-366.
- Bernardo, C. J., Albanez, T., & Securato, J. R. (2018). Fatores Macroeconômicos e Institucionais, Composição do Endividamento e Estrutura de Capital de Empresas Latino-Americanas. *BBR. Brazilian Business Review*, 15(2), 152-174.
- Bertaccini, D. (2004). Lovers seek lawyers as divorce booms Disponível em <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/3992381.stm> captured in 27 de Agosto de 2019.
- Beuren, I. M., Silva, M. Z., & Mazzioni, S. (2014). Remuneração dos executivos versus desempenho das empresas. *Revista de Administração FACES Journal*, 13(2), 9-25

- Bititci, U., Garengo, P., Dörfler, V., & Nudurupati, S. (2012). Performance measurement: challenges for tomorrow. *International Journal of Management Reviews*, 14(3), 305-327.
- Blevins, D. P., Sauerwald, S., Hoobler, J. M., & Robertson, C. J. (2019). Gender Differences in Pay Levels: An Examination of the Compensation of University Presidents. *Organization Science*, 30(3), 600-616.
- Boeker, W. (1989). Strategic change: The effects of founding and history. *Academy of Management Journal*, 32(3), 489-515.
- Boeker, W. (1997). Strategic change: The influence of managerial characteristics and organizational growth. *Academy of Management Journal*, 40(1), 152-170.
- Brenner, S. (2014). The risk preferences of US executives. *Management Science*, 61(6), 1344-1361.
- Bromiley, P., & Harris, J. D. (2014). A comparison of alternative measures of organizational aspirations. *Strategic Management Journal*, 35(3), 338-357.
- Brunninge, O., Nordqvist, M., & Wiklund, J. (2007). Corporate governance and strategic change in SMEs: The effects of ownership, board composition and top management teams. *Small Business Economics*, 29(3), 295-308.
- Cadman, B., & Vincent, L. (2015). The role of defined benefit pension plans in executive compensation. *European Accounting Review*, 24(4), 779-800.
- Campbell, J. T., & Weese, M. L. (2017). Compositional Models and Organizational Research: Application of a Mixture Model to Nonexperimental Data in the Context of CEO Pay. *Organizational Research Methods*, 20(1), 95-120.
- Carpenter, M. A. (2000). The price of change: The role of CEO compensation in strategic variation and deviation from industry strategy norms. *Journal of Management*, 26(6), 1179-1198.
- Carpenter, M. A., & Sanders, W. G. (2002). Top management team compensation: The missing link between CEO pay and firm performance?. *Strategic Management Journal*, 23(4), 367-375.
- Chen, G. L. (2015). Initial compensation of new CEO s hired in turnaround situations. *Strategic Management Journal*, 36(12), 1895-1917.

- Chen, G., Crossland, C., & Huang, S. (2016). Female board representation and corporate acquisition intensity. *Strategic Management Journal*, 37(2), 303-313.
- Chen, S., Ni, X., & Tong, J. Y. (2016). Gender diversity in the boardroom and risk management: A case of R&D investment. *Journal of Business Ethics*, 136(3), 599-621.
- Chiu, S. C., Johnson, R. A., Hoskisson, R. E., & Pathak, S. (2016). The impact of CEO successor origin on corporate divestiture scale and scope change. *The Leadership Quarterly*, 27(4), 617-633.
- Cho, T. S., & Hambrick, D. C. (2006). Attention as the mediator between top management team characteristics and strategic change: The case of airline deregulation. *Organization Science*, 17(4), 453-469.
- Clarke, P., & Wheaton, B. (2007). Addressing data sparseness in contextual population research: Using cluster analysis to create synthetic neighborhoods. *Sociological Methods & Research*, 35(3), 311-351.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386-405.
- Cohen, M. D., & Bacdayan, P. (1994). Organizational routines are stored as procedural memory: Evidence from a laboratory study. *Organization Science*, 5(4), 554-568.
- Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Instrução CVM n. 480, de 7 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o registro de emissores de valores [...]. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/400/inst480consolid.pdf>>. 05/08/2019.
- Conyon, M. J. (2006). Executive compensation and incentives. *Academy of Management Perspectives*, 20(1), 25-44.
- Cooper, D. R. & Schindler, P.S. (2015). *Métodos de pesquisa em administração*. Bookman: Porto Alegre, Rio Grande do Sul – Brasil.
- Demsetz, H. (1983). The structure of ownership and the theory of the firm. *The Journal of Law and Economics*, 26(2), 375-390.

- Devers, C. E., McNamara, G., Wiseman, R. M., & Arrfelt, M. (2008). Moving closer to the action: Examining compensation design effects on firm risk. *Organization Science*, 19(4), 548-566.
- Dhole, S., Manchiraju, H., & Suk, I. (2016). CEO inside debt and earnings management. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(4), 515-550.
- Domingues, J., Vieira, V. A., & Agnihotri, R. (2017). The interactive effects of goal orientation and leadership style on sales performance. *Marketing Letters*, 28(4), 637-649.
- Dutton, J. E., & Duncan, R. B. (1987). The influence of the strategic planning process on strategic change. *Strategic Management Journal*, 8(2), 103-116.
- Edmans, A., & Gabaix, X. (2016). Executive compensation: A modern primer. *Journal of Economic Literature*, 54(4), 1232-1287.
- Eisdorfer, A., Giaccotto, C. & White, R. (2013). Executive compensation, capital structure, and investment efficiency. *Journal of Banking and Finance*, 37(2), 549-562.
- Eisenhardt, K. M. (1985). Control: Organizational and economic approaches. *Management Science*, 31(2), 134-149.
- Ellig, B. R. (2007). *The complete guide to executive compensation*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Fama, E. (1980), Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, 88(2), 288-307.
- Fernandes, F. C., & Mazzioni, S. (2015). A correlação entre a remuneração dos executivos e o desempenho de empresas brasileiras do setor financeiro. *Contabilidade Vista & Revista*, 26(2), 41-64.
- Finkelstein, S., & Hambrick, D. C. (1990). Top-management-Team tenure and organizational outcomes: The moderating role of managerial discretion. *Administrative Science Quarterly*, 35(3), 484-503.
- Fiss, P. C., & Zajac, E. J. (2006). The symbolic management of strategic change: Sensegiving via framing and decoupling. *Academy of Management Journal*, 49(6), 1173-1193.

- Flammer, C., & Bansal, P. (2017). Does a long-term orientation create value? Evidence from a regression discontinuity. *Strategic Management Journal*, 38(9), 1827-1847.
- Floyd, S. W., & Lane, P. J. (2000). Strategizing throughout the organization: Managing role conflict in strategic renewal. *Academy of Management Review*, 25(1), 154-177.
- Fombrun, C. J., & Ginsberg, A. (1990). Shifting gears: Enabling change in corporate aggressiveness. *Strategic Management Journal*, 11(4), 297-308.
- Forbes (2018). Tem highest paid CEO .  
<https://www.forbes.com/pictures/eggh45jef/john-hammergren-of-mckesson/#4dd4be436ead>
- Fulmer, I. S., & Shaw, J. D. (2018). Person-based differences in pay reactions: A compensation-activation theory and integrative conceptual review. *Journal of Applied Psychology*, 103(9), 939.
- Gaba, V., & Joseph, J. (2013). Corporate structure and performance feedback: Aspirations and adaptation in M-form firms. *Organization Science*, 24(4), 1102-1119.
- Geletkanycz, M. A., & Hambrick, D. C. (1997). The external ties of top executives: Implications for strategic choice and performance. *Administrative Science Quarterly*, 42 (1997), 654-681.
- Ginsberg, A. (1988). Measuring and modelling changes in strategy: Theoretical foundations and empirical directions. *Strategic Management Journal*, 9(6), 559-575.
- Gioia, D. A., & Chittipeddi, K. (1991). Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strategic Management Journal*, 12(6), 433-448.
- Gioia, D. A., Thomas, J. B., Clark, S. M., & Chittipeddi, K. (1994). Symbolism and strategic change in academia: The dynamics of sensemaking and influence. *Organization Science*, 5(3), 363-383.
- Goh, L., & Li, Y. (2015). Pensions as a form of executive compensation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 42(9-10), 1154-1187.

- Golden, B. R., & Zajac, E. J. (2001). When will boards influence strategy? Inclination $\times$  power= strategic change. *Strategic Management Journal*, 22(12), 1087-1111.
- Gomez-Mejia, L., & Wiseman, R. M. (1997). Reframing executive compensation: An assessment and outlook. *Journal of Management*, 23(3), 291-374.
- Goodstein, J., & Boeker, W. (1991). Turbulence at the top: A new perspective on governance structure changes and strategic change. *Academy of management Journal*, 34(2), 306-330.
- Gordon, S. S., Stewart Jr, W. H., Sweo, R., & Luker, W. A. (2000). Convergence versus strategic reorientation: The antecedents of fast-paced organizational change. *Journal of Management*, 26(5), 911-945.
- Graffin, S. D., Hubbard, T. D., Christensen, D. M., & Lee, E. Y. (2019). The Influence of CEO Risk Tolerance on Initial Pay Packages. *Strategic Management Journal* (Article In Press).
- Graham, K. R. & Richards, M. D. (1979). Relative performance deterioration: Management and strategic change in railroad holding companies. *National Academy of Management Proceedings*, 108-112.
- Greiner, L. E., & Bhambri, A. (1989). New CEO intervention and dynamics of deliberate strategic change. *Strategic Management Journal*, 10(S1), 67-86.
- Grossman, W., & Cannella Jr, A. A. (2006). The impact of strategic persistence on executive compensation. *Journal of Management*, 32(2), 257-278.
- Guo, G. (2017). Demystifying variance in performance: A longitudinal multilevel perspective. *Strategic Management Journal*, 38(6), 1327-1342.
- Hackman, J. R. (1984). The transition that hasn't happened. In: J. R. Kimberly & R. E. Quinn (Eds.), *New Futures: The challenge of managing corporate cultures* (pp. 29-59). Homewood, IL: Dow-Jones, Irwin.
- Hair Jr, J. F., & Fávero, L. P. (2019). Multilevel modeling for longitudinal data: concepts and applications. *RAUSP Management Journal*, 54(4), 459-489

- Hanlon, M., Rajgopal, S., & Shevlin, T. (2003). Are executive stock options associated with future earnings?. *Journal of Accounting and Economics*, 36(1-3), 3-43.
- Harrigan, K. R. (1981). Barriers to entry and competitive strategies. *Strategic Management Journal*, 2(4), 395-412.
- Harrigan, K. R. (1985). An application of clustering for strategic group analysis. *Strategic Management Journal*, 6(1), 55-73.
- Haynes, K. T., Campbell, J. T., & Hitt, M. A. (2017). When more is not enough: Executive greed and its influence on shareholder wealth. *Journal of Management*, 43(2), 555-584.
- Haynes, K. T., & Hillman, A. (2010). The effect of board capital and CEO power on strategic change. *Strategic Management Journal*, 31(11), 1145-1163.
- Hayes, R. M., Lemmon, M., & Qiu, M. (2012). Stock options and managerial incentives for risk taking: Evidence from FAS 123R. *Journal of Financial Economics*, 105(1), 174-190.
- Herrmann, P., & Nadkarni, S. (2014). Managing strategic change: The duality of CEO personality. *Strategic Management Journal*, 35(9), 1318-1342.
- Hofmann, D. A., & Gavin, M. B. (1998). Centering decisions in hierarchical linear models: Implications for research in organizations. *Journal of Management*, 24(5), 623-641.
- Hofer, C. W., & Schendel, D. (1978). *Strategy Formulation: Analytical Concepts* (St. Paul, MN: West).
- Hopmann, J., Naegele, F., & Girod, B. (2019). Boards as a source of inertia: Examining the internal challenges and dynamics of boards of directors in times of environmental discontinuities. *Academy of Management Journal*, 62(2), 437-468.
- Hou, W., Priem, R. L., & Goranova, M. (2017). Does one size fit all? Investigating pay–future performance relationships over the “seasons” of CEO tenure. *Journal of Management*, 43(3), 864-891.

- Huy, Q. N., Corley, K. G., & Kraatz, M. S. (2014). From support to mutiny: Shifting legitimacy judgments and emotional reactions impacting the implementation of radical change. *Academy of Management Journal*, 57(6), 1650-1680.
- Izhakian, Y., & Yermack, D. (2017). Risk, ambiguity, and the exercise of employee stock options. *Journal of Financial Economics*, 124(1), 65-85.
- Janardhanan, N. S., Lewis, K., Reger, R. K., & Stevens, C. K. (2020). Getting to know you: motivating cross-understanding for improved team and individual performance. *Organization Science*, 31(1), 103-118.
- Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top-management incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225-264.
- Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). CEO incentives—It's not how much you pay, but how. *Journal of Applied Corporate Finance*, 3(3), 36-49.
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1983). Reflections on the corporation as a social invention. *Midland Corporate Finance Journal*, 1(3).
- Johnson, S. G., Schnatterly, K., & Hill, A. D. (2013). Board composition beyond independence: Social capital, human capital, and demographics. *Journal of Management*, 39(1), 232-262.
- Karaevli, A. (2007). Performance consequences of new CEO 'Outsiderness': Moderating effects of pre-and post-succession contexts. *Strategic Management Journal*, 28(7), 681-706.
- Karaevli, A., & Zajac, E. J. (2013). When do outsider CEO s generate strategic change? The enabling role of corporate stability. *Journal of Management Studies*, 50(7), 1267-1294.
- Klarner, P., & Raisch, S. (2013). Move to the beat—Rhythms of change and firm performance. *Academy of Management Journal*, 56(1), 160-184.
- Kraatz, M. S., & Zajac, E. J. (2001). How organizational resources affect strategic change and performance in turbulent environments: Theory and evidence. *Organization Science*, 12(5), 632-657.

- Kuha, J. (2004). AIC and BIC: Comparisons of assumptions and performance. *Sociological Methods & Research*, 33(2), 188-229.
- Kunisch, S., Bartunek, J. M., Mueller, J., & Huy, Q. N. (2017). Time in strategic change research. *Academy of Management Annals*, 11(2), 1005-1064.
- Laamanen, T., & Keil, T. (2008). Performance of serial acquirers: Toward an acquisition program perspective. *Strategic Management Journal*, 29(6), 663-672.
- Lambert, R. A., Larcker, D. F., & Weigelt, K. (1991). How sensitive is executive compensation to organizational size?. *Strategic Management Journal*, 12(5), 395-402.
- Lant, T. K., Milliken, F. J., & Batra, B. (1992). The role of managerial learning and interpretation in strategic persistence and reorientation: An empirical exploration. *Strategic Management Journal*, 13(8), 585-608.
- Ledford, G. E., & Lawler III, E. E. (2018). The elusive linkage between CEO pay and performance. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 16(1), 57-65.
- Le, S., & Kroll, M. (2017). CEO international experience: Effects on strategic change and firm performance. *Journal of International Business Studies*, 48(5), 573-595.
- Lee, S., & Meyer-Doyle, P. (2017). How performance incentives shape individual exploration and exploitation: Evidence from microdata. *Organization Science*, 28(1), 19-38.
- Lewis, M. (2002). Welch Walks Away From Perks. *Forbes U.S. Edition*. Capturado em (05.08.2019) - <https://www.forbes.com/2002/09/16/0917welch.html#28e62f563274>).
- Logemann, M., Piekkari, R., & Cornelissen, J. (2019). The sense of it all: Framing and narratives in sensegiving about a strategic change. *Long Range Planning*, 52(5), 101852.
- Lungeanu, R., & Zajac, E. J. (2019). Thinking Broad and Deep: Why Some Directors Exert an Outsized Influence on Strategic Change. *Organization Science*, 30(3), 489-508.

- Manor, O., & Zucker, D. M. (2004). Small sample inference for the fixed effects in the mixed linear model. *Computational Statistics & Data Analysis*, 46(4), 801-817.
- Martin, G. P., Wiseman, R. M., & Gomez-Mejia, L. R. (2019). The interactive effect of monitoring and incentive alignment on agency costs. *Journal of Management*, 45(2), 701-727.
- Malvessi, O. (2000). Criação ou destruição de valor ao acionista. *Revista Conjuntura Econômica*, 54(1), 42-44.
- McNamara, G., & Bromiley, P. (1997). Decision making in an organizational setting: Cognitive and organizational influences on risk assessment in commercial lending. *Academy of Management Journal*, 40(5), 1063-1088.
- Mehren, E. (2002). Former GE Chief Has 'Met His Match' in Divorce Court. Los Angeles Time. Disponível em <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2002-sep-17-na-welch17-story.html> captured in 27 de Agosto de 2019.
- Melnyk, S. A., Stewart, D. M., & Swink, M. (2004). Metrics and performance measurement in operations management: dealing with the metrics maze. *Journal of Operations Management*, 22(3), 209-218.
- Meyer-Doyle, P., Lee, S., & Helfat, C. E. (2019). Disentangling the microfoundations of acquisition behavior and performance. *Strategic Management Journal*, 40(11), 1733-1756.
- Milkovich, G., Newman, J., Gerhart, B. (2013). *Compensation*. 11th ed. McGraw-Hill, New York, NY.
- Miller, J. (2016). Market valuation: 3 things you need to know, but don't. Seeking Alpha (website). Acesso em 15.12.2019, disponível <<https://seekingalpha.com/article/3974349-market-valuation-3-things-you-need-to-know-dont>>.
- Mintzberg, H. (1978). Patterns in strategy formation. *Management Science*, 24(9), 934-948.
- Mintzberg, H., & Westley, F. (1992). Cycles of organizational change. *Strategic Management Journal*, 13(S2), 39-59.

- Mueller, P. E., Georgakakis, D., Greve, P., Peck, S., & Ruigrok, W. (2020). The Curse of Extremes: Generalist Career Experience and CEO Initial Compensation. *Journal of Management. (Article in Avance)*, 1-31.
- Müller, J., & Kunisch, S. (2018). Central perspectives and debates in strategic change research. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 457-482.
- Nakauchi, M., & Wiersema, M. F. (2015). Executive succession and strategic change in Japan. *Strategic Management Journal*, 36(2), 298-306.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). The Schumpeterian tradeoff revisited. *The American Economic Review*, 72(1), 114-132.
- NBC TG 49 (Acessado em 01.2020). Norma Brasileira de Contabilidade TG 49 de 18 de Maio de 2018. Disponível em [https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/15709466/do1-2018-05-24-norma-brasileira-de-contabilidade-nbc-tg-49-de-18-de-maio-de-2018-15709462](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/15709466/do1-2018-05-24-norma-brasileira-de-contabilidade-nbc-tg-49-de-18-de-maio-de-2018-15709462)
- Ntim, C. G., Lindop, S., Thomas, D. A., Abdou, H., & Opong, K. K. (2019). Executive pay and performance: The moderating effect of CEO power and governance structure. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(6), 921-963.
- Nyberg, A. J., Fulmer, I. S., Gerhart, B., & Carpenter, M. A. (2010). Agency theory revisited: CEO return and shareholder interest alignment. *Academy of Management Journal*, 53(5), 1029-1049.
- Oehmichen, J., Schrapp, S., & Wolff, M. (2017). Who needs experts most? Board industry expertise and strategic change - a contingency perspective. *Strategic Management Journal*, 38(3), 645-656.
- Oster, S. (1982). Intraindustry structure and the ease of strategic change. *The Review of Economics and Statistics*, 376-383.
- Pathak, S., Hoskisson, R. E., & Johnson, R. A. (2014). Settling up in CEO compensation: The impact of divestiture intensity and contextual factors in refocusing firms. *Strategic Management Journal*, 35(8), 1124-1143.
- Pettigrew, A. M. 1990. Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization Science*, 1: 267–292.

- Ployhart, R. E., & Vandenberg, R. J. (2010). Longitudinal research: The theory, design, and analysis of change. *Journal of Management*, 36(1), 94-120.
- Popper, K. R. (2001). *A lógica da pesquisa científica*. Editora Cultrix.
- Quigley, T. J., & Hambrick, D. C. (2012). When the former CEO stays on as board chair: Effects on successor discretion, strategic change, and performance. *Strategic Management Journal*, 33(7), 834-859.
- Quigley, T. J., Hambrick, D. C., Misangyi, V. F., & Rizzi, G. A. (2019). CEO selection as risk-taking: A new vantage on the debate about the consequences of insiders versus outsiders. *Strategic Management Journal*. 40(9), 1453-1470.
- Rabe-Hesketh, S., & Skrondal, A. (2012). *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata: Continuous Responses (Vol I)*. 3<sup>a</sup>. Ed. StataCorp LP. Texas.
- Rajagopalan, N., & Spreitzer, G. M. (1997). Toward a theory of strategic change: A multi-lens perspective and integrative framework. *Academy of Management Review*, 22(1), 48-79.
- Rajan, R. G., & Wulf, J. (2006). Are perks purely managerial excess?. *Journal of Financial Economics*, 79(1), 1-33.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods (Vol. 1)*. Sage. London.
- Richard, O. C., Wu, J., Markoczy, L. A., & Chung, Y. (2019). Top management team demographic-faultline strength and strategic change: What role does environmental dynamism play?. *Strategic Management Journal*, 40(6), 987-1009.
- Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of Management*, 35(3), 718-804.
- Robbie, K., & Wright, M. (1995). Managerial and ownership succession and corporate restructuring: the case of management buyins. *Journal of Management Studies*, 32(4), 527-549.
- Rocha, V., Van Praag, M., Folta, T. B., & Carneiro, A. (2019). Endogeneity in strategy-performance analysis: An application to initial human capital strategy and new venture performance. *Organizational Research Methods*, 22(3), 740-764.

- Romanelli, E., & Tushman, M. L. (1994). Organizational transformation as punctuated equilibrium: An empirical test. *Academy of Management Journal*, 37(5), 1141-1166.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Lamb, R. (2015). *Administração Financeira*. AMGH Editora.
- Sanders, W. G., & Hambrick, D. C. (2007). Swinging for the fences: The effects of CEO stock options on company risk taking and performance. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1055-1078.
- Securities and Exchange Commission (Acessado em 01.2020). SEC Release N. 33-8732A. Disponível em <https://www.sec.gov/rules/final/2006/33-8732a.pdf>
- Schendel, D., Patton, G. R., & Riggs, J. (1976). Corporate turnaround strategies: A study of profit decline and recovery. *Journal of General Management*, 3(3), 3-11.
- Schendel, D., & Patton, G. R. (1978). A simultaneous equation model of corporate strategy. *Management Science*, 24(15), 1611-1621.
- Sharapov, D., Kattuman, P., Rodriguez, D., & Velazquez, F. J (2020). Using the shapley value approach to variance decomposition in strategy research: diversification, internationalization, and corporate group effects on affiliate profitability. *Strategic Management Journal*. (Article in Advance), 1-29.
- Short, J. C., Ketchen Jr, D. J., Palmer, T. B., & Hult, G. T. M. (2007). Firm, strategic group, and industry influences on performance. *Strategic Management Journal*, 28(2), 147-167.
- Slimane, F. B., & Angulo, L. P. (2019). Strategic change and corporate governance: Evidence from the stock exchange industry. *Journal of Business Research*, 103, 206-218.
- Snijders, T. A., & Bosker, R. J. (2011). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. Sage. London.
- Staw, B. M., Sandelands, L. E., & Dutton, J. E. (1981). Threat rigidity effects in organizational behavior: A multilevel analysis. *Administrative Science Quarterly*, 26(4), 501-524.

- Steenbergen, M. R., & Jones, B. S. (2002). Modeling multilevel data structures. *American Journal of Political Science*, 46(1), 218-237.
- Steffens, N. K., Haslam, S. A., Peters, K., & Quiggin, J. (2020). Identity economics meets identity leadership: Exploring the consequences of elevated CEO pay. *The Leadership Quarterly*, 31(3), 1-15.
- Stockemer, D. (2019). *Quantitative Methods for the Social Sciences: A practical Introduction with examples in SPSS and STATA*. Springer International Publishing: Ottawa, Canada.
- Sundaram, R. K., & Yermack, D. L. (2007). Pay me later: Inside debt and its role in managerial compensation. *Journal of Finance*, 62(4), 1551-1588.
- Tosi, H. L., Werner, S., Katz, J. P., & Gomez-Mejia, L. R. (2000). How much does performance matter? A meta-analysis of CEO pay studies. *Journal of Management*, 26(2), 301-339.
- Tushman, M. L., Virany, B., & Romanelli, E. (1986). *Executive Succession, Strategic Reorientations, and Organization Evolution: The Minicomputer Industry as a Case in Point*. In *Technology in the Modern Corporation* (pp. 200-216). Pergamon.
- Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (2005). Alternative approaches for studying organizational change. *Organization Studies*, 26(9), 1377-1404.
- Van Essen, M., Otten, J., & Carberry, E. J. (2015). Assessing managerial power theory: A meta-analytic approach to understanding the determinants of CEO compensation. *Journal of Management*, 41(1), 164-202.
- Wade, J. B., O'Reilly, C. A., Pollock, T. G. (2006). Overpaid CEO s and underpaid managers: Fairness and executive compensation. *Organization Science*, 17(3), p. 527-544.
- Wang, J. C., Markóczy, L., Sun, S. L., & Peng, M. W. (2019). She'-EO compensation gap: A role congruity view. *Journal of Business Ethics*, 159(3), 745-760.
- Wei, C., & Yermack, D. (2011). Investor reactions to CEO s' inside debt incentives. *The Review of Financial Studies*, 24(11), 3813-3840.
- White, R. (2018). Executive pensions, compensation leverage, and firm risk. *International Journal of Managerial Finance*, 14(3), 342-361.

- Wiersema, M. F., & Bantel, K. A. (1992). Top management team demography and corporate strategic change. *Academy of Management Journal*, 35(1), 91-121.
- Wiseman, R. M., & Faqih, H. (2018). The continuing search for the Holy Grail. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 16(1), 97-106.
- Winter, J. C., Gosling, S. D., & Potter, J. (2016). Comparing the Pearson and Spearman correlation coefficients across distributions and sample sizes: A tutorial using simulations and empirical data. *Psychological Methods*, 21(3), 273-290.
- Wong, Y. J., Lee, C. Y. & Chang, H. Y. (2018, July). The effect of family CEO successors on strategic change. In *Academy of Management Proceedings*. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2018.13244abstract>
- Wright, P. M., & Nyberg, A. J. (2018). Academic research meets practice: why controversial results are not controversial. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 16(1), 66-74.
- Yermack, D. (2006). Golden handshakes: Separation pay for retired and dismissed CEOs. *Journal of Accounting and Economics*, 41(3), 237-256.
- Zhang, Y. (2006). The presence of a separate COO/president and its impact on strategic change and CEO dismissal. *Strategic Management Journal*, 27(3), 283
- Zhang, C., Nahrgang, J. D., Ashford, S. J., & DeRue, D. S. (2020). The Risky Side of Leadership: Conceptualizing Risk Perceptions in Informal Leadership and Investigating the Effects of Their Over-Time Changes in Teams. *Organization Science* (Article in Advance),1–21.
- Zhang, Y., & Rajagopalan, N. (2010). Once an outsider, always an outsider? CEO origin, strategic change, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 31(3), 334-346.
- Zorn, M. L., Shropshire, C., Martin, J. A., Combs, J. G., & Ketchen Jr, D. J. (2017). Home alone: The effects of lone-insider boards on CEO pay, financial misconduct, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 38(13), 2623-2646.

Zott, C., & Amit, R. (2008). The fit between product market strategy and business model: implications for firm performance. *Strategic Management Journal*, 29(1), 1-26.

## APÊNDICE 1 – ARQUIVO DO FILE

```
*****
* Resumo das variáveis do modelo
*****
// INDEPENDENTES
// rembaixorisco = Remuneração de Baixo Risco (salary + pension_chg + othcomp)
// remaltorisco = Remuneração de Alto Risco (bonus + stock_awards + option_awards)

// DEPENDENTES
// stratvar = Variação Estratégica
// stratdes = Desvio Estratégico

// MODERADORAS
// trs1yr
// lnTQ
// roa
// roeper

// CONTROLE
// NÍVEL ORGANIZACIONAL
// sales = Tamanho da Empresa
// idade da empresa não foi baixada

// NÍVEL DE TIME
// mtotalsecothers = Média total da remuneração dos outros diretores, exceto CEO
// age_others = Idade dos outros diretores, exceto CEO

*****
** Criacao das variaveis TIME - CONTROLE
*****
encode ceoann, generate(ceo)
gen ceodummy = 0 if ceo ==.
replace ceodummy = 1 if ceodummy ==.
rangestat (mean) age , int(fyear 0 0) by(gvkey) excludeself
replace age_mean =. if ceodummy ==0
rangestat (mean) total_sec , int(fyear 0 0) by(gvkey) excludeself
replace total_sec_mean =. if ceodummy ==0

// NÍVEL SETORIAL MACRO, MEDIO E MICRO
// trssic = Desempenho medio do setor com base na variável TRS
// lnTQsic = Desempenho medio do setor com base na variavel lnTQ
// roesic = Desempenho medio do setor com base na variavel ROE
// roasic = Desempenho medio do setor com base na variavel ROA

// NÍVEL INDIVIDUAL
// age_CEO = Idade atual do CEO
// totalsecCEO = Total da Remuneração do CEO
// gender = Gênero do Executivo

*****
*** Ordem de apresentação dos dados
```

```

*****
order gvkey cusip sic sicdesc exec_fullname coname titleann execid gender, first

*****
** Recorte da base de dados de 2007 ate 2018
*****
keep if fyear==2007 | fyear==2008 | fyear==2009 | fyear==2010 | fyear==2011 |
fyear==2012 | fyear==2013 | fyear==2014 | fyear==2015 | fyear==2016 | fyear==2017 |
fyear==2018

gen t = 1 if fyear == 2007
replace t = 2 if fyear == 2008
replace t = 3 if fyear == 2009
replace t = 4 if fyear == 2010
replace t = 5 if fyear == 2011
replace t = 6 if fyear == 2012
replace t = 7 if fyear == 2013
replace t = 8 if fyear == 2014
replace t = 9 if fyear == 2015
replace t = 10 if fyear == 2016
replace t = 11 if fyear == 2017
replace t = 12 if fyear == 2018

generate totalsecCEO = total_sec if ceoann == "CEO"

*****
** Ajustar variáveis de string para numéricas ou categóricas
*****
encode gender, generate(gender2)
drop gender
rename gender2 gender

*****
** Categorias do Setor (Macro, medio e Micro nível)
*****

gen sic2 = substr(sic, 1, 3)
gen sic3 = substr(sic, 1, 2)
rename sic sic1
destring sic1, replace
destring sic2, replace
destring sic3, replace

*****
** Marcro Setores (10 setores)
*****

gen macroSic3 = 1 if sic3 == 1
replace macroSic3 = 1 if sic3 == 2
replace macroSic3 = 1 if sic3 == 7
replace macroSic3 = 2 if sic3 == 10
replace macroSic3 = 2 if sic3 == 12
replace macroSic3 = 2 if sic3 == 13
replace macroSic3 = 2 if sic3 == 14
replace macroSic3 = 3 if sic3 == 15
replace macroSic3 = 3 if sic3 == 16
replace macroSic3 = 3 if sic3 == 17

```

replace macroSic3 = 4 if sic3 == 20  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 21  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 22  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 23  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 24  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 25  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 26  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 27  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 28  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 29  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 30  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 31  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 32  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 33  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 34  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 35  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 36  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 37  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 38  
replace macroSic3 = 4 if sic3 == 39  
replace macroSic3 = 5 if sic3 == 40  
replace macroSic3 = 5 if sic3 == 41  
replace macroSic3 = 5 if sic3 == 42  
replace macroSic3 = 5 if sic3 == 44  
replace macroSic3 = 5 if sic3 == 45  
replace macroSic3 = 5 if sic3 == 47  
replace macroSic3 = 5 if sic3 == 48  
replace macroSic3 = 5 if sic3 == 49  
replace macroSic3 = 6 if sic3 == 50  
replace macroSic3 = 6 if sic3 == 51  
replace macroSic3 = 7 if sic3 == 52  
replace macroSic3 = 7 if sic3 == 53  
replace macroSic3 = 7 if sic3 == 54  
replace macroSic3 = 7 if sic3 == 55  
replace macroSic3 = 7 if sic3 == 56  
replace macroSic3 = 7 if sic3 == 57  
replace macroSic3 = 7 if sic3 == 58  
replace macroSic3 = 7 if sic3 == 59  
replace macroSic3 = 8 if sic3 == 60  
replace macroSic3 = 8 if sic3 == 61  
replace macroSic3 = 8 if sic3 == 62  
replace macroSic3 = 8 if sic3 == 63  
replace macroSic3 = 8 if sic3 == 64  
replace macroSic3 = 8 if sic3 == 65  
replace macroSic3 = 8 if sic3 == 67  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 70  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 72  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 73  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 75  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 78  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 79  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 80  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 82  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 83  
replace macroSic3 = 9 if sic3 == 87  
replace macroSic3 = 10 if sic3 == 99

\*\*\*\*\*

```

** Tratamento dado as variáveis XAD e XRD
*****
replace xad = 0 if xad ==.
replace xrd = 0 if xrd ==.

** Strategy Indicators(Carpenter, 2000)
gen index1 = xad/at
gen index2 = xrd/at
gen index3 = ppent/ppegt
gen index4 = xsga/at
gen index5 = invt/at
gen index6 = ((dd1-dlitt)+dlc)/at

** Strategic Variation Index (Carpenter, 2000) DEPENDENTE
rangestat (sd) index1 , by( gvkey ) interval(t 1 3)
rangestat (sd) index2 , by( gvkey ) interval(t 1 3)
rangestat (sd) index3 , by( gvkey ) interval(t 1 3)
rangestat (sd) index4 , by( gvkey ) interval(t 1 3)
rangestat (sd) index5 , by( gvkey ) interval(t 1 3)
rangestat (sd) index6 , by( gvkey ) interval(t 1 3)

gen stratvar = index1_sd + index2_sd + index3_sd + index4_sd + index4_sd + index5_sd
+ index6_sd

** Strategic Deviation Index (Carpenter, 2000, Karaeli, 2013) DEPENDENTE
rangestat (mean) index1 , by( sic3 ) interval(t 0 0)
rangestat (mean) index2 , by( sic3 ) interval(t 0 0)
rangestat (mean) index3 , by( sic3 ) interval(t 0 0)
rangestat (mean) index4 , by( sic3 ) interval(t 0 0)
rangestat (mean) index5 , by( sic3 ) interval(t 0 0)
rangestat (mean) index6 , by( sic3 ) interval(t 0 0)

gen desvioindex1 = abs(index1 - index1_mean)
gen desvioindex2 = abs(index2 - index2_mean)
gen desvioindex3 = abs(index3 - index3_mean)
gen desvioindex4 = abs(index4 - index4_mean)
gen desvioindex5 = abs(index5 - index5_mean)
gen desvioindex6 = abs(index6 - index6_mean)

rangestat (mean) desvioindex1 , by(gvkey) interval(t 0 2)
rangestat (mean) desvioindex2 , by(gvkey) interval(t 0 2)
rangestat (mean) desvioindex3 , by(gvkey) interval(t 0 2)
rangestat (mean) desvioindex4 , by(gvkey) interval(t 0 2)
rangestat (mean) desvioindex5 , by(gvkey) interval(t 0 2)
rangestat (mean) desvioindex6 , by(gvkey) interval(t 0 2)

gen stratdes = desvioindex1_mean + desvioindex2_mean + desvioindex3_mean +
desvioindex4_mean + desvioindex5_mean + desvioindex6_mean

** Criacao da variavel TRS por setor - CONTROLE
egen trssic3 = mean(trs1yr), by(sic3 fyear)
egen lntobinsic3 = mean(lntobin_q), by(sic3 fyear)
egen roesic3 = mean(roeper), by(sic3 fyear)
egen roasic3 = mean(roa), by(sic3 fyear)

** Criacao das variaveis de remuneracao de baixo e alto risco - INDEPENDENTE
gen rembaixorisco = (salary + pension_chg + othcomp)
gen remaltorisco = (bonus + stock_awards + option_awards)

```

\*\* Criacao das variaveis de remuneracao de curto e longo prazo - INDEPENDENTE - TESE ALTERNATIVA

gen remcurtoprazo = (salary + bonus + othcomp)

gen remlongoprazo = (pension\_chg + stock\_awards + option\_awards)

\*\*\*\*\*

\*\*\* Ordem de apresentação dos dados

\*\*\*\*\*

order gvkey cusip sic1 sic2 sic3 sicdesc exec\_fullname coname titleann execid gender  
fyear t rembaixorisco remaltorisco trs1yr stratvar stratdes trssic3 age totalsecCEO  
lnsales sales, first

\*\* Exclusao das observacoes - missing values (Variaveis Independentes e Dependentes)

drop if stratvar ==.

drop if stratdes ==.

drop if totalsecCEO == 0

drop if totalsecCEO ==.

drop if trs1yr ==.

\*\*\*\*\*

\*\* Gera nova variável para fazer WINSOR não padronizada

\*\*\*\*\*

gen totalsecCEO\_w2 = totalsecCEO

gen mtotalsec\_time\_w2 = mtotalsec\_time

gen roeper\_w2 = roeper

gen roa\_w2 = roa

gen trs1yrw2 = trs1yr

gen lntobin\_w2 = lntobin\_q

gen stratvar\_w2 = stratvar

gen stratdes\_w2 = stratdes

gen rembaixorisco\_w2 = rembaixorisco

gen remaltorisco\_w2 = remaltorisco

gen trssic3\_w2 = trssic3

gen lntobinsic3\_w2 = lntobinsic3

gen roesic3\_w2 = roesic3

gen roasic3\_w2 = roasic3

gen remcurtoprazo\_w2 = remcurtoprazo

gen remlongoprazo\_w2 = remlongoprazo

gen lnsales\_w2 = lnsales

gen sales\_w2 = sales

gen empl\_w2 = empl

gen age\_CEO\_w2 = age\_CEO

gen mage\_time\_w2 = mage\_time

\*\*\*\*\*

\*\* GERA O WINSOR A 10% by (t) não padronizado

\*\*\*\*\*

winsor2 totalsecCEO\_w2, replace cuts(10 90) by (t)

winsor2 mtotalsec\_time\_w2, replace cuts(10 90) by (t)

winsor2 roeper\_w2, replace cuts(10 90) by (t)

winsor2 roa\_w2, replace cuts(10 90) by (t)

winsor2 trs1yrw2, replace cuts(10 90) by (t)

winsor2 lntobin\_w2, replace cuts(10 90) by (t)

winsor2 stratvar\_w2, replace cuts(10 90) by (t)

winsor2 stratdes\_w2, replace cuts(10 90) by (t)

winsor2 rembaixorisco\_w2, replace cuts(10 90) by (t)

winsor2 remaltorisco\_w2, replace cuts(10 90) by (t)

```

winsor2 trssic3_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 lntobinsic3_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 roesic3_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 roasic3_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 remcurtoprazo_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 remlongoprazo_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 lnsales_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 age_CEO_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 mage_time_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 sales_w2, replace cuts(10 90) by (t)
winsor2 empl_w2, replace cuts(10 90) by (t)

*****
** Padronização das variáveis Média 0 e Desvio Padrão 1 (Mean Centered)
*****
egen float mc_totalsecCEO_w2 = std(totalsecCEO_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_mtotalsec_time_w2 = std(mtotalsec_time_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_roeper_w2 = std(roeper_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_roa_w2 = std(roa_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_trsl1yrw2 = std(trsl1yrw2), mean(0) std(1)
egen float mc_lntobin_w2 = std(lntobin_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_stratvar_w2 = std(stratvar_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_stratdes_w2 = std(stratdes_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_rembaixorisco_w2 = std(rembaixorisco_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_remtorisco_w2 = std(remtorisco_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_trssic3_w2 = std(trssic3_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_lntobinsic3_w2 = std(lntobinsic3_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_roesic3_w2 = std(roesic3_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_roasic3_w2 = std(roasic3_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_remcurtoprazo_w2 = std(remcurtoprazo_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_remlongoprazo_w2 = std(remlongoprazo_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_lnsales_w2 = std(lnsales_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_sales_w2 = std(sales_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_empl_w2 = std(empl_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_age_CEO_w2 = std(age_CEO_w2), mean(0) std(1)
egen float mc_mage_time_w2 = std(mage_time_w2), mean(0) std(1)

*****
*** Geração da variável de 8 períodos
*****
gen p = t
replace p = . if p ==10
replace p = . if p ==11
replace p = . if p ==11
replace p = . if p ==12

*****
** Recorte da base de dados SOMENTE CEO
*****
keep if ceoann == "CEO"

*****
** Exclusão de observações com mais de um CEO no mesmo ano por empresa
*****
duplicates report gvkey fyear
duplicates list gvkey fyear
drop in 4073 4071 1058

```

```

*****
**** MODERADORA EM DEFASAGEM T-1 Não Padronizado
*****
sort gvkey t
by gvkey: gen lag1 = trs1yrw2[_n-1] if year==year[_n-1]+1

*****
**** CONTROLE POR SETOR EM DEFASAGEM T-1 Não Padronizado
*****
sort gvkey t
by gvkey: gen lagSEC3 = trssic3_w2[_n-1] if year==year[_n-1]+1

*****
**** MODERADORA EM DEFASAGEM T-1 Padronizado
*****
sort gvkey t
by gvkey: gen lag1 = mc_trs1yrw2[_n-1] if year==year[_n-1]+1

*****
**** CONTROLE POR SETOR EM DEFASAGEM T-1 Padronizado
*****
sort gvkey t
by gvkey: gen lagSEC3 = mc_trssic3_w2[_n-1] if year==year[_n-1]+1

*****
*** Ordem de apresentação dos dados
*****
order gvkey fyear sic3 totalsic3 firms execid gender t p mc_rembaixorisco_w2
mc_remtorisco_w2 mc_trs1yrw2 lag1 mc_stratvar_w2 mc_stratdes_w2 mc_trssic3_w2
lagSEC3 mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_sales_w2 mc_empl_w2, first

*****
* BASIC ASSIGNMENT OF A PANEL DATASET ON STATA ***** --- *****
*****

xtset gvkey t
xtset gvkey p

*****
* TESTE DE HAUSMAN
*****
xtreg mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2, fe
estimate store fixed
xtreg mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2, re
estmate store random

hausman fixed ., sigmamore

*****
* REPORTADOS NA TESE
*****

```

```

*****
* Tabela 1
*****
egen tag = tag (sic3 gvkey)
rename tag firms
egen totalsic3 = total(firms), by (sic3)

*****
* Tabela 2
*****
by macroSic3, sort : summarize empl, detail

*****
* Tabela 3
*****
by macroSic3, sort : summarize rembaixorisco, detail

*****
* Tabela 4
*****
by macroSic3, sort : summarize remaltorisco, detail

*****
* Gráfico 1 e 2
*****
graph twoway lfitci rembaixorisco_w2 p
graph twoway lfitci remaltorisco_w2 p

*****
* Gráfico 3 e 4
*****
histogram stratvar_w2, frequency normal
histogram stratdes_w2, frequency normal

*****
* Gráfico 5 e 6
*****
graph twoway lfitci stratvar_w2 p
graph twoway lfitci stratdes_w2 p

*****
* Tabela 5
*****
by macroSic3, sort : summarize trs1yr, detail

*****
* Gráfico 7
*****
graph twoway lfitci trs1yr p, by(sic3)

*****
* Tabela 6
*****
xtsum stratvar_w2 stratdes_w2 rembaixorisco_w2 remaltorisco_w2 lag1_w2 trs1yr
lagSEC3_w2 empl_w2 age_CEO_w2 mage_time_w2 totalsecCEO_w2 mtotalsec_time_w2

```

```
summarize stratvar_w2 stratdes_w2 rembaixorisco_w2 remaltorisco_w2 lag1_w2
lagSEC3_w2 empl_w2 age_CEO_w2 mage_time_w2 totalsecCEO_w2 mtotalsec_time_w2,
detail
```

```
*****
```

```
* Tabela 7 - Matriz de Correlação
```

```
*****
```

```
spearman stratvar_w2 stratdes_w2 rembaixorisco_w2 remaltorisco_w2 lag1_w2 p
gender age_CEO_w2 mage_time_w2 totalsecCEO_w2 mtotalsec_time_w2 lagSEC3_w2
empl_w2 , stats(rho p)
```

```
*****
```

```
* Gráfico 8
```

```
*****
```

```
graph twoway lfitci stratvar_w2 rembaixorisco_w2
```

```
*****
```

```
* Gráfico 9
```

```
*****
```

```
graph twoway lfitci stratvar_w2 rembaixorisco_w2, by(p)
```

```
*****
```

```
* Gráfico 10
```

```
*****
```

```
graph twoway lfitci stratvar_w2 remaltorisco_w2
```

```
*****
```

```
* Gráfico 11
```

```
*****
```

```
graph twoway lfitci stratvar_w2 remaltorisco_w2, by(p)
```

```
*****
```

```
* Gráfico 12
```

```
*****
```

```
graph twoway lfitci stratdes_w2 rembaixorisco_w2
```

```
*****
```

```
* Gráfico 13
```

```
*****
```

```
graph twoway lfitci stratdes_w2 rembaixorisco_w2, by(p)
```

```
*****
```

```
****Tabela 8- Modelo Nulo****
```

```
*****
```

```
xtmixed mc_stratvar_w2 || sic3: || gvkey:, var nolog ml
estimates store stratvarM0
```

```
estat ic
```

```
estat icc
```

```
xtmixed mc_stratdes_w2 || sic3: || gvkey:, var nolog ml
estimates store stratdesM0
```

```
estat ic
```

```
estat icc
```

```
*****
```

```
****Tabela 9 - Modelo de Tendência Linear com efeitos aleatórios (Variação Estratégica)
```

```
*****
```

```
xtmixed mc_stratvar_w2 i.p || sic3: || gvkey:, var nolog ml
estimates store stratvarM1
predict u00 r0, reffects
estat ic
estat icc
```

\*\*\*\*\*

\*\*\*Tabela 9 - Modelo de Tendência Linear com efeitos aleatórios (Desvio Estratégico)

\*\*\*\*\*

```
xtmixed mc_stratdes_w2 i.p || sic3: || gvkey:, var nolog ml
estimates store stratdesM1
drop u00 r0
predict u00 r0, reffects
estat ic
estat icc
```

\*\*\*\*\*

\*\*\*Tabela 10 - Modelo de Tendência Linear com efeitos aleatórios nos Níveis 2 e 3

\*\*\*\*\*

```
xtmixed mc_stratvar_w2 i.p || sic3: p || gvkey: p, var nolog ml
estimates store stratvarM2
estat ic
estat icc
```

```
xtmixed mc_stratdes_w2 i.p || sic3: p || gvkey: p, var nolog ml
estimates store stratdesM2
estat ic
estat icc
```

```
lrtest stratvarM2 stratvarM1
lrtest stratdesM2 stratdesM1
```

\*\*\*\*\*

\* Tabela 11 - Regressão Multinível em Painel: Variação Estratégica

\*\*\*\*\*

\* Modelos Padronizados

```
xtmixed mc_stratvar_w2 lag1 i.p lagSEC3 i.gender mc_age_CEO_w2
mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p ||
gvkey: p , var nolog ml
```

```
estimates store stratvarM3
```

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p, var nolog ml
```

```
estimates store stratvarM4
```

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_remaltorisco_w2 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p, var nolog ml
```

```
estimates store stratvarM5
```

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_remtorisco_w2 mc_rembaixorisco_w2 lag1 i.p lagSEC3
i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

estimates store stratvarM6

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p
lagSEC3 i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

estimates store stratvarM7

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p
lagSEC3 i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

estimates store stratvarM8

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

estimates store stratvarM9

\*\*\*\*\*

\*\*\* Tabela 13 - Estimar a Estrutura de Covariância da Variação Estratégica

\*\*\*\*\*

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p, covariance (unstructured) || gvkey: p, covariance (unstructured)
var nolog ml
```

estimates store stratvarCOV  
estat recovariance

lrtest stratvarCOV stratvarM9

\*\*\*\*\*

\* Gráfico 15 - Efeito moderador do RTA

\*\*\*\*\*

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

```
margins, dydx(mc_remtorisco_w2) at(lag1=(-2.4(3)3.6)) vsquish
marginsplot, yline(0)
margins , at(lag1=(-2.4(3)3.6) mc_remtorisco_w2=(-0.9(1.4)3.3)) vsquish
marginsplot
marginsplot, xdimension(lag1)
marginsplot, xdimension(mc_remtorisco_w2)
```

\*\*\*\*\*

\* Gráfico 14 - Efeito moderador do RTA

\*\*\*\*\*

```

margins, dydx(mc_rembaixorisco_w2) at(lag1=(-2.4(2)3.6)) vsquish
marginsplot, yline(0)
margins , at(lag1=(-2.4(2)3.6) mc_rembaixorisco_w2=(-1(2)3)) vsquish
marginsplot
marginsplot, xdimension(lag1)
marginsplot, xdimension(mc_rembaixorisco_w2)

```

```

*****
* Tabela 12 - Regressão Multinível em Painel: Desvio Estratégico
*****

```

\* Modelos Padronizados

```

xtmixed mc_stratdes_w2 lag1 i.p lagSEC3 i.gender mc_age_CEO_w2
mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p ||
gvkey: p , var nolog ml

```

estimates store stratdesM3

```

xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml

```

estimates store stratdesM4

```

xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml

```

estimates store stratdesM5

```

xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 mc_rembaixorisco_w2 lag1 i.p lagSEC3
i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml

```

estimates store stratdesM6

```

xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p
lagSEC3 i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml

```

estimates store stratdesM7

```

xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p
lagSEC3 i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml

```

estimates store stratdesM8

```

xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1
mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml

```

estimates store stratdesM9

```

*****
***Tabela 13 - Estimar a Estrutura de Covariância do Desvio Estratégico

```

```
*****
xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p, covariance (unstructured) || gvkey: p, covariance (unstructured)
var nolog ml
```

```
estimates store stratdesCOV
estat recovariance
```

```
lrtest stratdesCOV stratdesM9
```

```
*****
* Gráfico 17 - Efeito moderador do RTA
*****
```

```
xtmixed mc_stratdes_w2 mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p
lagSEC3 i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p, var nolog ml
```

```
margins, dydx(mc_remtorisco_w2) at(lag1=(-2.4(3)3.6)) vsquish
marginsplot, yline(0)
margins , at(lag1=(-2.4(3)3.6) mc_remtorisco_w2=(-0.9(1.4)3.3)) vsquish
marginsplot
marginsplot, xdimension(lag1)
marginsplot, xdimension(mc_remtorisco_w2)
```

```
*****
* Gráfico 16 - Efeito moderador do RTA
*****
```

```
xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.lag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.lag1 lag1 i.p lagSEC3 i.gender
mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2 mc_mtotalsec_time_w2
mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

```
margins, dydx(mc_rembaixorisco_w2) at(lag1=(-2.4(3)3.6)) vsquish
marginsplot, yline(0)
margins , at(lag1=(-2.4(3)3.6) mc_rembaixorisco_w2=(-1(2)3)) vsquish
marginsplot
marginsplot, xdimension(lag1)
marginsplot, xdimension(mc_rembaixorisco_w2)
```

```
*****
***** Tabela 14 - Comparação das Medidas de Desempenho
*****
```

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.ROAlag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.ROAlag1 ROAlag1 i.p ROASIC3lag1
i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

```
xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.ROAlag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.ROAlag1 ROAlag1 i.p ROASIC3lag1
i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.ROElag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.ROElag1 ROElag1 i.p ROESIC3lag1
i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

```
xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.ROElag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.ROElag1 ROElag1 i.p ROESIC3lag1
i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.QTobinlag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.QTobinlag1 QTobinlag1 i.p
QTobinSIC3lag1 i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

```
xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.QTobinlag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.QTobinlag1 QTobinlag1 i.p
QTobinSIC3lag1 i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

```
xtmixed mc_stratvar_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.mkvallag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.mkvallag1 mkvallag1 i.p mkvalsic3lag1
i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

```
xtmixed mc_stratdes_w2 mc_rembaixorisco_w2 c.mc_rembaixorisco_w2#c.mkvallag1
mc_remtorisco_w2 c.mc_remtorisco_w2#c.mkvallag1 mkvallag1 i.p mkvalsic3lag1
i.gender mc_age_CEO_w2 mc_mage_time_w2 mc_totalsecCEO_w2
mc_mtotalsec_time_w2 mc_empl_w2 || sic3: p || gvkey: p , var nolog ml
```

\*\*\*\*\*

\* Gráfico 18 e 19

\*\*\*\*\*

```
graph hbar (mean) u00, over (sic3) ytitle ("Interceptos Aleatórios por Setor: Variação
Estratégica")
```

```
graph hbar (mean) r0, over (gvkey) ytitle ("Interceptos Aleatórios por Empresa: Variação
Estratégica")
```

\*\*\*\*\*

\* Gráfico 20 e 21

\*\*\*\*\*

```
graph hbar (mean) u00, over (sic3) ytitle ("Interceptos Aleatórios por Setor: Desvio
Estratégico")
```

```
graph hbar (mean) r0, over (gvkey) ytitle ("Interceptos Aleatórios por Empresa: Desvio
Estratégico")
```

## ANEXO 1 – GRÁFICOS DE INTERCEPTOS ALEATÓRIOS

GRÁFICO 18 - INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR EMPRESA: VARIAÇÃO ESTRATÉGICA

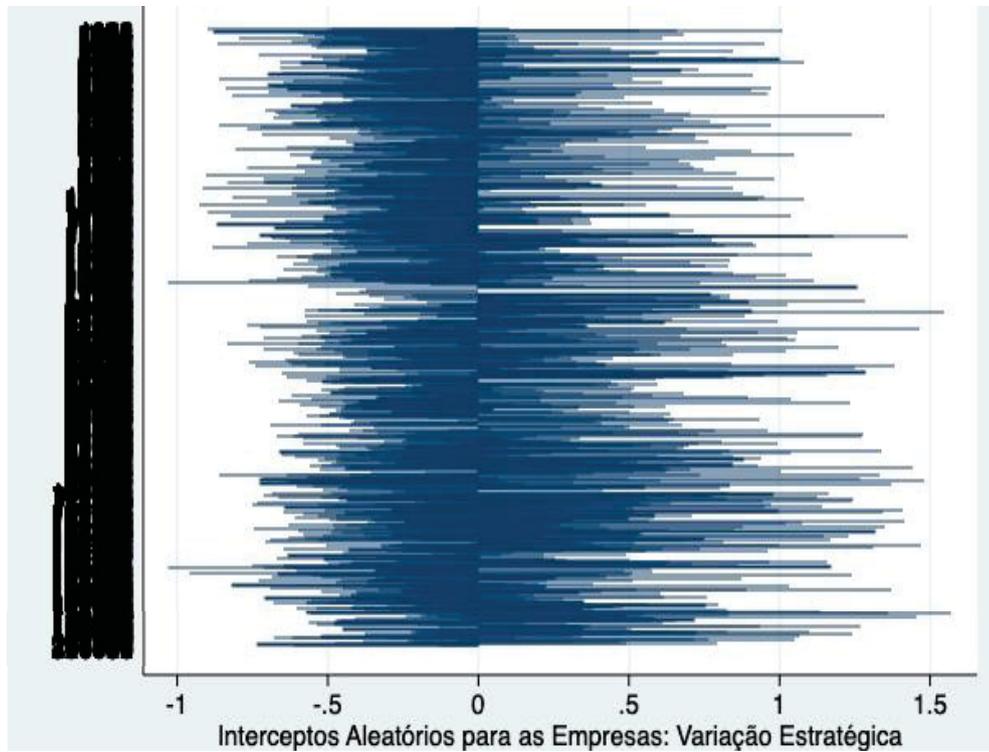


GRÁFICO 19 - INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR SETOR: VARIAÇÃO ESTRATÉGICA

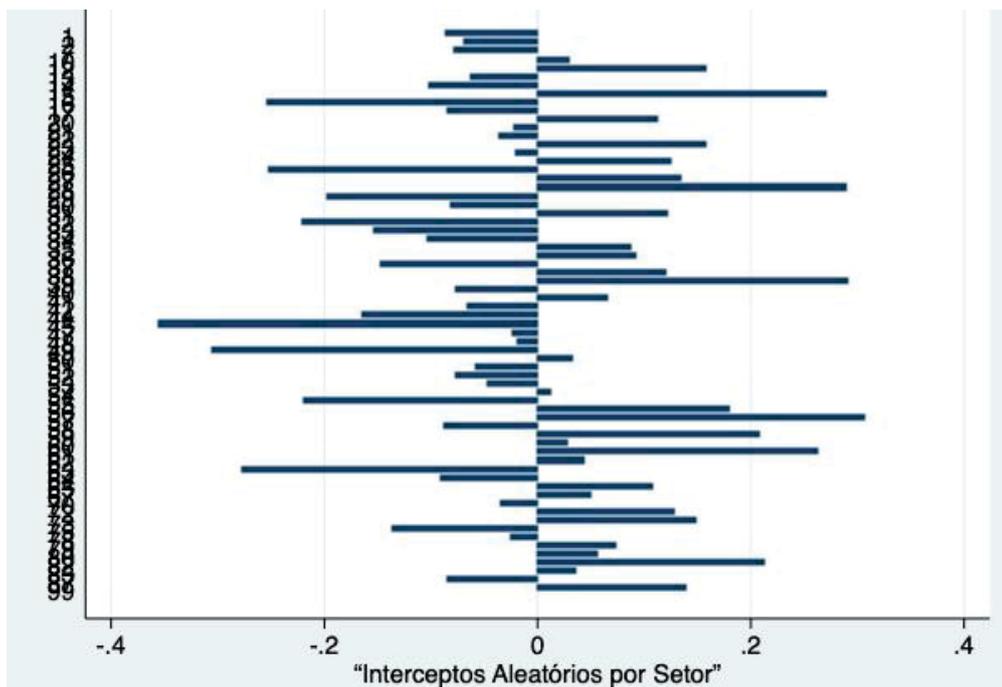


GRÁFICO 20 - INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR SETOR: DESVIO ESTRATÉGICO

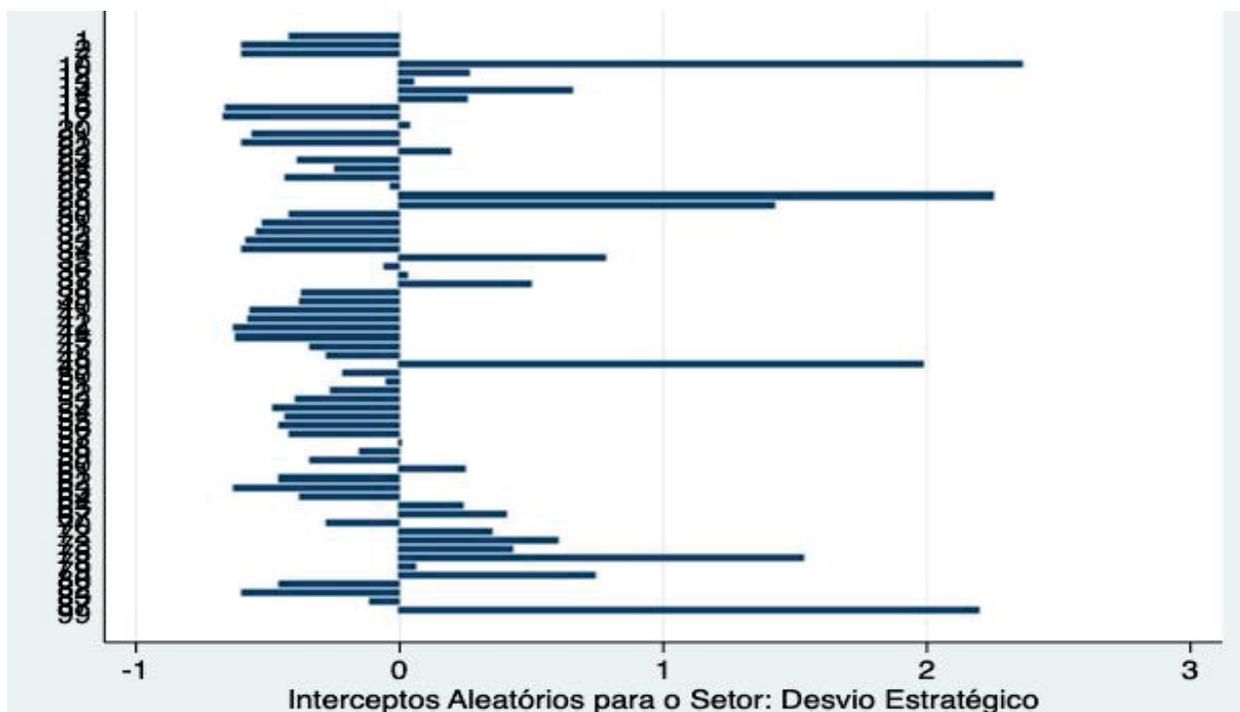


GRÁFICO 21 - INTERCEPTOS ALEATÓRIOS POR EMPRESA: DESVIO ESTRATÉGICO

