

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS - FACIC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS - PPGCC**

**DENIZE LEMOS DUARTE**

**REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL**  
**MULTIDIMENSIONAL EM EMPRESAS BRASILEIRAS**

**UBERLÂNDIA-MG**

**2023**

**DENIZE LEMOS DUARTE**

**REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL  
MULTIDIMENSIONAL EM EMPRESAS BRASILEIRAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Ciências Contábeis.

Área de Concentração: Controladoria

Orientadora: Profa. Dra. Lara Cristina F. de Almeida  
Fehr

**Uberlândia - MG**

**2023**

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

D812 Duarte, Denize Lemos, 1975-  
2023 Remuneração Executiva e Desempenho Organizacional  
Multidimensional em Empresas Brasileiras [recurso  
eletrônico] / Denize Lemos Duarte. - 2023.

Orientador: Lara Cristina Francisco de Almeida Fehr.  
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Pós-Graduação em Ciências Contábeis.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2023.568>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Contabilidade. I. Fehr, Lara Cristina Francisco de  
Almeida, 1972-, (Orient.). II. Universidade Federal de  
Uberlândia. Pós-Graduação em Ciências Contábeis. III.  
Título.

CDU: 657

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:  
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091  
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências  
Contábeis

Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1F, Sala 248 - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG,  
CEP 38400-902

Telefone: (34) 3291-5904 - www.ppgcc.facic.ufu.br - ppgcc@facic.ufu.br



## **ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO**

Defesa de:	Tese de Doutorado Acadêmico Número 036 - PPGCC				
Data:	17 de outubro de 2023	Hora de início:	14:00 h	Hora de encerramento:	17:20 h
Matrícula do Discente:	12113CCT002				
Nome do Discente:	Denize Lemos Duarte				
Título do Trabalho:	A RELAÇÃO ENTRE A REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E O DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: UMA ANÁLISE EM EMPRESAS BRASILEIRAS INTERNACIONALIZADAS E NÃO INTERNACIONALIZADAS				
Área de concentração:	Contabilidade e Controladoria				
Linha de pesquisa:	Controladoria				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	PPGCC02 - Controladoria e Gestão de Custos				

Reuniu-se, por meio do sistema de web conferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, assim composta: Professores(as) Doutores(as): Edvalda Araújo Leal - UFU, Marcelo Tavares - UFU, Marcia Zaniewicz Silva - FURB, Júlio Oretes da Silva - UFG e Lara Cristina Francisco de Almeida Fehr, orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos a presidente da mesa, Lara Cristina Francisco de Almeida Fehr, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu a discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir a senhora presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

### **APROVADA**

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título descrito na tabela acima. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Lara Cristina Francisco de Almeida Fehr, Professor(a) do Magistério Superior**, em 17/10/2023, às 17:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Tavares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 18/10/2023, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edvalda Araujo Leal, Membro de Comissão**, em 23/10/2023, às 08:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Júlio Orestes da Silva, Usuário Externo**, em 26/10/2023, às 13:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA ZANIEVICZ DA SILVA, Usuário Externo**, em 01/11/2023, às 11:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4795767** e o código CRC **B2E46F46**.

*Com carinho e amor aos meus pais, meu marido e meu filho.  
Aos meus pais, eterna gratidão; ao meu marido, todo amor, carinho, apoio e cumplicidade  
e ao meu filho, amor infinito e imensurável.*

## AGRADECIMENTOS

Chegar ao final desta pesquisa é um momento de muita emoção e gratidão, pois não foi uma jornada fácil, mas sim repleta de desafios, aprendizados, apoios, carinhos, amizades, lembranças e vivências que me deram força, coragem e esperança para seguir em frente.

Agradeço primeiramente a Deus, a quem me entrego de todo o coração, por ser tão bondoso e generoso comigo, por me dar saúde, sabedoria, determinação e por ser minha sustentação nos momentos de angústia e aflição.

Meu agradecimento mais profundo e sincero ao meu marido Wanderson Santos e em especial ao nosso filho maravilhoso Gabriel Duarte e nossa filha e nora Mickaela Fortunato, por estarem a todo momento ao meu lado me apoiando incondicionalmente. Naqueles mais desafiadores, que não foram raros nestes últimos anos, sempre me fazendo acreditar que poderia ir muito além do que eu mesma imaginava. Sou imensamente grata por todo amor, cada gesto de carinho, pela paciência, apoio e compreensão. Sem vocês, nada disso seria possível. Amo vocês, ao infinito e além!

Aos meus pais, Sr. Clarindo Miguel Duarte e Sra. Dirce Lemos Duarte, que me amparam em todos os momentos, são meus exemplos de vida, de determinação, dignidade, caráter, esforço, honestidade, disciplina, carinho e dedicação. Não tenho palavras que podem exprimir minha eterna gratidão por tudo que já fizeram e ainda fazem por mim. Vocês são os melhores pais do mundo! Com todo o carinho e gratidão eternos, agradeço também, aos meus queridos sogros, Sr. Wanderley Gomes dos Santos e Sra. Eni Rosa dos Santos, pois mesmo na saudade serão, para mim, sempre uma fonte de constante inspiração, amor, carinho e respeito.

Agradeço o carinho e apoio dos meus amados irmãos Renan, Sérgio e Sandro. Vocês são uma parte muito importante da minha família e eu amo vocês demais! Agradeço do meu querido sobrinho Daniel Guimarães e à minha querida Zoe, que se fizeram sempre presentes em nossas vidas, são as minhas alegrias e minhas paixões.

Sou infinitamente grata a minha orientadora Prof<sup>ª</sup>. Dra Lara Cristina F. de Almeida Fehr pela competência, compreensão, paciência, dedicação, serenidade e todo conhecimento transmitido, para mim será sempre um grande exemplo. Me guiou com maestria por todo esse caminho e me ensinou muito mais do que eu podia esperar. A ela devo a construção de um aprendizado que vai muito além deste estudo, seu apoio foi fundamental em todos os momentos. Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis não poderia deixar de agradecer todo apoio dado no período do doutorado e a dedicação incansável no exercício de

nos transmitir o conhecimento. Estendo meus agradecimentos, em especial, aos professores da banca examinadora, Prof<sup>o</sup>. Dr. Marcelo Tavares, Prof<sup>a</sup>. Dra. Edvalda Araújo Leal, Prof<sup>o</sup>. Dr. Júlio Orestes da Silva e Prof<sup>a</sup>. Dra. Marcia Zanievicz Silva, pela disponibilidade e excelentes contribuições na qualificação, que foram essenciais para a conclusão desta pesquisa.

Aos colegas companheiros da turma de Doutorado de 2020/2021, pela amizade, apoio e companheirismo e pela convivência extraordinária.

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) pelo apoio financeiro disponibilizado.

A todos vocês e a todos os meus amigos e familiares, o meu muito obrigada! Gratidão imensa por fazerem parte da minha história!



*“Porque eu, o SENHOR, teu Deus, te tomo pela tua mão direita e te digo: não temas, que eu  
te ajudo.”*

Isaías 41:13

## RESUMO

DUARTE, D. L. **Remuneração Executiva e Desempenho Organizacional Multidimensional em Empresas Brasileiras**. 2023. 164p. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade de Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

Os eventos globais relacionados ao mau desempenho e, em última instância, ao colapso de empresas de grande porte, desencadearam uma imperativa necessidade de fortalecer a Governança Corporativa, tanto em economias desenvolvidas quanto em emergentes. A questão da Governança Corporativa adquiriu proeminência considerável no mercado de capitais, atraindo a atenção do público em âmbito local e internacional, à luz das ondas dos escândalos empresariais. Neste contexto, a Governança Corporativa deve incorporar mecanismos que assegurem aos fornecedores de capital um retorno adequado sobre seus investimentos. Portanto, esta pesquisa busca aprofundar a compreensão da relação entre remuneração executiva, um dos mecanismos-chave da Governança Corporativa, e o desempenho organizacional. Desta forma, é relevante pesquisar a relação deste mecanismo, remuneração executiva, que afeta a alocação de capital e o desempenho organizacional. Os estudos que exploram a associação entre esses construtos fornecem *insights* valiosos para entender os dilemas de agência, na busca pela maximização de valor e continuidade dos negócios. Nesta perspectiva, o propósito primordial desta pesquisa é investigar a relação entre remuneração executiva e desempenho das empresas abertas brasileiras, internacionalizadas e não internacionalizadas, avaliando essa relação à luz do nível de Governança Corporativa e sob a perspectiva da Teoria da Agência. Esta análise é realizada com um enfoque detalhado nas empresas internacionalizadas, por meio da emissão de *American Depositary Receipt* (ADR), e não internacionalizadas, considerando os segmentos de listagem que distingue o nível mais elevado de Governança Corporativa, das empresas de capital aberto, listadas na bolsa de valores brasileira, Brasil, Bolsa e Balcão (B3), durante o período de 2010 a 2022. Para atingir este objetivo, esta pesquisa empregou estatísticas descritivas, a técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA), modelos de Regressões Lineares Múltiplas e Regressões Logísticas. As principais descobertas alcançadas indicam que no modelo de comparação entre empresas internacionalizadas e não internacionalizadas, as empresas internacionalizadas tendem a apresentar desempenho muito superior. A remuneração fixa revelou-se significativa e positiva em empresas internacionalizadas, possivelmente em virtude dos esforços para reter talentos face aos desafios da *dual listing*. Contudo, as remunerações variáveis de curto e longo prazo não apresentaram significância no modelo. No modelo em que a Remuneração Total da Diretoria Estatutária foi a variável dependente, foi identificada uma relação significativa e positiva com o valor de mercado no modelo geral, que abrange a totalidade das empresas pesquisadas. No modelo que teve como variável dependente o desempenho, nenhuma das modalidades de remuneração demonstrou relação significativa, somente a remuneração fixa, que exibiu uma relação inversa, sugerindo que um desempenho superior está associado a remunerações fixas mais reduzidas, o que está em consonância com estudos anteriores. De forma inesperada, empresas com um nível mais elevado de Governança Corporativa, especificamente aquelas listadas no Novo Mercado, apresentaram desempenho inferior, apesar de receberem remunerações mais elevadas. As modalidades de remuneração executiva, incluindo remuneração fixa, variável de curto prazo e baseada em ações, se mostraram significativas e positivas para empresas do Novo Mercado e, não apresentaram um valor de mercado superior, contradizendo estudos anteriores. Este estudo contribui para o entendimento da complexa relação entre remuneração executiva, desempenho organizacional, internacionalização e Governança Corporativa no contexto brasileiro, ressaltando a relevância

de considerar variáveis adicionais e explorar diferentes perspectivas para compreender as dinâmicas empresariais. Pesquisas futuras podem expandir essas análises, ressaltando a abordagem da técnica DEA, e investigar outras variáveis que possam exercer influências sobre essa relação.

Palavras-chave: Compensação Executiva; Recibo de Depósito Americano (RDA); Governança Corporativa; Eficiência; Análise Envoltória de Dados (DEA); Desempenho; Internacionalização.

## ABSTRACT

**DUARTE, D. L. *Executive Compensation and Multidimensional Organizational Performance in Brazilian Companies*. 2023. 164p. Doctoral Thesis (Doctorate in Accounting Sciences) – Faculty of Accounting Sciences of Federal University of Uberlândia, Uberlândia, 2023.**

*Global events related to poor performance and, ultimately, the collapse of large corporations have triggered an imperative need to strengthen Corporate Governance, both in developed and emerging economies. The issue of Corporate Governance has gained significant prominence in the capital markets, attracting attention from the local and international public in light of waves of corporate scandals. In this context, Corporate Governance must incorporate mechanisms that ensure a suitable return on investment to capital providers. Therefore, this research seeks to deepen the understanding of the relationship between executive compensation, one of the key mechanisms of Corporate Governance, and organizational performance. Thus, it is relevant to investigate the relationship of this mechanism, executive compensation, which affects capital allocation and organizational performance. Studies exploring the association between these constructs provide valuable insights into understanding agency dilemmas in the pursuit of value maximization and business continuity. In this perspective, the primary purpose of this research is to investigate the relationship between executive compensation and the performance of Brazilian publicly traded companies, both internationalized through the issuance of American Depositary Receipts (ADRs) and non-internationalized, evaluating this relationship in the context of the level of Corporate Governance and from the perspective of Agency Theory. This analysis is conducted with a detailed focus on internationalized companies and non-internationalized ones, considering the listing segments that distinguish the highest level of Corporate Governance among publicly traded companies listed on the Brazilian stock exchange, Brazil, Bolsa e Balcão (B3), during the period from 2010 to 2022. To achieve this objective, this research employed descriptive statistics, the Data Envelopment Analysis (DEA) technique, Multiple Linear Regression models, and Logistic Regressions. The main findings indicate that in the model comparing internationalized and non-internationalized companies, internationalized companies tend to exhibit much superior performance. Fixed compensation has been significant and positive in internationalized companies, possibly due to efforts to retain talent in the face of the challenges of dual listing. However, short-term and long-term variable compensations did not show significance in the model. In the model where the Total Compensation of the Statutory Board was the dependent variable, a significant and positive relationship was identified with market value in the general model, covering all the companies surveyed. In the model where performance was the dependent variable, none of the compensation types showed a significant relationship, except for fixed compensation, which exhibited an inverse relationship, suggesting that superior performance is associated with lower fixed compensations, in line with previous studies. Unexpectedly, companies with a higher level of Corporate Governance, specifically those listed on the Novo Mercado, showed inferior performance despite receiving higher compensations. Executive compensation modalities, including fixed compensation, short-term variable, and equity-based compensation, proved significant and positive for Novo Mercado companies and did not yield a superior market value, contradicting previous research. This study contributes to understanding the complex relationship between executive compensation, organizational performance, internationalization, and Corporate Governance in the Brazilian context, emphasizing the importance of considering additional variables and exploring different perspectives to comprehend business dynamics. Future research can expand these analyses, highlighting the*

*DEA technique approach, and investigate other variables that may influence this relationship.*

*Keywords: Executive Compensation; American Depositary Receipt (ADR); Corporate Governance; Efficiency; Data Envelopment Analysis (DEA); Performance; Internationalization.*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Desenho Geral da Pesquisa.....	34
Figura 2 - Síntese dos Capítulos que compõem a Tese.....	35
Figura 3 - Linha de Regressão e Linha da Fronteira de Eficiência.....	81
Figura 4 - Evolução da variação do PIB anual brasileiro (2010 a 2022).....	91
Figura 5 – Evolução anual da quantidade de empresas por faixa de score de desempenho.....	92
Figura 6 - Proporção de empresas na melhor faixa de score de desempenho por Setor.....	93
Figura 7 - Quantidade de empresas por faixa de score de desempenho e Setor no período.....	94
Figura 8 - Evolução anual da remuneração total (Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Estatutária) por tipo.....	98
Figura 9 - Evolução anual da remuneração total detalhada (Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Estatutária).....	99
Figura 10 - Evolução anual da por participação de cada tipo de Remuneração da Diretoria Estatutária.....	100
Figura 11 - Evolução anual da Remuneração da Diretoria Estatutária por tipo.....	101
Quadro 1 – Arranjos de Remuneração executiva.....	60
Quadro 2 – Variáveis <i>input</i> e <i>output</i> do modelo DEA adotado.....	84
Quadro 3 – Descrição das Variáveis dos Modelos de Regressão Linear Múltipla.....	86

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Níveis de ADR's.....	38
Tabela 2 - Estudos anteriores.....	63
Tabela 3 - Modelos econométricos de Regressão Linear Múltipla e Regressão Logística.....	87
Tabela 4 - Quantidade de empresas por ano/setor por faixa de <i>score</i> de desempenho (2010 a 2022).....	91
Tabela 5 - As 20 empresas que tiveram mais persistência na média de melhor score dentro do setor correspondente acumulado no período (2010 a 2022).....	96
Tabela 6 - Remuneração estratificada por tipo e por órgão acumulada no período (2009 a 2022).....	97
Tabela 7 - Evolução anual da remuneração total, por tipo e média da quantidade de membros remunerados do Conselho de Administração.....	103
Tabela 8 - Evolução anual da remuneração total, por tipo e média da quantidade de membros remunerados da Diretoria Estatutária.....	104
Tabela 9 – Remuneração Total dos três órgãos (Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Estatutária) detalhada por setor e por membro remunerado acumulada no período (2009 a 2022).....	105
Tabela 10 - Remuneração da Diretoria Estatutária detalhada por setor e por membro remunerado acumulada no período (2009 a 2022).....	106
Tabela 11 - Estatística descritiva da amostra.....	107
Tabela 12 - Teste U de <i>Mann-Whitney</i> entre as empresas internacionalizadas e não internacionalizadas.....	110
Tabela 13 - Teste U de <i>Mann-Whitney</i> entre empresas do Novo Mercado e empresas que não fazem parte do segmento.....	112
Tabela 14 - Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i> das variáveis dependentes SCOREDEA e RTDE considerando o modelo Geral, as empresas não internacionalizadas e não internacionalizadas.....	114
Tabela 15 - Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i> das variáveis dependentes SCOREDEA e RTDE considerando o nível de Governança Corporativa.....	116
Tabela 16 - Modelo de estimativa do desempenho.....	118
Tabela 17 - Modelo de estimativa da Remuneração Total Executiva.....	123
Tabela 18 - Modelo de estimativa de Comparação entre empresas Internacionalizadas e Não	

Internacionalizadas.....	130
Tabela 19 - Modelo de estimativa de Comparação entre empresas Internacionalizadas e Não Internacionalizadas.....	133
Tabela 20 - Síntese dos achados nos modelos econométricos e hipóteses da pesquisa.....	138



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abreviatura	Significado
AC	Ativo Circulante
ADR	<i>American Depositary Receipt</i>
AT	Ativo Total
B3	Brasil, Bolsa e Balcão
BO	Balcão Organizado
CC	Consumo Cíclico
CCR	Charnes, Cooper e Rhodes
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CLAD	Desvios Mínimos Absolutos Censurados
CNC	Consumo não Cíclico
COM	Comunicações
CRS	<i>Constant Returns to Scale</i>
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DEA	<i>Data Envelopment Analysis</i>
DMUs	<i>Decision Making Units</i>
EBITDA	<i>Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization</i>
EUA	Estados Unidos da América
FEC	Remuneração Fixa
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FR	Formulário de Referência
IBCA	Instituto Brasileiro de Conselheiros de Administração
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IPO	<i>Initial Public Offering</i>
IRFS	<i>International Financial Reporting Standard</i>
M&T	Métodos e Técnicas
MA	Bovespa Mais
MA2	Bovespa Mais 2

N1	Nível 1
N2	Nível 2
NM	Novo Mercado
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OPA	<i>Public Acquisition Offer</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PC	Passivo Circulante
PIB	Produto Interno Bruto
PO	Pais Origem
PPF	<i>Production Possibility Frontier</i>
QT	Q de Tobin
RL	Receita Líquida
ROA	<i>Return on Assets</i>
ROE	<i>Return on Equity</i>
RTDE	Remuneração Executiva Total Diretoria Estatutária
SAL	Saúde
SCOREDEA	Score DEA
SEC	<i>Securities and Exchange Commission</i>
SOEC	Remuneração baseada em ações
T	Tradicional
TI	Tecnologia da Informação
TP	Tipo de Pesquisa
UP	Utilidade Pública
USGAAP	<i>United States Generally Accepted Accounting Principles</i>
VEC	Remuneração Variável de curto prazo
VI	Variáveis de Entrada
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>
VO	Variáveis de Saída
VRS	<i>Variable Returns to Scale</i>

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>I</b>
<b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....</b>	<b>V</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>VI</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....</b>	<b>VIII</b>
<b>SUMÁRIO.....</b>	<b>X</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
1.1    CONTEXTUALIZAÇÃO.....	17
1.1    OBJETIVOS E QUESTÃO DE PESQUISA.....	24
1.2    CONTRIBUIÇÕES, RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	25
1.3    ESTRUTURA DA PESQUISA.....	31
<b>2.    QUADRO TEÓRICO.....</b>	<b>35</b>
2.1    A INTERNACIONALIZAÇÃO DAS EMPRESAS POR MEIO DA EMISSÃO DE ADR’S.....	35
2.2    A REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E A INTERNACIONALIZAÇÃO.....	40
2.3    A TEORIA DA AGÊNCIA E A GOVERNANÇA CORPORATIVA.....	45
2.4    OS PROBLEMAS DE AGÊNCIA E AS PRÁTICAS DE REMUNERAÇÃO EXECUTIVA.....	52
2.5    A REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E O DESEMPENHO.....	57
2.6    ESTUDOS ANTERIORES SOBRE REMUNERAÇÃO EXECUTIVA, DESEMPENHO E INTERNACIONALIZAÇÃO.....	64
<b>3.    PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>75</b>
3.1    SELEÇÃO DA AMOSTRA E O PERÍODO DE ANÁLISE.....	76
3.2    A TÉCNICA DE ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS E O MODELO PROPOSTO.....	77
3.1.1 <i>Modelo DEA usado na pesquisa.....</i>	83
3.3    VARIÁVEIS DO ESTUDO E MODELOS ECONÔMICOS.....	86
<b>4.    RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>91</b>
4.1    ANÁLISE DESCRITIVA DO DESEMPENHO.....	91
4.2    ANÁLISE DESCRITIVA DA REMUNERAÇÃO.....	97
4.3    ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	107
4.3.1 <i>Estatística Descritiva dos Modelos Econômicos.....</i>	107
4.3.2 <i>Análise de Correlação dos Modelos.....</i>	113
4.3.3 <i>Análise dos Modelos de Regressão.....</i>	117
<b>5.    CONCLUSÕES.....</b>	<b>141</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>147</b>
<b>APÊNDICE A – SCRIPT PYTHON - GERAÇÃO DE ARQUIVOS (ANO/SETOR)....</b>	<b>162</b>
<b>APÊNDICE B – SCRIPT STATA.....</b>	<b>164</b>

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

As mudanças contínuas que ocorrem na economia e na sociedade, em termos políticos, econômicos, culturais, sociais e ambientais, apresentam grandes desafios e oportunidades para o contexto organizacional. Além disso, a escassez de recursos, a evolução na configuração dos mercados, a expansão dos sistemas informacionais e da globalização, a diversificação dos meios de pagamento e de consumo aumentam abruptamente a concorrência e criam ambientes ainda mais desafiadores, uma verdadeira arena competitiva (DENG, 2004; JENSEN, 2001).

Yin *et al.* (2021) destacam que o cerne da competitividade pode ser diretamente afetado pela alocação de recursos e eficiência operacional da empresa. Diante de tantas mudanças e ampliação da concorrência, as empresas buscam atingir seu máximo desempenho para atender às expectativas das partes interessadas (FUNG; PECHA, 2019; JENSEN, 2001). Clarkson (1995) alega que as partes interessadas podem exercer influência sobre os negócios da organização, pressionando a entidade para atender a expectativas específicas, que podem ser concorrentes, gerando conflitos e tornando a atuação da empresa ainda mais desafiadora.

Para que haja um equilíbrio dos interesses entre as partes, Jensen (2001) alega que a geração de valor na empresa deve ter uma visão de longo prazo. No entanto, isso nem sempre ocorre e o conflito de interesses entre as partes é uma realidade no ambiente organizacional, ressaltando a configuração da Teoria da Agência. Essa teoria, é o resultado da separação entre a propriedade e o controle do capital, destacando as divergências de perspectivas entre o principal (acionista) e o agente (gestor), ou seja, o principal pode exigir mais esforço do que o agente está disposto a desempenhar (JENSEN; MECKLING, 1976; BAKER, 1939).

Com foco nos conflitos e problemas de agência, como pioneiros da Teoria da Agência, Berle e Means (1932) argumentam que a ineficiência organizacional pode ser consequência da separação entre propriedade e controle, evidenciando o interesse assimétrico entre o principal e o agente. Posteriormente, Baker (1939) apresentou sua preocupação em relação às questões que envolvem os conflitos de agência diante das mudanças de estrutura, poder, responsabilidades e as práticas de remuneração executiva. Alchian e Demsetz (1972) enfatizaram o papel dos contratos como um canal para melhorar a eficiência nas relações entre o principal e o agente.

Na mesma linha, trazendo a questão contratual, Jensen e Meckling (1976) investigaram

a estrutura de propriedade, apresentando a posse do capital concatenada com os interesses concorrentes das partes. Outros estudos que abordaram as discussões sobre os conflitos e problemas de agência foram: Fama (1980) discutiu sobre a separação entre propriedade e controle do capital, trazendo o aspecto dos mercados de trabalho como um instrumento usado para controlar o desempenho dos gestores.

Neste aspecto, os contratos de incentivos seriam desnecessários pois, a disciplina do mercado de trabalho gerencial controla o risco moral, ressaltando aqueles gestores que se destacam. Fama e Jensen (1983) descreveram sobre as atribuições dos conselhos de administração em que estes, contribuem para garantir a separação entre o gerenciamento e o controle das decisões como um canal de monitoramento dos interesses (oportunismo) dos gestores. Demsetz e Lehn (1985) relataram que empresas com propriedade difusa possuem divergências significativas entre os benefícios e os custos de agência.

Dito isso, para que o alinhamento de interesses das partes em relação à propriedade e controle aconteça, o principal e o gestor utilizam-se de contratos, nos quais os recursos aplicados devem suprir um retorno suficientemente adequado. Contudo, nem todas as eventualidades futuras podem ser previstas e são possíveis de serem totalmente tratadas em linhas contratuais (FAMA; JENSEN, 1983a; HART; MOORE, 1990).

Williamson (1964) alerta que os gestores se apropriam de seus direitos de controle para benefícios próprios. Fama (1980) apresenta que os interesses dos gestores não são conhecidos com certeza e que estes mudam com o passar do tempo. O oportunismo dos agentes, seja na expropriação ou na má alocação de recursos, pode reduzir e até comprometer o capital investido na empresa pelo principal (WILLIAMSON, 1985).

Uma forma de mitigar os problemas de agência seria incentivar os gestores a assumirem mais riscos e se manterem alinhados aos interesses do principal a partir do desempenho e dos resultados da empresa (FUNG; PECHA, 2019). Jensen e Meckling (1976) reforçam que a motivação para induzir o esforço e monitorar o desempenho pode ocorrer em arranjos de compensação pagos aos executivos, como: planos de remuneração fixa e variável, incentivos não pecuniários, propriedade de ações, opções de ações, entre outras.

A criação de arranjos de remuneração executiva eficientes por meio de negociações contratuais é uma tentativa para se atingir o melhor desempenho da empresa (*ex-ante* e *ex-post* às decisões) e alinhar os interesses. Embora, seja difícil documentar e materializar exatamente como os gestores podem assegurar um desempenho eficiente de curto e longo prazos, garantindo a maximização de valor aos acionistas e a perpetuidade dos negócios (GRAY;

CANNELLA JUNIOR, 1997; JENSEN, 2001; JENSEN; MECKLING, 1976; MURPHY, 1999).

A remuneração e incentivos pagos aos executivos exercem um papel crucial no alinhamento de interesses e no compartilhamento de riscos, com o intuito de sobrepor os interesses pessoais dos gestores, que são motivados e direcionados a tomar decisões de forma eficaz na obtenção de bons resultados, na expectativa de maximizar e satisfazer os ganhos de ambas as partes, tanto de gestores quanto de acionistas.

Conforme argumentado por Shleifer e Vishny (1997), para viabilizar tais contratos, deve-se correlacionar e controlar o desempenho com medidas e indicadores mensuráveis que consigam capturar a qualidade da decisão discricionária do gestor, alinhando seus direcionamentos decisórios aos interesses do principal. Sendo assim, percebe-se a relevância de aprofundar as pesquisas sobre a influência dos gestores no processo decisório e desempenho das empresas.

Hölmstrom (1979) e Gray e Cannella Junior (1997) discorrem que o contrato de incentivo ideal é determinado pela aversão ao risco do gestor, diante do contexto estratégico da empresa, das tomadas de decisões e da capacidade de pagar antecipadamente pelo controle do capital que ele está gerindo. Os arranjos de remuneração executiva são delineados por tais contratos de incentivos e podem ser baseados em valores fixos e/ou variáveis, pecuniários e/ou não pecuniários. Geralmente, são baseados nos resultados da gestão, que envolve o processo decisório e desencadeiam no desempenho da empresa.

Para o agente, quanto maior o nível de risco assumido na gestão, maior será a preferência às compensações baseadas em benefícios fixos. E quanto menor o risco a ser assumido, maior será a possibilidade de aceitação do agente aos benefícios variáveis (EISENHARDT, 1989). Assim, os contratos de incentivo incorporam os prêmios de risco pagos aos executivos pela sua gestão e direcionamento decisório, por meio de arranjos de remuneração executiva, que é a soma da proporção da remuneração variável, com a parte relacionada à remuneração fixa e mais os benefícios pecuniários e não pecuniários.

Integram aos arranjos de remuneração executiva a combinação dos incentivos e benefícios, compostos pela parte fixa (salário, pró-labore, participação em comitês, benefícios diretos e indiretos e outros valores fixos – previdência social, gratificações natalinas, 13º salário, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), honorários adicionais, ajuda de custos - moradia, auxílio locomoção, e outros), pela variável (bônus, participações no resultado, remuneração por participações em reuniões, comissões e outros), e baseada em ações. Estes

pertencem aos Conselhos de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Estatutária (Resolução CVM nº 168/2022, alterada IN CVM nº 480/2009). Desta forma, para este estudo, adotar-se-á como premissa esses componentes para o conceito de remuneração executiva.

Os arranjos de compensação pagos aos executivos, contudo, podem ser demasiadamente altos e o desempenho esperado pode não ser atingido. Assim, as vantagens da gestão dispendiosa podem ser insuficientes para compensar os gastos envolvidos (BOWLIN, 1998; DEMSETZ; LEHN, 1985; LAUTERBACH; VANINSKY, 1999). Portanto, abre-se uma lacuna para estudos que investiguem como este construto, que é a remuneração executiva, afeta o desempenho esperado da empresa.

Neste contexto, tem-se um cenário de constantes mudanças, contratemplos e desafios internos e externos à organização. Estes trazem consigo, a demanda por mecanismos de controle eficientes. O que amplia o papel estratégico da área de Controladoria nas empresas, pela melhora do desempenho em relação aos seus propósitos e alinhamentos estratégicos. A revisão contínua de processos e maior qualidade na Governança Corporativa, têm o intuito de fornecer aos investidores, meios que assegurem maior proteção e segurança (LA PORTA *et al.*, 2000).

Os controles internos são relevantes para uma adequada gestão da empresa e esta é refletida pela capacidade gerencial dos executivos, trazendo um efeito positivo na Governança Corporativa. Desta forma, quanto melhor a capacidade gerencial, conseqüentemente, maior será o desempenho da empresa (CHEN, *et al.*, 2023).

Bertrand e Mullainathan (2001) discorrem que a Governança Corporativa e as práticas de remuneração executiva estão altamente correlacionadas. Uma baixa qualidade na governança pode levar a políticas de compensação que destroem valor da empresa. Os autores alegam que os excessos de remuneração podem ser atribuídos à baixa qualidade de governança.

Paralelamente, quando se melhoram as práticas de Governança Corporativa se minimizam os problemas de agência, trazendo maior alinhamento de interesses entre as partes. Corroborando com esta afirmativa, Shleifer e Vishny (1997) dispõe que a Governança Corporativa deve contemplar a adoção de mecanismos pelos quais os provedores do capital tenham garantias de obter um retorno adequado para os seus investimentos, visando minimizar os conflitos de agência. Os autores ressaltam que o principal problema dos conflitos de agência, referem-se às questões relacionadas à má alocação dos recursos diante das decisões dos gestores, que não garantem o desempenho máximo em sua utilização. Desta forma, é importante pesquisar a relação da remuneração executiva, que é um mecanismo de Governança Corporativa que afeta a alocação de capital e o desempenho da empresa.

As empresas procuram adotar padrões mais rigorosos de Governança Corporativa, a fim de se adequarem às exigências institucionais e regulatórias dos mercados em que atuam. Isso inclui fornecer aos investidores um conjunto de mecanismos que lhes assegurem maior segurança e proteção (COFF, 1999; FILATOTCHEV; POULSEN; BELL, 2019; LA PORTA *et al.*, 2000).

A adoção de padrões mais rígidos de governança, auxiliam as empresas na busca por melhor desempenho, desta forma, elas adotam estratégias de globalização e de diversificação, se internacionalizando a fim de evitar a concorrência direta e acirrada dos mercados domésticos e para ter acesso a maiores oportunidades na obtenção de vantagens competitivas (GAUR; KUMAR, 2010; LUO; TUNG, 2007). Xiao *et al.* (2013) discorrem que as empresas passam por diferentes etapas para se globalizarem, por meios distintos de internacionalização, começando pela exportação e avançando gradativamente para outras formas de envolvimento internacional.

O nível de internacionalização é um determinante da complexidade que a organização enfrenta. A estratégia para a busca de investimentos estrangeiros vai depender da capacidade da empresa matriz em lidar com as assimetrias informacionais e possíveis conflitos de agência associados aos empreendimentos no exterior (FILATOTCHEV; POULSEN; BELL, 2019). Neste sentido, as decisões estratégicas direcionadas à internacionalização dependem do nível de qualidade das práticas e mecanismos de Governança Corporativa, de controle interno e gerenciamento de riscos da empresa (MANDZILA; ZEGHAL, 2016).

Neste estudo, será considerada como estratégia para internacionalização a emissão de *American Depositary Receipt* (ADR), que é uma forma de captar investimento estrangeiro. Segundo Diamond e Verrecchia (1991), as grandes empresas têm maior probabilidade de emitir ADR's, garantindo maiores benefícios e melhor desempenho, por possuírem um melhor nível de padrões de Governança Corporativa. Desta forma, torna-se relevante avaliar se as exigências impostas a essas empresas fazem com que seu desempenho seja superior àquelas empresas que não adotam essa estratégia de internacionalização. E, conseqüentemente, se os gestores dessas empresas são mais remunerados para atender à complexidade do processo de internacionalização e às expectativas dos investidores estrangeiros.

As discussões sobre Governança Corporativa são fundamentadas na premissa de que seus mecanismos (remuneração executiva, dualidade do CEO, tamanho do conselho, nível de *disclosure*, comitês de auditoria, entre outros) exercem influência no desempenho das empresas. Dentre esses mecanismos, a remuneração executiva é considerada a mais relevante, uma vez que está intrinsecamente relacionada à alocação e gestão do capital investido e a



orientação estratégica (JENSEN; MURPHY, 1990a).

No contexto brasileiro, a quantidade de pesquisas sobre a temática é escassa, havendo conclusões mistas e contraditórias quanto à influência da remuneração executiva sobre o desempenho corporativo. E ainda, sobre como estas variáveis se relacionam, ressaltando assim, uma lacuna a ser investigada (DIAS; VIEIRA; FIGLIOLI, 2020; FUNG; PECHA, 2019; LIU; SICKLES, 2021; MARANHO; LEAL, 2018; OLANIYI, 2019).

A presente pesquisa, busca esclarecer esta lacuna no contexto brasileiro, apresentando um índice de eficiência (*benchmarking*) com um conceito relativizado multicritério, sendo uma métrica singular, que contextualiza o desempenho de forma multidimensional, capturando os efeitos que impactam o setor, trazendo o posicionamento da empresa em relação aos seus concorrentes no mercado, fornecendo evidências da implicação dos arranjos de remuneração executiva no desempenho da empresa. Venkatraman e Ramanujam (1986) enfatizam que o desempenho tem um conceito multidimensional, que reflete a perspectiva estratégica da gestão e representa um componente importante da eficácia organizacional. Portanto, a criação de um indicador multicritério pode ser considerado um diferencial significativo nas pesquisas sobre o construto desempenho.

As pesquisas empíricas, em sua maioria internacionais, procuram tratar o alinhamento de interesses por meio da remuneração executiva em geral e o desempenho da empresa, partindo dos estudos de Berle e Means (1932). Alguns desses estudos encontraram relação positiva entre remuneração executiva e desempenho organizacional (Gao; Li, 2015; Mehran, 1995; Olaniyi, 2019; Sheikh; Shah; Akbar, 2018; Sonza; Kloeckner, 2014), ou seja, quanto maior os incentivos pagos aos gestores, melhor será o desempenho.

Outras pesquisas se posicionaram de forma contrária ou não evidenciaram nenhuma relação entre remuneração executiva e o desempenho. Mostrando que independente dos incentivos concedidos ao gestor o desempenho não é afetado (BEUREN; DA SILVA; MAZZIONI, 2014; CARVALHAL DA SILVA; CHIEN, 2013; FUNG; PECHA, 2019; LIU; SICKLES, 2021; SHAW; ZHANG, 2010). Tais estudos relacionaram a remuneração executiva e o desempenho com múltiplas variáveis e dimensões como: a rentabilidade, o valor, a liquidez, o custo, o risco, a estrutura de capital ou de propriedade, o retorno e a volatilidade das ações, entre outras variáveis.

Assim, em conformidade com as proposições de Bebchuk e Fried (2003), de que a influência dos gestores pode lançar luz sobre distorções das características dos arranjos de remuneração, impondo custos adicionais e prejudicando o desempenho, o presente estudo adota

a premissa de que a remuneração executiva não possui a capacidade de atuar como um catalisador que impulsiona o desempenho, ressaltando a necessidade de avaliação e controle contínuos, da gestão e do desempenho, o que pode ser mais efetivo em empresas internacionalizadas.

Nesse contexto, sob essa lente interpretativa e em consonância com a Teoria da Agência, que sustenta que os contratos de remuneração executiva são concebidos com a finalidade de alinhamento de interesses, entre o principal e o agente, esta pesquisa evidencia a necessidade de refinamento nos arranjos de remuneração executiva no mercado de capitais brasileiro. Portanto, torna-se relevante investigar a relação entre remuneração e desempenho, uma vez que o principal não almeja que sua empresa se mostre ineficiente no mercado em que atua (GARVEY; MILBOURN, 2006).

Consoante a isso, embora as pesquisas visem abordar a relação direta entre remuneração executiva e desempenho é essencial considerar a estrutura da base de dados utilizada. Essas bases de dados são compostas por valores de remuneração executiva, tanto fixa quanto variável, e variáveis de desempenho como valor de mercado, Q de Tobin, ROA, ROE, *Market-to-Book*, entre outras.

É necessário que haja cautela, ao analisar essas estruturas de dados, uma vez que frequentemente apresentam tendências assimétricas. Essa assimetria revela que abordagens simétricas, como os modelos de regressão linear, podem ser vulneráveis pois exigem o cumprimento de pressupostos em relação aos resíduos, como independência, normalidade e homogeneidade. Portanto, essa questão abre uma lacuna adicional que precisa ser investigada. Nesta pesquisa, propõe-se uma abordagem não paramétrica pouco utilizada para tentar preencher essa lacuna (BOWLIN, 1998; GARVEY; MILBOURN, 2006).

Desta forma, esta pesquisa utilizou a técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA) como forma de complementar às análises da relação entre a remuneração executiva e o desempenho. E ainda, forneceu informações adicionais no que se refere ao uso desta abordagem diante do contexto brasileiro.

Ademais, optou-se por utilizar a abordagem DEA em decorrência das inúmeras vantagens apresentadas em relação à sua aplicação e pelo crescimento de sua utilização nas pesquisas nas últimas décadas. Sendo uma ferramenta de ciência de gestão e pesquisa operacional bem difundida em todo mundo, é um tópico emergente e essencial para medir o desempenho das empresas (EMROUZNEJAD; YANG, 2018). Rostamzadeh *et al.* (2021) discorrem que o *benchmarking* obtido pela DEA é considerado como uma ferramenta

complementar comumente utilizada para melhorar a competitividade e eficiência das empresas.

Cole e Eales (1917) relatam sobre a condição de muitas pesquisas serem concentradas em um período específico ou em uma determinada região. Sugerindo que trata de uma indicação segura do atendimento aos interesses e atividades contemporâneos, podendo delinear as diretrizes de determinados temas que estão despertando maior interesse. Isso reitera a relevância do emprego da técnica de DEA para investigar a correlação entre a remuneração dos executivos e o desempenho das empresas.

### **1.1 Objetivos e Questão de Pesquisa**

Os investidores acreditam que os executivos tomam decisões que pode beneficiá-los diante da adequada alocação dos recursos. E colocam em prática altas remunerações e incentivos, pecuniários ou não, para que, de forma efetiva os interesses estejam alinhados. Fama (1980) sustenta que a empresa é disciplinada pela concorrência, forçando a evolução de artefatos eficientes para monitorar o desempenho dos gestores.

Além disso, os sistemas de recompensas e incentivos aos executivos geram debates variados sobre sua relação com o desempenho. Assim, o uso de novas abordagens, como a DEA, torna-se relevante na análise dos problemas de agência, que podem ser específicos diante das peculiaridades do mercado nacional. Compreender as empresas de mercados da América Latina pode elucidar uma série de outros mercados, inclusive os desenvolvidos (GALLEGO; LARRAIN, 2012).

Neste contexto, em que o desempenho eficiente das organizações é relevante para o desenvolvimento e expansão dos mercados, auxiliando na estabilidade econômica do país, as questões centrais que motivaram esta pesquisa foram: qual a relação entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas brasileiras de capital aberto? Essa relação é impactada pelo nível de Governança Corporativa e pela internacionalização dessas empresas?

À vista disso, ponderando sobre os fenômenos relativamente naturais da concorrência e desenvolvimento do capitalismo, a expansão do mercado de capitais e a busca pelo alinhamento de interesses entre o principal e o agente, para avaliação e controle da gestão, esta pesquisa procura esclarecimentos sobre um dos fatores mais relevantes para o sucesso de uma empresa que é a remuneração executiva e sua relação com o desempenho (JENSEN; MURPHY, 1990a). Desta forma, para responder à questão de pesquisa formulou-se o seguinte objetivo: investigar a relação entre remuneração executiva e desempenho das empresas abertas brasileiras,

internacionalizadas e não internacionalizadas, avaliando essa relação sob a perspectiva do nível de Governança Corporativa e à luz da Teoria da Agência.

No modelo final elaborado, foram selecionadas as seguintes variáveis: um *score* de eficiência DEA para determinar o desempenho (constituindo um diferencial da pesquisa) que englobou: a Remuneração Executiva Total do Órgão Diretoria Estatutária, o Ativo Total, o Q de Tobin, a Receita Operacional, o ROE e o ROA. Os modelos incluíram como variáveis dependentes: o *score* DEA, representando o desempenho; a remuneração executiva total da Diretoria Estatutária; a variável de internacionalização (que representa outro diferencial da pesquisa); e, o segmento de listagem na bolsa brasileira. Como variáveis independentes e de controle usou-se: a remuneração fixa, a remuneração variável, a remuneração baseada em ações, a Receita Líquida, o Valor de Mercado, o Ativo Total, a Liquidez Geral, a Alavancagem Financeira e o EBITDA.

Bebchuk e Fried (2003) afirmam que quaisquer discussões sobre os arranjos de remuneração executiva devem ser feitas tendo como pano de fundo teórico o problema fundamental da agência. Assim, esta pesquisa é sustentada pela perspectiva da Teoria da Agência e postula que no contexto brasileiro, existe a necessidade de avaliação e controle contínuos da gestão e do desempenho, bem como dos arranjos de remuneração executiva, o que pode ser mais efetivo em empresas internacionalizadas. Portanto, o pressuposto central deste estudo é que a remuneração executiva não possui relação com o desempenho.

## **1.2 Contribuições, Relevância e Justificativa da Pesquisa**

Os processos inerentes à globalização, diante das práticas mercadológicas globais, demandam organizações aptas a responder de maneira ágil às demandas, a fim de se manterem competitivas, abordando as mudanças de forma preventiva, com o objetivo de maximizar a riqueza dos provedores de capital e perpetuar os negócios. Diversas estratégias são adotadas para esse fim, sendo uma delas a busca pela eficiência, que denota um desempenho satisfatório em relação aos concorrentes, para o alinhamento de interesses e geração de valor a longo prazo.

Baker, Jensen e Murphy (1988) e Jensen e Murphy (1990a) postulam que as práticas de remuneração executiva são um dos elementos mais significativos que influenciam o comportamento decisório e a qualidade do gestor, portanto, sua compreensão é crucial, pois determinam, em grande parte, como os indivíduos se comportam nas empresas. A remuneração executiva é, assim, um mecanismo de Governança Corporativa, voltado para a proteção e

alinhamento dos interesses dos investidores e partes contratantes, proporcionando segurança diante da expropriação e má alocação dos recursos, garantindo a maximização de valor e a continuidade dos negócios (JENSEN; MURPHY, 1990).

Esta pesquisa contribui ao apresentar uma nova perspectiva sobre a interação entre a qualidade de Governança Corporativa, o desempenho e os arranjos de remuneração executiva, evidenciando que o nível de Governança Corporativa não atua de forma isolada, mas sim de forma interdependente com a remuneração executiva.

Adicionalmente, é necessário que haja uma investigação sobre os pressupostos da Teoria da Agência, conduzida pela implementação das políticas de compensações e outros incentivos pagos aos executivos. E se este mecanismo motiva um desempenho adequado, protegendo e alinhando os interesses dos investidores e das partes contratantes, dirimindo os problemas de agência.

Ao propor uma investigação comparando empresas não internacionalizadas e internacionalizadas por meio de ADR's em conjunto com a remuneração executiva e sua relação com o desempenho, este estudo contribui com a literatura ao pesquisar um dos fatores mais relevantes para o sucesso de uma empresa que é a remuneração executiva que, segundo Jensen e Murphy (1990a), não apenas molda o comportamento executivo mas também contribui para determinar a qualidade dos executivos que vão direcionar as decisões estratégicas da organização.

Uma das inovações da pesquisa, parte da comparação entre empresas internacionalizadas e não internacionalizadas. E ainda, traz um *score* de eficiência, multicritérios, demonstrando se de fato as empresas internacionalizadas fornecem mais proteção aos investidores diante das boas práticas e da rigidez na legislação da bolsa americana. Contribui também, ao verificar se de fato o efeito da internacionalização auxilia para um resultado positivo sobre o desempenho das empresas (CONTRACTOR; KUNDU; HSU, 2003; GAUR; KUMAR, 2010). Lopes *et al.* (2017) alegam que é interessante entender as empresas com ADR's pois elas buscam continuidade diante de dois ambientes empresariais distintos, atendendo a legislações muito específicas.

Neste aspecto, a remuneração executiva conduz a empresa para um melhor desempenho, que representa uma configuração de direcionamento de uma melhor gestão e alinhamento. Tornando-se um antecedente para a avaliação de investidores estrangeiros. Se uma empresa apresenta melhor gestão e controle nas políticas de remuneração executiva que converge com o desempenho, mostra que os interesses das partes estão alinhados e protegidos. Desta forma,

pressupõe-se que a empresa conseguirá maior êxito na estratégia de internacionalização.

Em relação às bases teóricas, esta pesquisa contribui fornecendo subsídios em relação a estudos que aplicaram a técnica DEA para verificar o desempenho das empresas. Trazendo uma associação com a remuneração executiva, realizando uma análise ampla da literatura no sentido de aprofundar o conhecimento. Trazendo as tendências das pesquisas relacionadas a este método, para avaliar remuneração executiva e desempenho. Apresenta, de forma conjunta, indicadores para fornecer orientação teórica e suporte à decisão sobre os aspectos que influenciam a remuneração executiva e o desempenho. O estudo traz discussões para estimular debates acerca das afirmações em relação à técnica que será utilizada e as variáveis selecionadas diante dos construtos apresentados pela literatura.

Este estudo traz contribuições de cunho social, tendo em vista que, quanto melhor é o desempenho, maior será a probabilidade de continuidade operacional da empresa. Melhor será sua rentabilidade e valor no mercado, contribuindo para ampliar a mobilidade de capital entre os setores da economia, de forma direta ou indireta, trazendo crescimento e estabilidade econômica, gerando mais empregos, possibilitando maior poder aquisitivo, maior acesso ao capital, com menor custo e melhorando, conseqüentemente, o padrão de vida social (ADDO; GUEGAN; HASSANI, 2018).

Em termos de utilidade prática, a partir dos resultados encontrados, o modelo empírico apresentado, traz possibilidades às organizações instituições financeiras e partes interessadas para investigar o desempenho entre as empresas, inclusive comparando empresas internacionalizadas e não internacionalizadas, podendo orientar suas decisões. A pesquisa apresenta o nível de desempenho e os arranjos de remuneração executiva, no cenário nacional, trazendo a oportunidade para aumentar o equilíbrio competitivo no mercado de talentos gerenciais e incentivos, para otimizar o desempenho da empresa e, conseqüentemente, maximizar seu valor no mercado de capitais.

Outra inovação adicional, trata-se da criação de um índice relativizado de desempenho, trazendo um *benchmarking*, representado por um *score* escalonado, fornecendo evidências da implicação dos arranjos de remuneração executiva e dos investimentos dos acionistas, que podem incorporar as escolhas estratégicas do gestor, inclusive, condições externas a empresa que afetam o setor e podem gerar conseqüências sobre o desempenho.

Rostamzadeh *et al.* (2021) discorrem que o *benchmarking* trata de uma mensuração da qualidade das políticas, produtos, serviços e estratégias de uma organização comparados com medidas padrões ou semelhantes de empresas similares. Os autores alegam que este *score*

trazido pela aplicação da DEA tem sido considerado como uma ferramenta complementar e interessante, comumente utilizada para melhorar a competitividade e eficiência das organizações.

Além disso, a amostra da presente pesquisa é composta por todas as empresas listadas na bolsa de valores brasileira (Brasil, Bolsa e Balcão – B3), totalizando dados de 665 empresas, e ainda, com um lapso temporal de 13 anos (2010 a 2022). Esta pesquisa contribui ainda na medida em que analisa uma base amostral mais ampla, com o recorte temporal maior, trazendo uma maior generalização dos resultados e robustez nas análises.

No Brasil, alguns estudos que versam sobre a temática: Beuren, Da Silva e Mazzioni (2014) analisaram 219 empresas no período de 2009 a 2011; Sonza e Kloeckner (2014) avaliaram 40 empresas de 1999 a 2009; Abraham e Singh (2016) tiveram como base 30 empresas no período de 2010 a 2012; Souza, Cardoso e Vieira (2017) investigaram 228 empresas no período de 2011 a 2013; Dias, Vieira e Figlioli (2020) usaram dados de 100 empresas no período de 2016 a 2018; Beuren, Pamplona e Leite (2020) exploraram 87 empresas no período de 2012 a 2017.

Gallego e Larrain (2012) discorrem sobre a falta de trabalhos empíricos com dados detalhados sobre a remuneração executiva fora do mundo anglo-saxão, devido à opacidade dos dados. Ainda não se conhece muito sobre este tema em mercados emergentes e em desenvolvimento. Contribuindo, Maranhão e Leal (2018) afirmam que a literatura latino-americana que examina a relação entre remuneração e desempenho é escassa, em parte devido à falta de informação. Além disso, a literatura disponível ainda é conflitante.

Assim, esse é um diferencial para a pesquisa visto que normalmente os estudos nacionais sobre remuneração executiva não consideram todas as empresas ou utilizam em sua amostra apenas empresas de um determinado segmento e/ou períodos temporais curtos com menos de cinco anos (ex.: BEUREN; DA SILVA; MAZZIONI, 2014; FREITAS *et al.*, 2020; SANTOS; SILVA, 2020; SONZA; KLOECKNER, 2014; SOUZA *et al.*, 2019).

Inova-se em relação aos estudos de Sonza e Kloeckner (2014), pois o desempenho é analisado usando o *score* DEA, em um contexto distinto após a implementação das *International Financial Reporting Standards* (IFRS). E ainda é apresentada uma comparação entre empresas internacionalizadas e não internacionalizadas, e uma comparação entre as empresas nos níveis de Governança Corporativa do mercado de capitais, corroborando com a pesquisa desenvolvida pelos autores.

Ademais, a bolsa brasileira é uma referência econômica com participação expressiva na

América Latina e no mundo, sendo relevante analisar o desempenho destas respectivas empresas, para que os interessados possam direcionar suas decisões e consequentemente maximizar sua rentabilidade. A inclusão das empresas brasileiras na amostra está fundamentada na relevância do país para a América Latina, que busca adotar referências institucionais internacionais para melhorar seus padrões contábeis domésticos (MALAQUIAS; ZAMBRA, 2018).

O mercado latino-americano vem ganhando importância nas finanças internacionais, dado que os investidores de outras economias, como os EUA, investem em mercados emergentes e estrangeiros a fim de, diversificar seus portfólios, principalmente em economias em desenvolvimento. Portanto, se torna relevante trazer informações representativas e detalhadas para a avaliação desses usuários externos (CAMACHO, 2016). Desta forma, é necessário trazer um foco de comparação entre as empresas abertas do mercado brasileiro para contribuir na análise e entendimento dos efeitos específicos desse mecanismo de governança, que é a remuneração executiva, no desempenho dentro do contexto institucional.

As empresas que compõem o mercado de capitais, geralmente, operam de forma significativa nos segmentos em que atuam, algumas em níveis globais. Quando essas empresas são ineficientes e corrompem seus recursos aplicados de forma demasiada, reduzem seu capital investido, trazendo desequilíbrio para seu caixa, podendo ter graves problemas financeiros, se expondo ao risco e desencadeando efeitos negativos tanto para si, como para todo o sistema, trazendo impactos sociais, econômicos e financeiros, de forma similar a crise mundial que ocorreu em meados de 2007/2008 (LI; PEREZ-SAIZ, 2018; SUN *et al.*, 2017).

O caráter metodológico adotado no presente estudo é uma contribuição relevante para a academia, por se tratar de um modelo que emprega uma abordagem não paramétrica, que é a técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA), pouco utilizada para estudos que analisaram remuneração executiva e desempenho. O modelo apresenta uma análise da relação entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas abertas no mercado brasileiro e considera variáveis que foram extraídas da literatura. Sendo selecionadas aquelas que se mostraram mais relevantes no contexto nacional, fazendo uma contraposição entre empresas não internacionalizadas e as internacionalizadas por meio da emissão de ADR's e uma comparação entre as empresas nos níveis de Governança Corporativa.

Emrouznejad e Yang (2018) ressaltam sobre o crescimento, nas últimas quatro décadas, do número de artigos publicados que utilizaram a DEA, inclusive um aumento entre autores distintos, indicando que a técnica está sendo consolidada e propagada ao longo dos anos. Os



autores relataram ainda que a DEA é uma ferramenta bem difundida no mundo, sendo um tópico emergente e essencial para medir o desempenho (THANASSOULIS, 1993). Desta forma, optou-se por utilizar e aprofundar na abordagem DEA para o presente estudo, enquanto a maior parte de estudos focam na regressão linear múltipla para analisarem a relação entre desempenho e remuneração executiva.

Esta pesquisa se justifica pela relevância do mercado de capitais para o desenvolvimento econômico de um país. Uma vez determinada uma nova perspectiva para mensuração da relação da remuneração de executivos no desempenho, pode-se empenhar em melhorar os arranjos de remuneração executiva, inclusive o desempenho das empresas, dentro de um contexto meritocrático. É relevante analisar a associação entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas em um mercado emergente, como o cenário brasileiro, que atinge contornos próprios, em que os problemas de agência podem ser específicos, diante das particularidades e realidades do mercado nacional (GALLEGO; LARRAIN, 2012).

Murphy (1999) afirma que apesar das pesquisas procurarem fazer comparações entre diversos países, essas análises são complexas em decorrência de cada cenário diante da diversificação e disponibilidade dos dados, das especificações dos modelos, das variações nas taxas de câmbio, das questões institucionais, regulatórias e do *disclosure* informacional, que são individuais de cada país. Desta forma, é relevante avaliar a relação remuneração-desempenho no contexto brasileiro.

Por fim, verificam-se contribuições por meio dos pressupostos da Teoria da Agência, refletindo como são construídos os arranjos de remuneração executiva no contexto brasileiro e a sua influência no desempenho. Outra contribuição consiste em verificar de que forma as estruturas de remuneração executiva, que são distintas entre as empresas brasileiras, podem influenciar o desempenho de cada uma. Tal verificação permite confrontar o que outras pesquisas têm apontado, confirmando se este mecanismo de fato possibilita uma maior proteção e alinhamento de interesses, trazendo avaliação e controle da gestão, refletido em um melhor desempenho da empresa.

Murphy (1999) e Fama (1980) afirmam que conceder mecanismos de incentivo aos executivos correspondentes aos arranjos de compensação é uma forma de dirimir os conflitos de agência estabelecidos entre os gestores e acionistas alinhando os interesses entre eles. Neste aspecto, a riqueza de um gestor fica condicionada ao objetivo de maximização da riqueza do principal. A literatura enfatiza que a análise sobre a escolha dos arranjos de remuneração executiva é fundamental para as organizações, pois esta vai influenciar e afetar o

comportamento decisório do gestor (CHEN *et al.*, 2023), sendo relevante para alinhamento com os planos estratégicos e interesses do principal (BAKER; JENSEN; MURPHY, 1988).

Esta tese se fundamenta nos estudos de Brown e Lee (2011), Cordeiro, Mukherjee e Donald Kent (2006), Chen, Gregoriou e Rouah (2009a), Creamer, Freund (2010) e Sonza e Kloeckner (2014) buscando aplicar uma metodologia pouco explorada que é a Análise Envoltória de Dados (DEA) às empresas do mercado brasileiro. Além disso, busca-se agregar diferenciais não discutidos anteriormente realizando uma análise em um lapso temporal mais amplo e atualizado no contexto brasileiro.

### **1.3 Estrutura da Pesquisa**

A presente tese está estruturada em cinco capítulos. Sendo o primeiro capítulo reservado para a contextualização, que introduz de forma sintetizada os conteúdos abordados nos capítulos subsequentes, as contribuições, a relevância e a justificativa além da definição da questão central e objetivo da pesquisa.

No segundo capítulo foi levantada a plataforma teórica, abarcando a temática de remuneração executiva. A fundamentação teórica da pesquisa e as discussões acerca da relação entre a Governança Corporativa, os problemas de agência, a internacionalização, a remuneração executiva e o desempenho, trazendo as perspectivas do panorama associado ao tema, em pesquisas nacionais e internacionais para identificar lacunas e recomendações de pesquisas futuras.

O terceiro capítulo expõe os aspectos metodológicos ressaltando a seleção da amostra e o período de análise. Faz uma compilação e traz as discussões em relação à aplicação da técnica de DEA, apresentando a aplicação dos modelos empíricos, das variáveis e premissas adotadas para o estudo.

No quarto capítulo, são conduzidas as análises e discussões acerca dos resultados, proferindo sobre a análise descritiva. Inferências e debates são apresentados sobre os resultados da relação entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas abertas brasileiras, estabelecendo uma análise comparativa com as empresas internacionalizadas e não internacionalizadas. Adicionalmente, é delineada outra comparação que considera o nível de Governança Corporativa das empresas.

Por fim, o Capítulo 5 encerra esta pesquisa apresentando as conclusões que abrangem os principais achados e implicações diante dos temas abordados e dos tratamentos empíricos

realizados. Expondo as limitações, os pressupostos, as sugestões para futuras pesquisas, buscando responder à questão, às hipóteses e ao objetivo deste estudo.

A Figura 1 apresenta o desenho geral da pesquisa, a Teoria de base, o foco, a delimitação metodológica paradigmática, a posição ontológica, a abordagem metodológica, os objetivos e hipóteses e os procedimentos metodológicos utilizados.

Figura 1 – Desenho Geral da Pesquisa

<b>TEORIA BASE</b> Teoria da Agência	<b>Foco da Pesquisa</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b>		
	Problemas de Agência Arranjos de remuneração executiva Desempenho das empresas internacionalizadas e não internacionalizadas	investigar a relação entre remuneração executiva e desempenho das empresas abertas brasileiras, internacionalizadas e não internacionalizadas, avaliando essa relação à luz do nível de Governança Corporativa e sob a perspectiva da Teoria da Agência.		
	<b>Delimitação metodológica paradigmática</b>	<b>HIPÓTESES DOS CAPÍTULOS</b>		
		H <sub>1</sub> . As empresas internacionalizadas apresentam melhor desempenho que as empresas não internacionalizadas. H <sub>2</sub> . As empresas internacionalizadas garantem maior valor de mercado que as empresas não internacionalizadas. H <sub>3</sub> . As empresas internacionalizadas oferecem maiores compensações aos seus executivos em comparação às empresas não internacionalizadas. H <sub>4</sub> . As remunerações executivas, fixa ou variável ou por ações, são maiores em empresas que adotam um nível superior de Governança Corporativa. H <sub>5</sub> . O desempenho das empresas revela uma relação significativa e positiva com o mais alto nível de boas práticas de Governança Corporativa na bolsa de valores brasileira. H <sub>6</sub> . O valor das empresas demonstra uma relação significativa e positiva com o mais alto nível de boas práticas de Governança Corporativa na bolsa de valores brasileira. H <sub>7</sub> . Empresas que oferecem remunerações executivas mais elevadas garantem maximização do valor da empresa no mercado de capitais. H <sub>8</sub> . As remunerações pagas aos executivos, seja fixa, variável ou baseada em ações, são mecanismos que não estão associados ao desempenho das empresas de capital aberto brasileiras.		
	<b>Abordagem do problema</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>		
	Quantitativa	<b>Procedimentos técnicos</b>	<b>Instrumentos de coleta de dados</b>	<b>Técnicas de Análise</b>
<b>Tipo da pesquisa quanto aos objetivos</b>	Pesquisa bibliográfica e coleta de dados secundários.	CVM-FR-13.2; Economática	Análise de conteúdo; Estatística descritiva (teste de multicolinearidade; testes de modelagem; normalidade, homocedasticidade, independência e dos resíduos); Regressão Linear Múltipla; DEA VRS com orientação <i>output</i> ; teste U de Mann-Whitney; Regressão Logística	
<b>Quanto a Natureza Aplicada</b>	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>			

Fonte: elaborado pela autora.

A Figura 2 apresenta uma síntese da articulação entre os capítulos, as questões abordadas, o objetivo e as hipóteses, assim como os procedimentos metodológicos utilizados na presente tese.

Figura 2 - Síntese dos Capítulos que compõem a Tese

	Modelo Teórico	Capítulos	Objetivos / Problemas da Pesquisa / Hipóteses	Procedimento de coleta de dados	Técnica de análise
Teoria da Agência	Contabilidade	Capítulo I - Introdução sintetizada dos conteúdos abordados nos capítulos subsequentes, contribuições, relevância e justificativa, questão e objetivo central da pesquisa.	Objetivo - investigar a relação entre remuneração executiva e desempenho das empresas abertas brasileiras, internacionalizadas e não internacionalizadas, avaliando essa relação à luz do nível de Governança Corporativa e sob a perspectiva da Teoria da Agência. Questão de Pesquisa - qual a relação entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas brasileiras de capital aberto? Essa relação é impactada pelo nível de Governança Corporativa e pela internacionalização dessas empresas?	Pesquisa bibliométrica	Revisão da literatura
	Controladoria	Capítulo II - 2.1 A Internacionalização das empresas por meio da emissão de ADR's 2.2 A Remuneração Executiva e a Internacionalização 2.3 A Teoria da Agência e a Governança Corporativa 2.4 Os Problemas de Agência e as Práticas de Remuneração Executiva 2.5 A Remuneração Executiva e o Desempenho Organizacional 2.6 Estudos anteriores sobre Remuneração Executiva, Desempenho e Internacionalização	H <sub>1</sub> . As empresas internacionalizadas apresentam melhor desempenho que as empresas não internacionalizadas. H <sub>2</sub> . As empresas internacionalizadas garantem maior valor de mercado que as empresas não internacionalizadas. H <sub>3</sub> . As empresas internacionalizadas oferecem maiores compensações aos seus executivos em comparação às empresas não internacionalizadas. H <sub>4</sub> . As remunerações executivas, fixa ou variável ou por ações, são maiores em empresas que adotam um nível superior de Governança Corporativa. H <sub>5</sub> . O desempenho das empresas revela uma relação significativa e positiva com o mais alto nível de boas práticas de Governança Corporativa na bolsa de valores brasileira. H <sub>6</sub> . O valor das empresas demonstra uma relação significativa e positiva com o mais alto nível de boas práticas de Governança Corporativa na bolsa de valores brasileira. H <sub>7</sub> . Empresas que oferecem remunerações executivas mais elevadas garantem maximização do valor da empresa no mercado de capitais. H <sub>8</sub> . As remunerações pagas aos executivos, seja fixa, variável ou baseada em ações, são mecanismos que não estão associados ao desempenho das empresas de capital aberto brasileiras.	Pesquisa bibliométrica	Revisão da literatura
	Desempenho Organizacional				
	Governança Corporativa	Capítulo III - Procedimentos Metodológicos IV - Resultados e Discussões	Desenho do modelo DEA. Equações do modelos econométricos. Análise e discussão dos resultados.	Coleta de dados secundários e documental.	Análise documental/DEA VRS orientação output/Regressão Linear Múltipla /teste U de Mann-Whitney/ Regressão Logística
	Problemas de Agência ↔ Remuneração Executiva	Capítulo V - Conclusões e Implicações			

Fonte: elaborado pela autora.

## 2. QUADRO TEÓRICO

Nesta seção, foram apresentados os conceitos gerais que compõem a estrutura teórica do tema. Discutiu-se sobre as principais questões relativas aos arranjos de remuneração executiva, fundamentos teóricos para a análise da relação com o desempenho, os problemas de agência, a Governança Corporativa e, ainda, a relação com a internacionalização das empresas.

### 2.1 A Internacionalização das empresas por meio da emissão de ADR's

Como o grau de internacionalização da empresa é uma determinante para os negócios, Sanders e Carpenter (1998) afirmam que a internacionalização mudou as fronteiras, a natureza estratégica e as vantagens competitivas entre as organizações. Neste contexto, os autores afirmam que a estratégia de cada empresa vai depender da sua capacidade de gestão em lidar com as assimetrias informacionais e os potenciais conflitos de agência associados a empreendimentos no exterior.

Para assegurar a redução da assimetria de informações e problemas de agência entre empresa e os agentes envolvidos, La Porta *et al.* (2000) destacam que a Governança Corporativa é um conjunto de mecanismos com o propósito de proteger os investidores contra a expropriação de executivos e acionistas controladores. Os autores mencionam ainda que, nos países em que os mecanismos de governança são mais efetivos, os investidores possuem uma garantia de maior proteção de seus investimentos. Samaha *et al.* (2012) destacam que as empresas divulgam informações das práticas de Governança Corporativa a fim de reduzir os custos de agência e a assimetria informacional para melhorarem a confiança dos investidores nas informações contábeis.

A internacionalização muda os limites, a natureza estratégica e as vantagens competitivas das empresas. As diferenças existentes entre os mercados em relação à estrutura locacional e à flexibilidade operacional de uma rede multinacional, criam oportunidades de ganhos e influenciam o posicionamento competitivo das empresas (KOGUT, 1989). A globalização está intimamente ligada à evolução tecnológica e tem tornado o mercado organizacional cada vez mais competitivo e oportuno, motivando as empresas a adotarem medidas de expansão e diversificação direcionadas à internacionalização, principalmente em economias emergentes, com o propósito de ampliarem suas vantagens competitivas (LUO; TUNG, 2007).

Shleifer e Vishny (1997) enfatizam que a competitividade é provavelmente a força mais poderosa na corrida pela eficiência econômica dos diversos mercados. A internacionalização é uma medida globalizada para que empresas de economias emergentes busquem acesso às oportunidades de obtenção de vantagens competitivas (LUO; TUNG, 2007). A abertura comercial contribui para a mobilidade do capital, aumentando o fluxo de investimentos estrangeiros nos diversos mercados e reduzindo o custo do capital próprio (STULZ, 1999).

Para Deng (2004) existem diversas motivações para internacionalização que variam entre escala de vantagem competitiva global, acesso a matérias-primas e conhecimento e superação das barreiras comerciais. A internacionalização é considerada um processo pelo qual as empresas podem se expandir para novos mercados, envolvendo-se em relações internacionais, e utilizando-se de recursos estruturais organizacionais. Lecraw (1978) destaca que a internacionalização não é um fenômeno contemporâneo. No entanto, a literatura sobre esta temática se limita apenas, em grande parte, às empresas multinacionais de economias desenvolvidas como Estados Unidos, China e Japão (XIAO *et al.*, 2013), por isso se torna relevante avaliar os mercados em desenvolvimento como o brasileiro.

Singh e Gaur (2013) mencionam que a internacionalização das empresas de mercados emergentes é considerada diferente de empresas em economias desenvolvidas. Gaur e Kumar (2010) relatam que os efeitos da internacionalização das empresas de mercados emergentes são considerados relativamente mais fracos em termos de capacidades tecnológicas e caracterizados pelo maior nível de risco devido às condições políticas e econômicas incertas, quando comparadas com organizações de economias desenvolvidas. Os autores mencionam ainda que a internacionalização é uma estratégia que demanda alguns riscos e requer compromissos substanciais com maior dispêndio de recursos logo nos primeiros estágios da expansão.

O efeito das estratégias de internacionalização sobre o desempenho das empresas, foi pesquisado por estudiosos que evidenciaram que nos estágios iniciais podem ocorrer resultados negativos. No entanto, as empresas começam a colher os benefícios após atingirem um determinado nível de experiência que irá suprir os custos e as fases anteriores de internacionalização (CONTRACTOR; KUNDU; HSU, 2003; GAUR; KUMAR, 2010).

Correia e Amaral (2014), Duarte *et al.* (2019) e Souza, Murcia e Marcon (2011) destacam a utilização com frequência, como *proxy* de internacionalização, a emissão de *American Depositary Receipts* (ADR) por empresas brasileiras na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE). Diamond e Verrecchia (1991) destacam que as empresas que emitem ADR's apresentam maior divulgação de informações devido às maiores exigências do mercado

internacional, garantindo redução no custo de capital e atraindo uma maior demanda de grandes investidores devido ao aumento da liquidez de seus títulos.

As empresas que operam no mercado de ações internacional, são cobradas por um alto nível de transparência na divulgação de informações, que geralmente é exigida pelas instituições reguladoras, o que sinaliza menor risco para os investidores, trazendo redução no custo de capital das empresas emitentes. A emissão de ADR's é considerada uma forma de internacionalização por meio de investimento estrangeiro (LORES; PARDINI, 2017). Diamond e Verrecchia (1991) discorrem que as grandes empresas possuem maior probabilidade para emitir ADR's e se beneficiam mais por possuírem um melhor nível de divulgação para o mercado.

Doidge, Karolyi e Stulz (2004) mencionam que empresas que emitem ADR's reduzem a variação nos retornos de suas ações, possuem avaliações mais altas e as informações sobre a empresa são rapidamente incorporadas nos preços das ações. Os autores destacam que nos EUA as leis são mais rígidas e fornecem mais proteção aos investidores do que na maioria dos países, e, portanto, estão sujeitas ao maior comprometimento com a transparência e com boas práticas em relação aos mecanismos de Governança Corporativa, como a divulgação de informações.

Lores e Pardini (2017) pesquisaram as empresas brasileiras abertas que optaram por internacionalizar suas operações por meio da emissão de ADR's. Os resultados apresentados pelos autores sugeriram que as empresas que operam no mercado de ações internacional são cobradas por um alto nível de transparência na divulgação de informações, exigida pelas instituições reguladoras dos EUA e sinalizam menores riscos aos investidores, reduzindo o custo do capital próprio, corroborando com os resultados de Diamond e Verrecchia (1991).

Creamer e Freund (2010) demonstraram como a análise financeira pode ser conduzida usando modelos de aprendizado de máquina comparando com regressão logística para prever e interpretar o desempenho. Os autores usaram amostras de diversos tamanhos e regiões geográficas: empresas S&P 500 (1992 a 2004), empresas latino-americanas emissoras de ADR's nível II e III (51 empresas - dados de 1998) e bancos domiciliados em países latino-americanos (104 bancos - dados de 1998 e 2000). Para medir o desempenho, os autores usaram Q de Tobin para as empresas não financeiras e, para os bancos, o score de desempenho da DEA (variáveis *inputs*: despesas de pessoal, custos administrativos, comissões e outros custos operacionais não relacionados a juros; variáveis *outputs*: receita total, inclusive receita de juros). Os resultados demonstraram que a técnica *Adaboost* indicou que as grandes empresas têm um desempenho melhor do que as pequenas, especialmente quando essas empresas têm



uma relação limitada entre ativos de longo prazo e vendas. Para as empresas que emitem ADR's, o desempenho melhora quando o país de origem é caracterizado por regulações menos exigentes. No caso das empresas do S&P 500, o desempenho aumenta quando a maior parte dos arranjos de remuneração executiva é variável.

No mercado de capitais dos Estados Unidos existem cinco níveis de ADR, cada nível possui uma exigência padrão de transparência e requisitos quanto às normas da *Securities and Exchange Commission* (SEC), das bolsas locais e ainda dos princípios contábeis que trata da contabilidade no país - *United States Generally Accepted Accounting Principles* (USGAAP). Assim, as ADR's são classificadas nos seguintes níveis: I, II, III, 144-A e Reg-S, Regulation S, sendo este último para investidores não americanos (BOUBAKRI; COSSET; SAMET, 2010).

A distinção mais relevante para os emissores de ADR's, segundo o Deutsche Bank (2022), é que algumas estruturas permitem que a empresa obtenha capital nos EUA, enquanto outras fornecem um mecanismo que facilita aos investidores norte-americanos comprarem e negociarem ações existentes. A Tabela 1 trata dos níveis de classificação de ADR's conforme normas e exigências da bolsa americana.

**Tabela 1** – Níveis de ADR's

	Regra 144 A e Reg-S	Level I	Level II	Level III
Objetivo	Levantar capital nos EUA entre os <i>Qualified Institutional Buyers</i> - QIBs	Desenvolver ou ampliar a base de investidores nos EUA utilizando ações existentes	Desenvolver ou ampliar a base de investidores nos EUA utilizando ações existentes	Levantar capital nos EUA e ampliar a base de investidores
Padrões de transparência	Mercado doméstico	Mercado doméstico	USGAAPs e SEC	USGAAPs e SEC
Nível de requisitos EUA	Inexistente	Baixo	Alto	Alto
Ambiente de Negociação	Mercado de Balcão	Mercado de Balcão	NYSE, NASDAQ, AMEX	NYSE, NASDAQ, AMEX
Aumento de capital	Não	Não	Não	sim

Fonte: adaptado de Creamer e Freund (2010), Boubakri, Cosset e Samet (2010) e Deutsche Bank (2022)

Kumar et al. (2012) analisaram 4.038 empresas da Índia no período de 2001 a 2008, e utilizaram como proxy de internacionalização a exportação. Como resultado os autores identificaram que uma elevada diversificação de produtos tem um efeito adverso na expansão internacional, e que a capacidade de desenvolver competências através da experiência de internacionalização, os recursos tecnológicos, podem contribuir para um melhor desempenho.

Doidge, Karolyi e Stulz (2004) compararam o valor de empresas estrangeiras listadas

nas bolsas de valores americanas com o valor das empresas estrangeiras que não estão listadas nos EUA. Os autores usaram dados de 1997 com 24.000 empresas públicas em mais de 50 mercados desenvolvidos e emergentes. Os resultados apresentados mostraram que as empresas listadas nos EUA têm o Q de Tobin 16,5% superior à proporção de empresas do mesmo país que não são listadas nos EUA. Outro achado foi que o excesso de valor das empresas listadas nas bolsas americanas atinge um prêmio de listagem cruzada de até 37% em relação às outras empresas, menor para listagens de balcão e colocações privadas.

Dhanaraj e Beamish (2003) analisaram 87 empresas canadenses e 70 norte-americanas, e usaram a exportação como medida de internacionalização, identificaram que, tanto nas empresas canadenses quanto nas norte-americanas, a estratégia de exportação está positivamente relacionada ao desempenho e empresas maiores, usando como medida a receita de vendas, está positivamente relacionado ao nível de internacionalização.

Pangarkar (2008) utilizou dados de 94 empresas de Singapura no período de 2003/2004. Os resultados demonstraram que os benefícios devidos à internacionalização superaram os custos, e o nível de internacionalização está positivamente relacionado ao desempenho, contudo não encontraram relação significativa entre a receita (tamanho) e a internacionalização. Neste aspecto, e baseando-se nos estudos empíricos e na literatura sobre o tema, chegou-se na seguinte hipótese de pesquisa:

H<sub>1</sub>. As empresas internacionalizadas apresentam melhor desempenho que as empresas não internacionalizadas.

A internacionalização das empresas e a adoção de padrões internacionais de gestão, juntamente com as pressões externas e institucionais por uma boa governança, aumentam a necessidade de implementar mecanismos mais eficientes e alinhados. Nesse contexto, a remuneração executiva pode ser considerada uma prática de boa governança e um sinal de legitimidade. Desta forma, como resultado, as empresas tendem a apresentar um desempenho superior em relação aos níveis de remuneração em comparação àquelas empresas que não são internacionalizadas.

As decisões estratégicas que envolvem a internacionalização contribuem para melhora do desempenho, permitindo que a empresa capture economias de escala ou conquiste mercados em termos de escopo geográfico. Contractor, Kundu e Hsu (2003) relacionam as vantagens da internacionalização como: diluição de despesas em diversos mercados; maior conhecimento ou

experiência internacional após a maturidade; alcance a recursos (humanos, tecnológicos, financeiros, entre outros) mais acessíveis e particulares em mercados estrangeiros; aquisição de habilidades de empresas multinacionais, gerando novas oportunidades; e melhor subsídio, discriminação de preços e potencial de arbitragem com maior âmbito geográfico.

Denis et al. (2002) analisaram 7.520 empresas americanas entre 1984 e 1997 e identificaram que a internacionalização não garante maior valor de mercado, porém, as empresas que deixam de ser globais ou industrialmente diversificadas experimentam aumentos no seu excesso de valor. Em face das condições que beneficiam este conjunto de empresas, com características expansionistas e maior demanda por capital, que buscam maior visibilidade estrangeira, liquidez de suas ações e, conseqüentemente, maior rentabilidade, apresentar um bom desempenho pode ser uma condição indispensável para a sua manutenção e crescimento. Assim, com base nos estudos empíricos e na literatura, formulou-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H<sub>2</sub>. As empresas internacionalizadas garantem maior valor de mercado que as empresas não internacionalizadas.

O valor de uma empresa no mercado de capitais pode ser influenciado por uma multiplicidade de fatores, tais como seu nível de governança, seu desempenho, sua posição competitiva no mercado, a reputação, a qualidade da gestão na alocação de recursos, entre outros aspectos. A emissão de ADR's pode se configurar como uma estratégia para incrementar o valor da empresa, pois contribui para ampliar sua visibilidade e atrair um maior número de investidores estrangeiros.

As empresas que emitem ADR's estão sujeitas a um maior compromisso com a transparência e com as boas práticas em relação aos mecanismos de Governança Corporativa, como a divulgação de informações, auxiliando na tomada de decisão dos investidores. Isso resulta no aumento da liquidez de suas ações e na expansão da base de acionistas, permitindo uma maior dispersão do capital.

## **2.2 A Remuneração Executiva e a Internacionalização**

O processo de internacionalização muda os limites, a natureza estratégica e as vantagens competitivas das empresas, pois a distinção dos fatores locais ou operacionais e regulações

de cada mercado criam desafios, oportunidades de ganhos e influenciam o posicionamento competitivo das organizações (KOGUT, 1989). Os avanços tecnológicos e a globalização aproximaram os mercados e forçaram as empresas a ir além de suas fronteiras, operando em países diversos em busca da internacionalização.

À medida que as empresas vão se internacionalizando, sua sobrevivência se torna dependente de sua capacidade em lidar com os altos níveis de complexidade que derivam de ambientes culturais, institucionais e competitivos heterogêneos e a necessidade de coordenar e integrar seus recursos geograficamente dispersos (SANDERS; CARPENTER, 1998).

Um determinante da capacidade da empresa em lidar com a complexidade da internacionalização pode estar relacionado ao nível de evolução de seus mecanismos de Governança Corporativa, em particular das práticas de remuneração dos executivos e assimetria informacional. O grau de internacionalização reflete a dependência da empresa de investidores e mercados estrangeiros, sendo multidimensional em relação a seus clientes estrangeiros, fatores de produção e dispersão geográfica (KOGUT, 1989). Especificamente, a complexidade gerencial aumenta na extensão e dispersão da dependência de uma empresa em suas operações, regulações internacionais e diante de novas demandas impostas pela ordem competitiva emergente (PRAHALAD, 1990).

O aumento da complexidade operacional e estratégica da organização associado ao grau e escopo da internacionalização pode dificultar o monitoramento dos executivos (FILATOTCHEV; WRIGHT, 2011). Assim, os arranjos de compensação dos gestores são usados como uma ferramenta de incentivo que vincula a remuneração e outras compensações dadas aos executivos com o intuito de alinhamento de interesses conforme esperado pelos acionistas.

A Teoria da Agência pondera que os arranjos de remuneração executiva podem ser usados como incentivo para que o agente alinhe seus interesses aos dos acionistas (FAMA; JENSEN, 1983a). Os arranjos de compensação ideais têm como foco a relação com os conflitos de agência e a assimetria de informação (SAMAHHA *et al.*, 2012). A abordagem sustenta teoricamente as dimensões de remuneração executiva como sendo uma ferramenta motivacional incentivando os gestores a exibir comportamentos desejáveis e buscarem estratégias de crescimento viáveis como a internacionalização (SANDERS; CARPENTER, 1998).

Os arranjos de remuneração executiva têm como objetivo influenciar o comportamento dos gestores dos efeitos em relação às percepções do ambiente organizacional (JENSEN, 1983),

na propensão a assumir riscos (JENSEN; MURPHY, 1990b) e dinâmica de grupo e cooperação entre os membros da alta administração (CARPENTER; SANDERS, 2004).

As pesquisas sobre os mecanismos de governança como a da remuneração de executivos que se relacionam com as dimensões de internacionalização apresentam resultados diversos e apontam que os ambientes institucionais por meios dos mecanismos de governança influenciam o desempenho. Alguns estudos trazem resultados contraditórios sobre a relação de internacionalização e desempenho estes são evidenciados por estudiosos como: Bühner (1987), Chetty e Agndal (2007), Dhanaraj e Beamish (2003), Grant (1987), Jeong (2003), Pangarkar (2008), que apresentaram resultados positivos. Christophe e Pfeiffer (2002); Collins (1990); Contractor, Kundu e Hsu (2003); Denis, Denis e Yost (2002); Kumar, Gaur e Pattnaik (2012) são estudos que destacaram uma relação negativa entre internacionalização e desempenho.

Gaur e Kumar (2010) sugerem que a internacionalização é uma estratégia de crescimento arriscada e que a estrutura dos mecanismos de governança, como as práticas de remuneração de executivos, é um aspecto necessário para garantir que os executivos estejam trabalhando para o melhor interesse dos proprietários. A divergência entre os interesses dos gestores e dos proprietários intensifica a necessidade de mecanismos de governança adequados para que os conflitos de agência sejam minimizados (JENSEN; MURPHY, 1990).

As estratégias de internacionalização, muitas vezes estão associadas a conflitos de interesses, desta forma, Maia, De Vasconcelos e De Luca (2013) mencionam que a Governança Corporativa é um instrumento que permite mitigar a assimetria informacional e o oportunismo dos executivos, e ainda estimula a internacionalização.

Lin e Cheng (2013a) avaliaram se a remuneração executiva e do CEO afetam a expansão internacional, usando dados de 528 empresas de Taiwan, no período de 2000 a 2005. Os autores identificaram que a remuneração executiva e o do CEO é positivamente relacionado ao nível de expansão internacional.

Carpenter e Sanders (2004) demonstram que os arranjos de remuneração executiva contribuem para garantir que o processamento de informações atenda às demandas da internacionalização. Os autores examinaram a relação entre a remuneração, o grau de internacionalização e os níveis de desempenho contábil e de mercado de 224 empresas americanas com dados de 1992 e variáveis de desempenho de 1993. Os resultados demonstraram que a remuneração total, não incluindo o CEO, e o uso de remuneração como incentivo de longo prazo estão positivamente associados ao desempenho subsequente, enquanto uma maior diferença salarial total entre o CEO e a equipe da alta administração trazem efeitos

negativos no desempenho da empresa. Os autores identificaram que a remuneração do CEO não tem relação com o desempenho e os efeitos da remuneração da alta administração são mais fortes em multinacionais com alto nível de internacionalização, comprovando que em empresas internacionalizadas os arranjos de remuneração executiva trazem melhor desempenho.

Sonza e Kloeckner (2014) analisaram a relação entre remuneração executiva e desempenho em empresas brasileiras internacionalizadas pela emissão de *American Depositary Receipt* (ADR) no período de 1999 a 2009 em 40 empresas. Os resultados mostraram que os incentivos, explícitos ou implícitos, criam geração de valor pois a remuneração executiva mostrou-se positivamente relacionada com o desempenho contribuindo para o alinhamento dos interesses dos acionistas dirimindo o problema de agência reforçando os estudos de Jensen e Murphy (1990b) e Kaplan (1994).

Lin e Cheng (2013) examinaram os efeitos do nível de remuneração executiva e da diferença entre o CEO e a alta administração em relação ao ritmo de internacionalização da empresa. Com dados longitudinais de 345 empresas abertas em Taiwan no período de 1997-2006. Os resultados mostraram que a compensação mais alta leva a uma expansão internacional regular em que as empresas internacionalizadas são mais capazes de adaptar a compensação para atender às complexidades demandadas pelo processamento informacional e devem obter melhor desempenho. Outro apontamento é que as diferenças em relação aos arranjos de remuneração executiva entre o CEO e os membros da alta administração afetam o ritmo de internacionalização, sugerindo que ocorre uma obstrução na cooperação entre eles, bloqueando a estratégia da empresa em se internacionalizar. No contexto brasileiro, observa-se que ainda faltam estudos sobre a relação entre a remuneração executiva e a internacionalização, neste aspecto, elaborou-se a hipótese:

H<sub>3</sub>. As empresas internacionalizadas oferecem maiores compensações aos seus executivos em comparação às empresas não internacionalizadas.

As empresas que emitem ADR's geralmente aumentam sua exposição em mercados estrangeiros e, assim, procuram atrair investidores de outros países, além de facilitar seu acesso ao capital estrangeiro. No entanto, a decisão na estratégia de internacionalização depende de diversos fatores direcionados pelas decisões dos gestores, que vão interferir na alocação dos recursos, no gerenciamento do risco e no direcionamento das metas corporativas.

Conforme a Instrução CVM 332/2020, o processo para a emissão de ADR's é complexo

e está sujeito a regulamentações particulares, tanto nos Estados Unidos quanto no Brasil. Além disso, pode envolver custos significativos, como taxas de registro e custos de legalização, e ainda as empresas precisam contratar bancos depositários para cuidar da emissão e administração das ADR's.

As empresas emissoras de ADR's precisam divulgar informações financeiras e outros dados relevantes específicos, tanto nos Estados Unidos quanto no país de origem e, isso pode impactar tanto em termos de prazos quanto em recursos despendidos. Outro ponto relevante trata da exposição a riscos cambiais, já que a empresa recebe dividendos e outras receitas em moeda estrangeira, enquanto os investidores compram e vendem os ADR's em dólares americanos. Vale ressaltar ainda que as empresas estrangeiras que emitem ADR's precisam lidar com as diferenças culturais e jurídicas, isso pode incluir diferenças em termos de Governança Corporativa, Contabilidade e questões tributárias (SINGH; GAUR, 2013).

No mercado de capitais americano, diversas mudanças ocorreram de forma gradual e foram implementadas pela *Securities and Exchange Commission* (SEC) trazendo regras que exigem que investidores institucionais relatem seus votos sobre a remuneração executiva e acordos de “*golden parachute*” (pacote rescisório), regras relativas à divulgação sobre o papel e possíveis conflitos de interesses que envolvem os consultores de remuneração, regras sobre índices salariais, regras relativas à divulgação sobre se diretores podem proteger qualquer diminuição no valor de mercado das ações da empresa, e regras relativas à divulgação de pagamentos por desempenho.

Apesar das regras não imporem nenhuma restrição aos arranjos de remuneração executiva, elas exigem a divulgação dessas informações (MATOUSEK; TZEREMES, 2016). Assim, sugere-se que empresas que emitem títulos nestes mercados tendem a ser mais comprometidas em relação ao acompanhamento dos arranjos de remuneração executiva baseando-se no desempenho.

Desta forma, como os gestores muitas vezes tomam decisões difíceis em que acompanhar e entender outros mercados resulta em novos desafios no processamento de informações que podem afetar o futuro da empresa, exigindo adaptação da empresa às normas específicas e cumprimento de determinações adicionais pois, as bolsas americanas possuem peculiaridades culturais e institucionais distintas da bolsa brasileira.

Assim, em síntese, os arranjos de remuneração elevados podem ser uma forma de compensar o risco, que é assumido pelos executivos que se tornam ativos intelectuais valiosos e as altas remunerações podem ser usadas como uma ferramenta de incentivo tanto para atrair

quanto para reter esses talentos.

### **2.3 A Teoria da Agência e a Governança Corporativa**

As pesquisas sobre os problemas de agência que envolvem a separação entre a propriedade e o controle do capital investido foram apresentadas inicialmente por Berle e Means (1932), em que os autores evidenciaram a transferência da gestão das empresas pelos proprietários aos administradores, apresentando os interesses assimétricos entre eles e a configuração da propriedade difusa dessas empresas, em que este novo formato poderia comprometer o propósito dos negócios, que é a maximização da riqueza dos provedores do capital.

Os autores analisaram a forma de controle de 200 empresas americanas na década de 1930 e constataram a progressão em relação à dispersão de propriedade e do controle das empresas e uma nova condição em relação ao controle do capital. Os autores expõem que os indivíduos que controlam a maior parte das empresas analisadas não são seus proprietários dominantes e o controle se mantém separado da propriedade do capital. Uma empresa de sociedade anônima, com propriedade dispersa, poderia depender da convergência dos interesses pessoais dos gestores com aqueles de seus acionistas (BERLE; MEANS, 1932).

Berle e Means (1932) já vislumbravam as origens dos problemas de agência, que foram analisados posteriormente por Jensen e Meckling (1976). As pesquisas de Jensen e Meckling (1976) abordam a Teoria da agência, que ressalta os direitos de propriedade e a teoria de finanças que estabelece as bases teóricas da estrutura de propriedade. Os autores dispõem que as transações são orientadas por contratos e trazem a configuração das relações contratuais entre o principal (proprietário) e o agente (gestor) nas empresas.

A partir da separação entre a propriedade e o controle, faz com que os investidores, para se resguardar, utilizem-se de contratos como forma de delegar ao agente como ele deve atuar e tomar decisões sobre a alocação do capital investido na empresa, sendo uma forma de compartilhamento do risco e monitoramento do seu desempenho (JENSEN; MECKLING, 1976).

O gestor acata as condições contratuais para tomar decisões em relação à alocação do capital e o principal assume o compromisso de compensá-lo. No entanto, existem interesses pessoais e outras questões conflitantes que comprometem as decisões do agente destacando os conflitos de agência. Eisenhardt (1989) discorre que os conflitos de agência surgem quando



existem divergências entre os interesses do principal e do agente e quando os custos de monitoramento são elevados para o principal acompanhar as ações do agente.

Para amenizar os conflitos de agência é necessário incorrer em custos adicionais para que as atividades dos gestores no comando da empresa possam ser monitoradas, estes são os custos de agência. Jensen e Meckling (1976) definem como custos de agência o somatório dos custos de elaboração e estruturação dos contratos das despesas de monitoramento das atividades dos agentes, como custos de elaboração de relatórios, sistemas de informação e divulgação; os gastos realizados pelos próprios agentes para promover a transparência de informações com o principal; e as perdas residuais provenientes da redução da riqueza do principal por desalinhamento dos interesses.

Os autores relatam que o nível dos custos de agência depende do sistema regulatório e institucional, da jurisprudência legal e da capacidade e abrangência nos detalhes da constituição dos contratos de compensação. Ainda, os custos de agência podem consistir em gastos com auditorias, restrições orçamentárias, elaboração dos contratos de compensação, controle operacional com desenvolvimento e acompanhamento de políticas, criação de comitês, conselhos e custos de oportunidade perdidos por decisões mal tomadas.

Doran (2022) esclarece-se que o sistema regulatório e institucional geralmente assume que os executivos não agem estritamente no interesse dos acionistas, impondo regras na remuneração dos executivos, sendo uma falha na Governança Corporativa que se manifesta tanto nos níveis quanto nos componentes da remuneração, supondo que existe a possibilidade de os próprios executivos estabelecerem seus ganhos. Sánchez-Marín *et al.* (2022) afirmam que o contexto institucional determina, em grande parte, a efetividade do monitoramento da remuneração executiva.

Holmstrom e Milgrom (1987) alegam que os custos de agência dependem do esforço ou atenção que o agente dedicará para realizar suas tarefas e tomar decisões. Os autores trazem uma perspectiva de que o aumento na remuneração do executivo direcionado irá realocar o seu esforço, desta forma, um contrato de incentivo ótimo poderia ser orientado pela remuneração fixa, independente de se medir o desempenho. Eles alegam que o desempenho é de difícil mensuração e muda ao longo do tempo, assim, apresentam condições que podem favorecer o proprietário: o agente não pode ser muito avesso ao risco; a variância dos retornos dos ativos deve ser baixa; e a variância do erro de mensuração em relação ao desempenho deve ser baixa. Destarte, é relevante mensurar devidamente o desempenho dos gestores em relação à sua compensação pelo controle do fluxo de caixa.

Com a evolução da dispersão da propriedade e a inexistência do controle do capital, Jensen e Meckling (1976) sugerem que as empresas e seus proprietários adotem medidas para que seus interesses sejam alinhados objetivando o retorno adequado de seus investimentos. Para tanto, a adoção das medidas inclui práticas de monitoramento da gestão, controle e ampliação da divulgação informacional. Este conjunto de práticas e mecanismos estabeleceu a Governança Corporativa. Os mecanismos vão assegurar aos provedores do capital (principal) o retorno adequado de seu investimento (SHLEIFER; VISHNY, 1997).

Os estudos empíricos que tratam das práticas e mecanismos de Governança Corporativa, como a remuneração de executivos, têm como pano de fundo teórico baseado nas perspectivas da Teoria da Agência (BEBCHUK; FRIED, 2003). Os problemas de agência retratam a relação entre o principal e o agente, que tem origem a partir da propriedade difusa e diversificada do capital, em que o proprietário não detém efetivamente seus direitos de controle da empresa (BERLE; MEANS, 1932).

A Governança Corporativa tem como objetivo aumentar a eficiência econômica da empresa fortalecendo seu crescimento fomentando a confiança dos investidores proporcionando uma estrutura para o cumprimento de objetivos que atendam os interesses da sociedade e dos acionistas determinando princípios para atingir tais objetivos e mecanismos para seu controle. (HART, 1995) salienta que as práticas e os mecanismos de Governança Corporativa atuam como uma forma de preencher as lacunas que não foram especificadas inicialmente nos contratos de incentivo.

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2022) é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas monitoradas e incentivadas envolvendo os relacionamentos entre proprietários Conselho de Administração Diretoria órgãos de controle e demais partes interessadas. Ainda conforme o (IBGC, 2022), as boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios básicos em recomendações que vão alinhar os interesses entre o agente-principal com a finalidade de preservar e otimizar o valor da empresa no longo prazo.

La Porta *et al.* (2000) alegam que a Governança Corporativa é o conjunto de mecanismos que protegem os investidores externos da expropriação pelos internos (gestores e acionistas controladores). Zheka (2005) afirma que a Governança Corporativa traz: delimitações na distribuição de direitos e deveres entre as partes integrantes da empresa; estabelece princípios e procedimentos para a tomada de decisões; e fornece mecanismos e estruturas através dos quais as metas e objetivos são estabelecidos e monitorados.

No mercado de capitais, a Governança Corporativa tem um papel relevante de contribuir com o monitoramento, acompanhamento e controle do direcionamento estratégico da organização. Seus mecanismos, os órgãos reguladores e institucionais dos mercados de capitais procuram dirimir os problemas de agência no sentido de trazer mais segurança aos investidores.

Murphy (2013) discorre que os custos de agência são mitigados por regulações e leis que proíbem peculato, roubo corporativo e transmissão fraudulenta, bem como as regulações das instituições de valores mobiliários, regulamentos e requisitos de listagem em bolsa de valores destinados a proteger os acionistas e outros reclamantes financeiros.

No Brasil, as boas práticas de Governança Corporativa se tornaram mais dinâmicas a partir das privatizações e da abertura comercial no mercado na década de 90. Em 1995 criou-se o Instituto Brasileiro de Conselheiros de Administração (IBCA), que a partir de 1999 passou a ser o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), com o objetivo de influenciar o mercado com a adoção de práticas e mecanismos de transparência, responsabilidade e equidade na gestão das empresas. Neste mesmo ano, o IBGC fez o lançamento do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa.

As discussões no mundo todo foram consolidadas pelas iniciativas da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em que surgiu o fórum para tratar especificamente sobre o tema, o *Business Sector Advisory Group on Corporate Governance*. As leis iniciaram as alterações para a adequação das diretrizes e princípios internacionais com maior atuação dos órgãos regulatórios. No Brasil, tem-se o exemplo da Lei 10.303/2001 que alterou e acrescentou dispositivos à Lei nº 6.404/1976 que dispõe sobre as Sociedades por Ações.

Segundo o (IBGC, 2022) com o passar do tempo os investidores estavam mais dispostos a valorizar empresas que adotavam boas práticas de Governança Corporativa pois além de favorecer os interesses dos proprietários trazia longevidade para os negócios, sendo necessária para a sobrevivência das empresas (RENSI; CARVALHO, 2021).

A partir do século 21, a Governança Corporativa se tornou destaque no contexto internacional após os escândalos corporativos que envolveram empresas americanas como a Enron, a WorldCom e a Tyco, ressaltando discussões sobre *disclosure* e a função das empresas de auditoria. Nos Estados Unidos, o congresso aprova a Lei *Sarbanes-Oxley* (SOx) com as definições sobre as práticas de Governança Corporativa.

Hart (1995) alega que a Governança Corporativa adota mecanismos que subsidiam as lacunas contratuais que não foram especificadas no contrato inicial, alocando direcionamento

no direito de se decidir como esses ativos das empresas devem ser usados. O autor afirma ainda que como os gerentes perseguem seus próprios interesses é necessário que existam freios e contrapesos para o comportamento gerencial como o monitoramento pelos conselhos de administração e pelos grandes acionistas entre outros.

Feng, Nandy e Tian (2015) investigamos o efeito da remuneração dos CEOs nas decisões de *spin-off* empresarial e descobriram que os CEOs com incentivos de capital mais fortes são mais propensos a envolver-se em *spin-offs* empresariais e que embora uma governança mais forte possa servir como um mecanismo substituto para incentivos de capital de gestão no curto prazo, eles são de complementares no longo prazo.

Segundo Demsetz e Lehn (1985), a regulação institucional tem o propósito de impor, de uma forma ou de outra, restrições sobre o escopo do negócio e reflete o impacto das decisões que são tomadas na empresa. No contexto brasileiro, a regulação institucional é segregada em segmentos de listagem que vão assegurar direitos aos acionistas e dispõem sobre a divulgação de informações, visando mitigar o risco de assimetria informacional, trazendo mais transparência, tratamento equânime, *accountability* e responsabilidade corporativa.

Esses segmentos são categorizados conforme o grau de qualidade na governança das empresas, sendo: Novo Mercado (NM); Nível 2 (N2); Nível 1 (N1); Tradicional (T); Bovespa Mais (MA); Bovespa Mais 2 (MA2); e Balcão Organizado (BO). Sendo o NM o mais alto nível de governança. A criação dos segmentos de listagem trazendo o Novo Mercado (NM) e os outros níveis, possibilitou às empresas terem outras responsabilidades corporativas, além daquelas já existentes na legislação.

Pensando nisso, um dos objetivos do segmento NM é tratar o grau de divulgação e representar o mais elevado padrão de práticas de Governança Corporativa, como forma de mitigação de risco e maior monitoramento da gestão (MACHADO *et al.*, 2023). Com isso, os investidores podem ter maior controle, acompanhamento e fiscalização das operações da companhia, tanto no que está relacionado ao desempenho esperado quanto em relação aos gastos com a remuneração executiva.

Dias, Vieira e Figlioli (2020) postulam que a relação entre remuneração e desempenho assume nuances bastante particulares nos países emergentes, dada a predominância da concentração de propriedade. Além disso, a transmissão de informações entre os diversos agentes econômicos pode ser insuficiente e ineficiente.

Lima *et al.* (2015) analisaram a relação entre os níveis de governança e o desempenho econômico. Foram analisadas 182 empresas brasileiras no período de 2009 a 2012. Os

resultados demonstraram que os segmentos de listagem mais elevados do mercado (N1, N2 e NM) possuíam melhor desempenho econômico, medido pelo aumento no valor de mercado. Rogers, Securato e Ribeiro (2008) alegam que as boas práticas de governança podem contribuir para um maior valor de mercado, podem reduzir o risco e o custo de capital ponderado ou ainda melhorar o retorno sobre o ativo.

Seguindo o mesmo argumento, Dias *et al.* (2020) investigaram a utilização das melhores práticas de Governança Corporativa e da estrutura de capital sobre o desempenho e o risco de 94 empresas brasileiras no período de 2009 a 2017. Os principais resultados demonstraram que o incremento na adoção de boas práticas de governança apresentou efeitos positivos no desempenho e se apresenta como um papel redutor do risco.

Zoghلامي (2021) analisou a relação remuneração do CEO e desempenho de 155 empresas francesas listadas na SBF 120 no período de 2009 a 2018. O autor ressalta que a presença de uma estrutura regulatória e de Governança Corporativa consistente, a remuneração do CEO pode ter um impacto significativo no desempenho da empresa, mesmo entre as empresas familiares.

Barontini, Bozzi e Ferrarini (2017) analisaram a relação entre a conformidade de 192 empresas europeias de 16 países no período 2007 a 2010 com os padrões de remuneração executiva, estrutura de propriedade e a remuneração dos CEOs. Os autores demonstraram que as empresas que possuem menos conformidade pagam menos aos seus CEOs e contam mais com remuneração baseada em dinheiro e menos com incentivos baseados em ações.

Diante das condições impostas pelo Novo Mercado, sendo referência na tomada de decisão dos investidores, é interessante compreender se existe uma relação entre o maior nível de qualidade na governança e a remuneração executiva nestas empresas. À vista disso, elaborou-se a hipótese:

H4. As remunerações executivas, fixa ou variável ou por ações, são maiores em empresas que adotam um nível superior de Governança.

A Governança Corporativa vem consolidando seu conceito ao longo dos anos e é amplamente estudada e discutida tanto no meio acadêmico quanto no empresarial, pois engloba sistemas, práticas e processos pelos quais as empresas são dirigidas e controladas. Seu principal objetivo é garantir a transparência, a responsabilidade e o comportamento ético nas organizações, protegendo os interesses dos acionistas e das partes interessadas. A remuneração

executiva, neste aspecto, é um mecanismo significativo, considerado o mais relevante pois está relacionada à alocação e gestão do capital investido e do direcionamento estratégico, como é apontado pelos autores Jensen e Murphy (1990).

A remuneração executiva envolve a Governança Corporativa pois está relacionada a questões como ética, divulgação, transparência, justiça, equidade e alinhamento de interesses. Dias, Vieira e Figlioli (2020) alegam que apesar da baixa qualidade da informação que permeia os mercados emergentes, eles não são desprovidos dos mecanismos de Governança Corporativa, que são considerados cruciais para minimizar os conflitos de agência e alinhar interesses. Os autores propõem que as empresas se diferem em termos de seus contratos de remuneração executiva conforme os níveis de governança e reportam diferenças em seu desempenho.

Hong, Li e Minor (2016) alegam que o nível dos custos de agência é determinado pelo monitoramento e controle dos acionistas sobre os gestores. À medida que o equilíbrio do controle favorece cada vez mais os acionistas são criados incentivos para que os gerentes tenham maior probabilidade de se envolver em atividades que maximizem valor aos acionistas. Por outro lado, quando os gerentes têm mais controle eles têm maior liberdade para se envolver em atividades que favorecem seus interesses podendo comprometer os interesses dos acionistas.

As políticas e mecanismos das boas práticas de Governança Corporativa como o nível de transparência exigências de *disclosure* permeiam regulações mais rígidas dos órgãos de controle e sistemas institucionais trazendo mais proteção aos investidores podendo influenciar no desempenho das empresas. No cenário brasileiro as políticas e mecanismos mais severos de Governança Corporativa foram concebidos pela criação da segmentação de listagem da bolsa brasileira que se deu pela necessidade de fomentar e desenvolver o mercado de capitais, a fim de minimizar os riscos para investidores, melhorarem a segurança e a confiança, oferecendo mais qualidade e transparência informacional.

Desta forma, diante das exigências concebidas pelo NM espera-se que os arranjos de remuneração executiva sejam maiores como forma de compensar melhor o esforço dos gestores. No que se abrange às melhores práticas de Governança Corporativa subtende-se que essas empresas façam maior uso da remuneração variável e de longo prazo para seus executivos em que o acompanhamento da gestão diante da sua contribuição nos resultados obtidos pode ser refletido de forma congruente das metas direcionadas diante da assunção de riscos no contexto da empresa.

H<sub>5</sub>. O desempenho das empresas revela uma relação significativa e positiva com o mais alto nível de boas práticas de Governança Corporativa na bolsa de valores brasileira.

Os diferentes níveis de Governança Corporativa e divulgação de informações podem ter influência significativa sobre o comportamento estratégico das empresas e seu desempenho no mercado. Nas suas decisões, investidores levam em consideração a comparação do desempenho das empresas que adotam práticas de governança diferenciadas com o daquelas que não as adotam. Desta forma, sugere-se que os aspectos da Governança Corporativa reflitam em um melhor desempenho, que pode ser observado pelo nível do segmento de listagem diferenciado (Novo Mercado), sendo um incentivo para adequação das empresas, podendo contribuir positivamente para atrair mais investimentos.

H<sub>6</sub>. O valor das empresas demonstra uma relação significativa e positiva com o mais alto nível de boas práticas de Governança Corporativa na bolsa de valores brasileira.

Sánchez-Marín *et al.* (2022) trazem uma perspectiva de que nas economias emergentes, como ocorre no mercado brasileiro, o contexto institucional torna a execução de contratos de agência mais desafiadora e problemática, resultando na prevalência da propriedade concentrada, acionistas dominantes no conselho que, combinados com a ausência de mecanismos de governança externos eficazes, resulta em maiores conflitos entre as partes interessadas.

#### **2.4 Os Problemas de Agência e as Práticas de Remuneração Executiva**

Posteriormente aos estudos de Berle e Means (1932) sobre os problemas de agência, ressaltam-se as pesquisas de Coase (1937) sobre a teoria dos custos de transação. Nos estudos sobre *The Nature of Firm*, Coase (1937) expande a perspectiva contratual das empresas evidenciando a existência dos custos oriundos das comparações de preços, das negociações e das condições contratuais. O autor evidencia sobre os contratos entre executivos e acionistas que não podem ser completos, em que nem todas as situações e questões pessoais podem ser previstas em linhas contratuais. Hart (1995) apresenta que um contrato incompleto possui lacunas e cláusulas ausentes, em que as ações futuras são especificadas apenas de forma parcial e, em alguns casos, nem mesmo são especificadas.

Alchian e Demsetz (1972) utilizaram as perspectivas de Coase (1937) ao destacarem que “as empresas são umnexo de contratos”. De acordo com os autores, as empresas não possuem um poder disciplinador, são baseadas unicamente em contratos entre os participantes, sendo complexo discorrer um contrato que não possa ser transgredido de alguma forma por uma das partes, pois é praticamente impossível prever toda e qualquer situação implícita às negociações. Para eles, os contratos de remuneração têm como objetivo assegurar o melhor desempenho da organização.

O contrato de remuneração executiva é um instrumento em que o seu objeto é dado por uma determinada condição, no caso a remuneração, fixa e/ou variável, com benefícios pecuniários ou não, que obriga ao executivo obedecer às orientações do principal dentro dos limites determinados (HOLMSTROM; MILGROM, 1991). O propósito da relação contratual entre o principal-agente é incitar os gestores a assumirem um determinado nível de risco, visando à maximização de riqueza dos acionistas e à continuidade do negócio. No entanto, existem inúmeros fatores implícitos e explícitos que podem interferir na relação agente-principal e outras partes interessadas (BENDICKSON et al., 2016).

Um dos fatores é o conflito de interesses em que os agentes podem se esforçar para maximizar sua própria utilidade esperada em detrimento do principal, ou seja, o gerente pode tentar manipular o mercado gerenciando de maneira oportunista os lucros para encobrir quaisquer situações que podem corromper a rentabilidade no longo prazo (EISENHARDT, 1989).

Os gestores podem optar por investir os recursos dos acionistas em projetos de investimento mais apropriados às suas necessidades pessoais, que não englobam as estratégias da empresa e os interesses dos provedores do capital. Embora a decisão momentânea do gestor em determinados investimentos possa aumentar o valor da empresa no curto prazo, eles podem trazer efeitos negativos no longo prazo (JENSEN; MECKLING, 1976).

Para moderar o comportamento divergente do agente, o principal deve estruturar o contrato de tal maneira que dê ao agente incentivos para realizar ações gerenciais consistentes com os interesses estratégicos da empresa. Murphy (1999) discorre que a expansão do conjunto de ações gerenciais tem duas implicações para os contratos de incentivo ótimos: prevê-se que as compensações sejam positivamente relacionadas ao objetivo do principal (aumentar o valor do acionista) e as ações gerenciais levam a estruturas de incentivo que são lineares e constantes ao longo do tempo.

Uma das perspectivas teóricas que aborda as práticas de remuneração executiva é a



Teoria da Agência, que expõe sobre a separação entre propriedade e controle do capital nas empresas e isso exigirá um monitoramento do gestor pelo principal para que seus interesses sejam atendidos (JENSEN; MECKLING, 1976). Bebchuk e Fried (2003) afirmam que quaisquer discussões sobre remuneração executiva devem ser feitas tendo como pano de fundo teórico o problema fundamental da agência.

De acordo com Jensen (1983), a literatura traz duas vertentes que podem ser identificadas para tratar os problemas de agência, uma delas é a literatura principal-agente, que enfatiza os contratos ótimos de remuneração e foca no compartilhamento do risco, que irá gerar um custo para a compensação desse risco, e custos para avaliação e o controle das ações do agente (GRAY; CANNELLA JUNIOR, 1997). Esta linha, se concentra na modelagem de efeitos de três fatores contratuais: a estrutura que rege as preferências entre as partes em termos contratuais; a natureza da incerteza associado ao risco; e, as informações dispostas pelo ambiente (JENSEN, 1983).

A outra vertente é a literatura positiva da agência que foca nos efeitos adicionais do ambiente que se interagem com os custos de monitoramento e determinam as condições contratuais. Contudo, ambas abordam o mesmo problema de contratação entre as partes, que vão sempre maximizar os próprios interesses de cada parte (JENSEN, 1983). Neste caso, os gestores agem e tomam decisões que atendam seus próprios interesses, dando origem aos problemas de agência (WILLIAMSON, 1964).

O arcabouço teórico que rege a Teoria da Agência pressupõe que os gestores (agentes) são oportunistas e que suas decisões podem expropriar ou alocar os recursos de forma inadequada, reduzindo e até comprometendo o capital investido na empresa pelos proprietários (WILLIAMSON, 1985). Assim, os proprietários adotam mecanismos para garantir que seus recursos não sejam expropriados ou direcionados em projetos com baixa atratividade econômica (SHLEIFER; VISHNY, 1997).

Nesse sentido, um dos fatores mais relevantes para desencorajar o comportamento oportunista dos agentes e buscar o devido alinhamento de interesses entre agente e principal, refere-se às políticas de remuneração executiva (FAMA; JENSEN, 1983a). Jensen e Murphy (1990) sugerem que os arranjos de remuneração executiva mais adequados são aqueles que derivam das decisões dos gestores e que vão refletir nos preços das ações no mercado, trazendo uma perspectiva de geração de valor no longo prazo.

Por outra perspectiva, os arranjos de compensação baseados em métricas de curto prazo, inclusive aquelas baseadas nas escriturações contábeis, podem incentivar os gestores a

praticarem o gerenciamento de resultados, manipulando dados ou informações para benefício próprio (JENSEN, 1983; WILLIAMSON, 1964).

A escolha dos arranjos de remuneração executiva que são mais adequados para a empresa, baseados em critérios fixos e variáveis, com indicadores de curto ou longo prazos, com benefícios pecuniários ou não, devem depender do contexto e dos desafios da organização, conforme seus planos estratégicos.

Este desdobramento e orientação de planos deve estar alinhado com os propósitos de seus acionistas. E para que o alinhamento ocorra, minimizando os problemas de agência entre o agente e o principal, os executivos desempenham atribuições relevantes na gestão e alocação dos recursos, sendo pagos e recompensados diante de metas e desafios de curto e longo prazos.

Sob uma ótica similar, Jensen, Murphy e Wruck (2004) ressaltam que é de interesse do principal e do gestor estruturar de forma eficiente a composição dos arranjos de remuneração executiva, em que qualquer redução nos custos totais da empresa, os benefícios para o agente sejam maximizados, com reconhecimento e de forma meritocrática, ou para quaisquer benefícios totais dados ao gestor, os custos totais da empresa sejam minimizados. Desta forma, a composição correta ou ótima do pacote de remuneração executiva é eficiente no sentido de que nenhum recurso da organização seja desperdiçado ou aplicado indevidamente.

A literatura empírica procura averiguar o alinhamento de interesses relacionando a remuneração e o desempenho com a expectativa dos acionistas. Murphy (1985) analisou a relação entre a remuneração executiva e o desempenho adotando como variável dependente o nível de remuneração antes dos impostos (salário, bônus, salário + bônus, remuneração diferida, valor *ex-ante* das opções de ações e remuneração total – inclui benefícios adicionais e planos de poupança, mas não inclui os acréscimos anuais de benefícios previdenciários) e como variáveis independentes os retornos aos acionistas e o crescimento das vendas. A amostra compreendeu 461 executivos de 72 empresas americanas de 1964 a 1981.

Os resultados do estudo de Murphy (1985) apresentaram uma forte e positiva relação entre desempenho e remuneração, no entanto, é relevante entender que o estudo não estabelece uma relação causal definitiva entre essas variáveis. Mas é possível interpretar os resultados de duas perspectivas distintas: a primeira é de que a remuneração influencia o desempenho. Nessa concepção, acredita-se que ao oferecer incentivos aos gestores adequados diante dos desafios e riscos expostos, as empresas conseguem motivá-los a alcançarem o desempenho esperado. Outra interpretação possível é que o desempenho influencie a remuneração.

Sob essa ótica, as empresas instituem sistemas de remuneração que gratificam os

gestores com base em seu desempenho passado, de maneira meritocrática. Assim, gestores que demonstraram um desempenho adequado no passado têm maior probabilidade de receber uma remuneração mais elevada no futuro. Dessa forma, a interpretação da direção da relação entre remuneração e desempenho depende da perspectiva teórica adotada e das evidências empíricas encontradas. Esta pesquisa busca entender se a perspectiva da remuneração afeta o retorno das ações e o valor de mercado das empresas.

Yin et al. (2021) investigaram a adequada alocação de recursos pelos executivos usando os dados de 1.115 empresas chinesas listadas no período de 2015 a 2019 aplicando a técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA). Os resultados mostraram que os incentivos, pecuniários ou não, melhoraram de forma significativa a eficiência dos gestores na alocação de recursos.

O desempenho pode ser tratado como um fenômeno decorrente do alinhamento dos contratos de remuneração ao desdobramento dos planos estratégicos, partindo das decisões discricionárias dos gestores ou dos conselhos de executivos. Bowlin (1998) ressalta que valor de mercado é uma relevante medição de desempenho para CEOs. Neste aspecto, e, baseando-se nos estudos empíricos e na literatura sobre a temática, chegou-se na seguinte hipótese de pesquisa:

H7. Empresas que oferecem remunerações executivas mais elevadas garantem maximização do valor da empresa no mercado de capitais.

Os gestores desempenham um papel crucial nas empresas, pois têm a responsabilidade de tomar decisões se antecipando aos desafios externos, considerando os riscos envolvidos e levando em conta a estrutura organizacional e os recursos disponíveis. Ao mesmo tempo, eles buscam conciliar os interesses dos acionistas, com o objetivo de maximizar o valor da empresa no mercado. Essa é uma meta relevante tanto no curto quanto no longo prazo, influenciada pelas decisões tomadas e afetando a estabilidade financeira da empresa. Em outras palavras, as características e habilidades gerenciais podem ser um fator relevante na determinação do valor de uma empresa.

Neste sentido, Jensen (2001) destaca a relevância de se considerar os interesses dos *stakeholders*, que trata da maximização de valor da empresa no longo prazo. No entanto, a separação da propriedade e gestão de uma empresa, pode levar a comportamentos oportunistas para expandir os interesses privados do gestor. Enfim, os gerentes podem criar problemas de agência que reduzem a riqueza dos acionistas em benefício próprio.

Segundo Cho, Huang e Padmanabhan (2014) discorrem que não existe qualquer relação entre o retorno das ações e a combinação de remunerações a longo prazo para a amostra de empresas de Taiwan.

O que demonstra a necessidade de um sistema de remuneração executiva efetivo, que motive os gestores e os estimule a desempenhar suas funções “voluntariamente” sem causar dilemas morais. Assim, os executivos podem aumentar o valor da empresa por meio de decisões eficientes na alocação de recursos e, conseqüentemente, contribuir positivamente para o aumento do valor da empresa como um todo.

## **2.5 A Remuneração Executiva e o Desempenho**

O acelerado crescimento dos negócios comerciais no mundo contemporâneo, acentua a necessidade de sistemas de avaliação do desempenho, para qualquer empresa, independente do segmento em que ela atue. Esta demanda é tão evidente que já faz parte dos planos estratégicos das organizações no curto e longo prazo, sendo uma rotina nas áreas de controle e acompanhamento, como na área de Controladoria. Todo o processo, faz com que as empresas busquem sua máxima eficiência para manter seu posicionamento de mercado em relação aos seus concorrentes.

O desempenho refere-se à capacidade de uma entidade de gerar riqueza e criar valor, ou melhor, refere-se à sua capacidade de gerar receita, lucros e fluxo de caixa, administrar custos e despesas, manter a solvência e criar valor para seus acionistas. Existem diversas variáveis de mensuração contábil que podem ser utilizadas para avaliar o desempenho de uma empresa, incluindo receita, lucro líquido, retorno de investimento, fluxo de caixa e outros índices financeiros. Essas variáveis são comumente utilizadas para avaliar a saúde financeira e rentabilidade de uma entidade, bem como para fazer comparações entre entidades similares/concorrentes do mercado.

A avaliação do desempenho na empresa pode ser útil para reestruturar e direcionar as fragilidades da estrutura organizacional, reconhecendo, de forma meritocrática, as atuações efetivas da gestão, sendo um instrumento que traz o reflexo do comprometimento individual. Yin *et al.* (2021) alegam que quanto maior o incentivo aos executivos, maior será sua satisfação e eficiência na tomada de decisões para devida alocação dos recursos.

O desempenho é um fenômeno complexo que demanda múltiplos fatores em sua medição. Tais fatores são determinados por características como crescimento em receita,

rentabilidade, *market share*, valor da empresa, adaptação às exigências do mercado e à concorrência com inovação, capacidade produtiva e tecnológica, força econômica em relação aos concorrentes, alianças estratégicas, capital humano, relacionamento com clientes, responsabilidade social e sistemas de controle (BANKER *et al.*, 2013; ROMAN *et al.*, 2012).

A avaliação de desempenho é vital para qualquer organização que aspira atingir níveis superiores de eficiência e competitividade. Em suas múltiplas dimensões, a avaliação do desempenho representa a materialização da referência que denota como as decisões têm sido tomadas na empresa, diante dos interesses das partes e, motiva a direcionar o atingimento de objetivos mais elevados (ZAIRI, 1994).

Nas empresas, os executivos do alto escalão, diante dos processos de tomada de decisão, possuem um papel fundamental na condução estratégica da empresa, afetando diretamente os fatores que determinam o desempenho, pois sua habilidade é um dos principais determinantes do desempenho da empresa (FUNG; PECHA, 2019). Relacionam-se aos executivos, os processos, a capacidade de planejamento e gestão, para orientação da empresa em níveis capazes de fazer frente às organizações concorrentes, mantendo sua continuidade num mercado altamente competitivo (ROMAN *et al.*, 2012).

Os arranjos de remuneração executiva devem estar alinhados ao desempenho, incorporando os objetivos estratégicos, que levam em consideração o contexto organizacional, a fase do ciclo de vida da empresa, seu posicionamento de mercado, alinhada a visão de futuro e continuidade do negócio. À luz da Teoria da Agência, os arranjos de remuneração executiva devem auxiliar o alinhamento de interesses entre o agente e o principal e, motivar a atuação dos agentes para o direcionamento das decisões gerenciais ótimas.

Murphy e Jensen (2012) discorrem que os planos de bônus concedidos aos executivos, quando mal elaborados, tendem a erodir o valor, abrindo caminho para a manipulação de resultados, refletindo uma posição distorcida do desempenho real da empresa. Além disso, esses planos não refletem adequadamente a competência da gestão e os riscos, excessivos ou insuficientes, assumidos na escolha de projetos, não levando em consideração o custo do capital.

Na tentativa de acompanhar a gestão do negócio as pesquisas buscam desenvolver modelos de avaliação de desempenho corporativo relacionado a remuneração dos executivos, usando variáveis diversas como rentabilidade, valor, risco, liquidez, alavancagem, estrutura de propriedade, composição do conselho, dualidade do CEO, entre outras (MEHRAN, 1995; SHAW; ZHANG, 2010; SHEIKH; SHAH; AKBAR, 2018; OLANIYI, 2019; FUNG; PECHA,

2019; LIU; SICKLES, 2021).

A Teoria da Agência defende que a remuneração dos executivos pode ser usada como incentivo para que os agentes alinhem seus interesses com os dos acionistas (FAMA; JENSEN, 1983a). Os arranjos de remuneração executiva ideais visam maximizar o desempenho e minimizar a assimetria de informação (SAMAHHA *et al.*, 2012). A abordagem sustenta teoricamente as dimensões de remuneração executiva como uma ferramenta motivacional, incentivando os gestores a exibir comportamentos desejáveis e buscar estratégias de crescimento viáveis, reduzindo os custos de monitoramento e, conseqüentemente, estreitando a divergência de interesses entre os agentes e os principais (JENSEN; MECKLING, 1976).

Jensen e Murphy (1990a) afirmam que existem problemas com a remuneração executiva, não somente em termos de pagamentos em excesso, mas também na forma de como eles são pagos. Na maior parte das empresas abertas, a remuneração executiva do alto escalão é praticamente independente do desempenho, mesmo que esta não seja a proposta contratual da empresa e a vontade dos seus contratantes.

Bertrand e Mullainathan (2001) discorrem que os sistemas de compensação e incentivos podem ser mais suscetíveis às forças exógenas de mercado, dado por fatores externos e expectativa de investidores, do que pelo desempenho, principalmente em empresas com pior qualidade na governança. Um exemplo, trata das ligações políticas que podem ter um impacto crucial nas empresas e no crescimento das economias (AHMED; MCMILLAN, 2021; AHMED; MOHAMED, 2023). Neste aspecto, vincular a remuneração executiva a mera sorte das condições de mercado, pode minimizar a utilidade esperada do executivo em relação ao seu desempenho.

Mehran (1995) aprofunda suas análises em relação a remuneração do CEO e o desempenho da empresa usando como variáveis dependentes de desempenho o *Return on Assets* (ROA) e Q de Tobin, em uma amostra de 153 empresas manufatureiras no período de 1979 a 1980. Os resultados encontrados mostraram que a remuneração do CEO está significativamente associada às variações no desempenho das empresas, demonstrando que os arranjos de compensação podem ser essenciais para o bom desempenho.

Os arranjos de remuneração executiva podem assumir contornos diversos dentro da estrutura de cada país ou empresa. No Brasil, dado o vulto e a relevância desses gastos, a exigência de divulgação sobre os arranjos de compensação foi regulada segundo as Instruções, Resoluções e Deliberações da Comissão de Valores Mobiliários CVM nº 168/2022 (CVM, 2022c) que alterou a Instrução CVM nº 480/2009 (CVM, 2022a), que se refere à necessidade

de divulgação, pelas companhias abertas, de informações em relação ao salário-mínimo, máximo e médio de seus executivos, bem como aplicar qualquer penalidade relacionada ao descumprimento da referida exigência.

O item que trata desta divulgação descreve a política ou prática de remuneração do Conselho de Administração, da Diretoria Estatutária e do Conselho Fiscal abordando diversos aspectos. O Quadro 1 apresenta os arranjos de remuneração executiva apesar de que as condições variam conforme a empresa e ambiente regulatório em que ela está inserida.

**Quadro 1 – Arranjos de Remuneração executiva**

Remuneração Fixa	Remuneração variável
<b>Pecuniárias</b> Salário base Contribuições sociais Gratificações anuais Décimo terceiro salário Férias <b>Não Pecuniárias</b> Assistência médica Aluguel Auxílio alimentação Veículo Seguro de vida Benefícios pós emprego Pensões Aposentadoria complementar Etc.	<b>Relativos ao desempenho:</b> <i>Gain sharing</i> : remunera em função da redução de custos, produtividade.  <i>Profit sharing</i> : são os lucros distribuídos em um determinado período.  <i>Pay-for-performance</i> : vincula-se ao alcance de metas/resultados individuais, traduzindo-se em bônus ou gratificações em dinheiro, geralmente recebidos no final do exercício social.  <i>Stock options</i> : são incentivos de longo prazo, que possibilitam aos empregados a aquisição de ações com preço subsidiado.  Benefícios de remuneração em ações: pode diferenciar-se por proporcionar pagamento futuro vinculado ao valor de mercado das ações da entidade.

Fonte: adaptado de Beuren; da Silva; Mazzioni (2014), CVM (2022b, c, d)

Estudos nacionais e internacionais buscam relacionar o desempenho aos arranjos de remuneração de executivos. O estudo de Kaplan (2013) considerou três evidências sobre a compensação paga aos CEOs e a Governança Corporativa nos Estados Unidos: executivos eram pagos excessivamente durante a década de 1990, mas caiu substancialmente, em mais de 30% após os anos 2000; a compensação paga está razoavelmente correlacionada com o desempenho corporativo, baseado no retorno das ações; e, os conselhos monitoram os executivos e o acompanhamento tem aumentado ao longo do tempo e a rotatividade do cargo está ligada ao baixo retorno das ações. O autor usou informações de séries temporais sobre a remuneração dos CEOs dos EUA com dados da base *Execu Comp* da *Standard and Poor's 500* no período de 1993 a 2011.

Conyon e He (2011) analisaram a relação entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas chinesas abertas no período de 2001 a 2005. Os resultados demonstraram que a remuneração executiva está positivamente relacionada com o desempenho das empresas, mensurado pelo retorno das ações e pelo ROA.

No cenário brasileiro, Carvalhal da Silva e Chien (2013) fizeram uma análise de 420 companhias abertas no período de 2002 a 2009 pra investigar se existe relação significativa entre remuneração executiva, o valor e o desempenho. Os autores usaram como variáveis: independente: a remuneração dos executivos; variáveis de controle: qualidade da governança, alavancagem, tamanho (Log Ativos) e estrutura de controle e propriedade; desempenho: ROA e crescimento de vendas; e, de valor: Q de Tobin, *price-to-book*. As análises foram realizadas sobre a remuneração total e a remuneração individual média utilizando modelos de regressões lineares múltiplas. Os resultados encontrados pelos autores sugerem a inexistência de relação entre a remuneração, valor e desempenho operacional.

A remuneração de executivos e sua relação com desempenho é um tema de interesse dos acionistas, visto que se espera a adequada aplicação dos seus recursos com o intuito de maximizar seus retornos (CARVALHAL DA SILVA; CHIEN, 2013). Dias, Vieira e Figlioli (2020) examinaram a relação entre as estruturas remuneração executiva e o desempenho das empresas com altos padrões de Governança Corporativa. Os autores usaram dados de 100 empresas listadas na bolsa de valores brasileira no período de 2016 a 2018. Os resultados do estudo apresentaram relação positiva entre o desempenho e os incentivos variáveis de remuneração executiva e relação negativa entre o desempenho e o componente fixo.

Wang *et al.* (2021) selecionaram dados de 121 empresas de energia listadas em todo mundo no período de 2010 a 2019 para analisar a relação entre remuneração executiva e desempenho. Como variáveis o estudo utiliza Q de Tobin, ROE e ROA para mensurar o desempenho e a remuneração executiva é medida pelo log da remuneração total dos três principais executivos e a parte patrimonial é a proporção de ações detidas pelos executivos. Neste estudo, tanto a remuneração dos executivos quanto o índice de participação acionária apresentaram influência positiva significativa no desempenho da empresa, e a remuneração pecuniária também teve um impacto positivo maior no desempenho corporativo em comparação as participações acionárias.

Al Farooque, Buachoom e Hoang (2019) examinaram a relação entre a remuneração executiva, desempenho e os níveis de Governança Corporativa. Os autores utilizaram dados de 432 empresas tailandesas abertas no período de 2000 e 2011. Os achados apresentaram evidências da relação positiva recíproca significativa entre remuneração executiva e desempenho, bem como entre Governança Corporativa e desempenho, mas não é encontrada uma relação recíproca entre os níveis de Governança e remuneração executiva.

Aguiar e Pimentel (2017) fizeram uma análise enfatizando o efeito motivador do nível



(contemporâneo e defasado) e composição da remuneração no desempenho financeiro e de mercado utilizando dados de 333 empresas no período de 2011 a 2015. Os principais resultados indicaram relação positiva entre a remuneração e o desempenho financeiro e de mercado, tanto em termos de relações de curto prazo, quanto de longo prazo e ainda, que incrementos na remuneração tendem a gerar melhores desempenhos futuros no contexto brasileiro.

Na mesma linha usando a defasagem nas variáveis, Kopelman e Reinharth (1982) realizaram um estudo de 3 anos em 10 filiais em uma empresa de serviços financeiros examinando o tamanho médio da relação de classificação de desempenho e crescimento de remuneração por mérito e, correlacionaram o tamanho dessas relações com as classificações médias de desempenho, com defasagem de um e dois anos. Os autores identificaram que quanto maior a relação desempenho-remuneração, maior era o nível de desempenho subsequente, inclusive aumentos na remuneração fixa podem gerar níveis mais altos de desempenho no intervalo de um ano. Os autores alegam que a remuneração dos gestores deve ser baseada correlacionando o desempenho aos incentivos dentro das subunidades e ao longo do tempo.

Liu e Sickles (2021) analisaram o desempenho, o poder de mercado, a remuneração executiva, a qualidade da gestão dada pelas ineficiências que podem surgir devido aos problemas de agência, usando a DEA e modelos de regressão linear múltipla com uma amostra de 50 bancos comerciais dos EUA que têm natureza “*too-big-to-fail*” no período de 2000 a 2017. Os principais resultados mostraram que a eficiência gerencial não explica o aumento da remuneração variável executiva e os bancos maiores são mais propensos a pagar incentivos mais elevados com base no desempenho, mas tendem a ter menor eficiência gerencial. Enfim, os autores alegam que a correlação negativa entre os componentes da remuneração e a eficiência invalidam empiricamente os arranjos de remuneração.

Neste sentido, e, baseando-se nos estudos empíricos e na literatura sobre o tema, chegou-se na seguinte hipótese de pesquisa:

H<sub>8</sub>. As remunerações pagas aos executivos, seja fixa, variável ou baseada em ações, são mecanismos que não estão associados ao desempenho das empresas de capital aberto brasileiras.

Os gestores que são bem recompensados por meio de altos incentivos, sejam eles fixos ou variáveis, se destacam mais diante das mudanças e desafios organizacionais e suas decisões deveriam se reverter no desempenho esperado. A recompensa excessiva de gestores por meio

de altos incentivos financeiros pode, na verdade, ter efeitos negativos sobre o desempenho.

Altos incentivos financeiros podem induzir os gestores a assumirem riscos excessivos em busca de maiores retornos, favorecendo comportamentos de curto prazo em detrimento dos interesses de longo prazo da empresa. Além disso, gestores altamente recompensados podem ser tentados a adotar práticas duvidosas para atingir metas de desempenho, como o gerenciamento de resultados. A seleção dos indicadores que refletem os planos e objetivos da empresa pode desviar o foco dos gestores, negligenciando outros aspectos relevantes do desempenho, como satisfação do cliente, qualidade do produto, responsabilidade social corporativa e sustentabilidade, podendo comprometer os resultados da empresa.

Desta forma, é relevante encontrar um equilíbrio adequado na remuneração dos gestores, garantindo que os incentivos financeiros estejam alinhados com os interesses de longo prazo da empresa e que não incentivem comportamentos prejudiciais ou de curto prazo. Além disso, a compensação dos gestores deve ser transparente e sujeita a supervisão rigorosa para garantir a integridade e a responsabilidade social corporativa. Hall e Murphy (2003) trazem o exemplo da remuneração baseada em ações que incentiva os executivos a assumirem riscos, o que pode atenuar problemas relacionados à aversão ao risco por parte desses indivíduos.

Empresas alavancadas assumem mais risco, no estudo de Tan (2012), realizado com 277 empresas de oito economias distintas do Leste Asiático o período de 1997 e 1998 que avaliou a relação entre as alavancagem financeira e o desempenho durante a crise financeira asiática neste período, demonstrou que as empresas que mantinham uma alavancagem financeira mais baixa tendiam a apresentar um desempenho superior em comparação com aquelas que possuíam uma alavancagem mais elevada. Adicionalmente, foi observado que a crise intensificava a relação negativa existente entre as dificuldades financeiras e o desempenho das empresas.

## 2.6 Estudos anteriores sobre Remuneração Executiva, Desempenho e Internacionalização

Na presente seção, a Tabela 2 ilustra uma série de estudos que abordam a remuneração executiva, o desempenho e a internacionalização das empresas, com um enfoque particular na aplicação da metodologia de Análise Envoltória de Dados. De um total de 39 estudos analisados, 34 empregaram a abordagem DEA. Metade desses estudos (representando 19 pesquisas, 55% do total) baseou-se em dados provenientes dos Estados Unidos. A China aparece em segundo lugar, com 7 estudos (21% do total). Notavelmente, apenas um único estudo utilizou dados de 40 empresas brasileiras, cobrindo o período de 1999 a 2009.

**Tabela 2** – Estudos anteriores

Artigo	Título	M&T	O/I	Foco	Dados	PO	TH	Variável <i>Input</i>	Variável <i>Output</i>	Resultados
(CHARNES; COOPER; FERGUSON, 1955)	<i>Optimal estimation of executive compensation by linear programming</i>	Programação por metas multicritério (DEA)	N D	NF	N/D	EUA		Remuneração Executiva Total; Experiência profissional; Nível Educacional; Tempo de empresa; empregados	Receita Operacional; Lucro antes dos impostos; Ativo Total; Valor de Mercado; ROE	O modelo de programação linear é uma ferramenta útil para determinar a remuneração ideal, permitindo o ajuste com base em métricas de desempenho e características do executivo.
(BOWLIN, 1998)	<i>Measuring Performance: An Introduction to Data Envelopment Analysis (DEA)</i>	DEA VRS; Regressão Linear Múltipla	N D	NF	76 emp	EUA	1985-1992	Remuneração anual da Diretoria Executiva	1 - Nível responsabilidade executiva (Receita, Ativo, nº funcionários); 2 - Desempenho Corporativo; 3 - Responsabilidade executiva e desempenho	A remuneração dos executivos da indústria de defesa está crescendo mais rápido do que para os executivos, mas a diferença na remuneração anual entre os dois grupos não é significativa. CEOs não relacionados à defesa tiveram mais responsabilidade e geraram melhor desempenho do que os CEOs de defesa pelo mesmo nível de

										remuneração.
(LAUTERBACH ; VANINSKY, 1999)	<i>Ownership Structure and Firm Performance: Evidence from Israel</i>	DEA; Regressão Linear Múltipla	N D	NF	280 emp	Israel	1992-1994	Ativos; PL/AT; Remuneração do CEO; Remuneração dos outros quatro gerentes de topo.	Lucro Líquido	Gestores proprietários são menos eficientes na geração de lucros, com desempenho inferior a 30% e 50% quando medido em relação ao setor.
(BOWLIN; RENNEN; RIVES, 2003)	<i>A DEA study of gender equity in executive compensation</i>	DEA VRS; Wilcoxon-Mann-Whitney	O	NF	500 emp	EUA	1997	Tamanho (Ativo Receita); Desempenho (Lucro Líquido); Remuneração anual do CEO e de longo prazo; Proporção de propriedade do CEO	Remuneração Total; Remuneração de caixa de longo prazo; Opções baseada em ações	As mulheres executivas recebem remuneração anual equivalente à dos executivos homens quando o desempenho, o tamanho e os arranjos de remuneração são considerados.
(MOHAN; RUGGIERO, 2003)	<i>Compensation differences between male and female CEOs for publicly traded firms: a nonparametric analysis</i>	DEA VRS; Wilcoxon-Mann-Whitney	O	NF	80 CEOs	EUA	2000	Medidas de desempenho; Idade; Receita Operacional; Habilidade	Remuneração total; Salário; Salário + bônus; Opções; Gênero	O salário de homens e mulheres CEOs tendem a ser equitativos no controle da idade e do desempenho. As mulheres CEOs não são mal pagas em relação aos homens quando o valor das opções é excluído da medida de remuneração, mas são mal pagas quando são incluídas.
(CORDEIRO; MUKHERJEE; DONALD KENT, 2006)	<i>Non-parametric assessment of CEO compensation practices</i>	DEA VRS; DEA CRS; Teste T	O	NF	216 emp	EUA	1994-1996	Remuneração total do CEO (incluindo salário em dinheiro, bônus e remuneração derivada de ações)	Tamanho (Receita); desempenho (ROA; margem de lucro líquido; retorno das ações	A remuneração dos CEOs está associada com o desempenho. As empresas tendem a pagar salários mais altos aos CEOs quando estão em dificuldades financeiras.
(BOWLIN; RENNEN, 2008)	<i>Assessing gender and top-management-team pay in the S&amp;P Mid-Cap and</i>	DEA VRS; Wilcoxon-Mann-Whitney	O	NF	1000 emp	EUA	1998	Vendas; Ativos; Lucro Líquido; Lucro Operacional; Fluxo de Caixa Operacional;	remuneração anual; remuneração de longo prazo	A remuneração executiva é baseada principalmente no desempenho financeiro, independentemente do gênero dos indivíduos da

	<i>Small-Cap companies using data envelopment analysis</i>								Remuneração anual e de Longo prazo CEO;		alta administração.
(CHEN; GREGORIOU; ROUAH, 2009a)	<i>Efficiency persistence of bank and thrift CEOs using data envelopment analysis</i>	DEA CRS; Regressão Linear Múltipla; Correlação	O	F	283 emp	EUA	1997-2004		Remuneração Total; Despesa sem juros, Ativos totais; Depósitos bancários (poupança, cheques a vista e a prazo); número de filiais e de funcionários.	Receita Bruta; Lucro líquido	O desempenho é recompensado com remuneração mais alta, antes de 2003, e fraca a partir de 2003 e os CEOs têm baixo desempenho com minimização de despesas e maximização de receita e lucro líquido, não justificando a remuneração.
(CREAMER; FREUND, 2010)	<i>Using Boosting for Financial Analysis and Performance Prediction: Application to S&amp;P 500 Companies Latin American ADR's and Banks</i>	Árvores de Decisão; DEA CRS; Adaboosting	O	F	ADR (51); Bancos (104); S&P500 (2278)	EUA	ADR (1998) (Bancos 1997 ou 2000); S&P500(1992 a 2004)		Depósitos de clientes	Receita Bruta	O desempenho das empresas S&P 500 aumenta quando a remuneração dos altos executivos é majoritariamente variável, o desempenho melhora para grandes empresas da LAADR quando o país de residência tem um estado de direito fraco.
(KHODABAKH SHI; ASGHARIAN; GREGORIOU, 2010)	<i>An input-oriented super-efficiency measure in stochastic data envelopment analysis: Evaluating chief executive officers of US public banks and thrifts</i>	DEA CRS	O	F	16 CEOs	EUA	2001-2004		Salário; Despesas não-financeiras excluindo itens não recorrentes e de interesses minoritários; Remuneração Total incluindo opções	Receita Bruta; Lucro líquido	Criou uma medida de super-eficiência orientada a entrada por um modelo determinístico que fornece uma medida comparativa, que permite flutuações aleatórias nos dados.
(BROWN; LEE, 2011)	<i>Changes in Option-Based Compensation Around the</i>	DEA VRS; Regressão Linear Múltipla	I	NF	742	EUA	2004-2006		Capital (Imobilizado líquido + Intangíveis + P&D); mão de obra (número de	Receita antes de itens extraordinários menos a despesa	Após a implementação do SFAS 123R, as empresas com maior complexidade nas demonstrações

	<i>Issuance of SFAS 123R</i>							funcionários relatado em arquivamentos 10-K23)	de ESO pró-forma divulgada na nota de rodapé do SFAS 123, denotada IB.24	financeiras foram mais propensas a fazer essas mudanças, levando a uma maior diversificação dos programas de remuneração.
(XIE <i>et al.</i> , 2011)	<i>Demutualisation, Control and Efficiency in the US Life Insurance Industry</i>	DEA; Regressão Logit; Regressão Linear Múltipla	I	F	37 emp	EUA	1993-2003	Gastos correntes: Mão-de-obra administrativa; mão-de-obra de agentes; materiais e serviços empresariais; capital próprio financeiro	Serviços de intermediação financeira	CEOs que desmutualizam por meio de um IPO recebem maior remuneração. A desmutualização melhora o desempenho, o que leva a uma maior valorização do patrimônio.
(DEMERJIAN; LEV; MCVAY, 2012)	<i>Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests</i>	DEA VRS; Regressão Tobit	N	NF	177134 obs	EUA	1980-2009	Ativo Líquido, Instalações e Equipamentos; Locações Operacionais Líquidas; P&D; <i>Goodwill</i> ; Outros Ativos Intangíveis; Custo de Inventário; e DGA	Receita Bruta	A habilidade gerencial está positivamente relacionada com o desempenho, sendo persistente ao longo do tempo. Os gestores mais capazes utilizam os recursos da emissão de ações de forma mais eficaz.
(BANKER <i>et al.</i> , 2013)	<i>The Relation between CEO Compensation and Past Performance</i>	DEA VRS; Regressão Linear Múltipla; Regressão Tobit	N	NF	2498 emp (15.512 obs CEO/ano)	EUA	1993-2006	Ativo Líquido, Instalações e Equipamentos (PP&E); Locações Operacionais; P&D; <i>Goodwill</i> ; Outros Ativos Intangíveis; Custo de Inventário; e DGA	Receita Bruta	O salário e o bônus são positivamente associados à habilidade do CEO, e associada ao ROE futuro após controlar o desempenho atual e passado. A associação entre os componentes da remuneração e o desempenho atual e passado é parcialmente atribuível à capacidade do CEO.

(SUN; WEI; HUANG, 2013)	<i>CEO compensation and firm performance: Evidence from the US property and liability insurance industry.</i>	DEA VRS; Regressão Linear Múltipla	I/O	F	31 emp	EUA	2000-2006	Pessoal administrativo; nº de pessoal de agente; Custo total de materiais e serviços externos; média dos fundos dos segurados (t) e (t-1); Preço de entrada calculado pelo CAPM: (Tesouro dos EUA de três meses)	Valor presente das perdas reais incorridas; Ativo; taxa de retorno esperada sobre o investimento pelo Ativo Total.	Os ganhos de receita e a eficiência de custos são positivos e significativamente associados à remuneração total. A receita na compensação em dinheiro e a de custos à compensação de incentivo.
(SONZA; KLOECKNER, 2014)	A Governança Corporativa Influencia a Eficiência das Empresas Brasileiras?	DEA VRS; DEA GRS; Regressão Linear Múltipla	I/O	NF	40 emp	Brasil	1999-2009	Ativos Tangíveis e Intangíveis; Custos de material e despesas operacionais; Log do número de funcionários	Receitas Operacionais; Q de Tobin	A remuneração impacta positivamente o bem-estar do acionista e o desempenho. As ações e opções concedidas aos executivos, consideradas em separado, influenciam positivamente o desempenho.
(MATOUSEK; TZEREMES, 2016)	<i>CEO compensation and bank efficiency: An application of conditional nonparametric frontiers</i>	DEA VRS; Regressão não paramétrica	I	F	37 bancos	EUA	2003-2012	Imobilizado (capital bancário); Depósitos; Número de funcionários; Medidas de Eficiência	Remuneração total anual do CEO; Títulos e Empréstimos	A remuneração do CEO é relacionada aos níveis de eficiência dos bancos, mas nos níveis mais altos, não necessariamente melhoram a eficiência, mas afetam positivamente a mudança e a recuperação tecnológica.
(ABRAHAM; SINGH, 2016)	<i>Does CEO duality give more influence over executive pay to the majority or minority shareholder? (A survey of Brazil).</i>	Análise de Regressão Moderada	N D	NF	30 emp	Brasil	2010-2012			As firmas que têm os papéis fundidos pagam um alto salário que é inconsistente com o desempenho.

(ANDREOU <i>et al.</i> , 2017)	<i>The impact of managerial ability on crisis-period corporate investment</i>	DEA VRS; Regressão Linear Múltipla; Regressão Tobit	N D	NF	2748 emp	EUA	2002-2009	Ativos líquidos; instalações e equipamentos, arrendamentos operacionais líquidos, P&D, <i>Goodwill</i> , custo de estoque; DGA.	Receita Bruta	Há forte relação positiva entre a capacidade gerencial pré-crise e o investimento durante o período de crise, capturando atributos de Governança Corporativa, incentivos de remuneração e características do CEO.
(SOUZA; CARDOSO; VIEIRA, 2017)	Determinantes da Remuneração dos Executivos e sua relação com o Desempenho Financeiro das Companhias	Regressão Linear Múltipla	N D	NF	228 emp	Brasil	2011-2013			Há relação positiva com o desempenho e as remunerações baseadas em indicadores financeiros e não financeiros, conjuntamente, e remunerações baseadas em indicadores não financeiros.
(SAHNI; NSIAH, 2018)	<i>The Impact of Firm Financial Efficiency on Executive Compensation of United States Apparel Stores Industry: An Application of Panel Data Envelopment Analysis.</i>	DEA CRS; DEA VRS; Regressão Linear Múltipla	I	NF	21 emp	EUA	2004-2015	Índices de liquidez; Índices de atividade; Estoque.	ROE; ROA; Retorno sobre os Ativos Circulantes; Margem Operacional; Margem de Lucro	Há relação positiva entre o desempenho e a remuneração do CEO. A eficiência financeira anual e as mudanças na produtividade total dos fatores são positivas e significativas para a remuneração do CEO no ano atual.
(ADEABAH; GYEKE-DAKO; ANDOH, 2019)	<i>Board gender diversity, corporate governance and bank efficiency in Ghana: a two stage data envelope analysis (DEA) approach.</i>	DEA VRS; Regressão; Mann-Whitney; Mínimos Quadrados em Dois Estágios	O	F	21 (bancos)	Gana	2009-2017	Depósitos de clientes; número de Agências; Diversidade de Gênero no Conselho (nº de mulheres exceto 0)	Empréstimos e adiantamentos, rendimentos de juros e rendimentos não decorrentes de juros	Executivos bem pagos são prejudiciais para a eficiência. O tamanho, a idade e a relação empréstimo/depósito são fatores que afetam o desempenho. A influência de mais de um diretor no Conselho afeta negativamente o



desempenho.

(FUNG, J. K.H.; PECHA, 2019)	<i>The efficiency of compensation contracting in China: Do better CEOs get better paid?</i>	DEA; Regressão Linear Múltipla	O	NF	5577 obs	China	2012-2015	Despesas Operacionais; DGA; P&D; Despesas Pré-pagas de Longo Prazo, Ágio Líquido, Intangível Líquido; Ativos e Ativos Fixos Líquidos	Receita Bruta	CEOs bem remunerados não superam as expectativas de desempenho e recebem pacotes de pagamento anormalmente altos, indicando ineficiências no processo de contratação.
(ERMEL; MEDEIROS, 2020)	Plano de remuneração baseado em ações: uma análise dos determinantes da sua utilização	Regressão Linear Múltipla; Regressão Logit	N	NF	287 emp	Brasil	2010-2016			A remuneração baseada em ações está positivamente relacionada às oportunidades de crescimento, Q de Tobin, e tamanho. Não há relação entre programas de pagamento baseado em ações e governança e o desempenho.
(JOHNES; VIRMANI, 2020)	<i>Chief executive pay in UK higher education: the role of university performance</i>	DEA VRS	O	NF	149 IES	Reino Unido	2010/2011 a 2016/2017	Alunos tempo integral; em programas de pós-graduação; em programas de graduação; funcionários acadêmicos; pessoal não acadêmico;	Egressos de programas de pós-graduação; egressos de cursos de graduação; rendimentos recebidos de bolsas e	O desempenho medido pelo índice de segurança financeira é o determinante significativo do pagamento dos executivos. Os bons diplomas de honra e a reputação das universidades de origem do gestor são

despesas com bibliotecas e instalações informáticas.

contratos de pesquisa;

componentes que determinam a remuneração e não o desempenho.

(SHADDADY; ALNORI, 2020)	<i>Do ownership structure, political connections and executive compensation have multifaceted effects on firm performance? An alternative approach.</i>	DEA; Regressão Linear Múltipla; Regressão Quantílica; Mínimos Quadrados de Três Estágios	I	NF	130 emp	Arábia Saudita	2009-2016	Ativo Total; Patrimônio Líquido	Receita Operacional; Lucro antes dos impostos	A remuneração executiva tem um efeito significativo positivo com desempenho. As conexões políticas impactam negativamente o desempenho.
(DIAS, A.; VIEIRA; FIGLIOLI, 2020)	<i>Tracing the links between executive compensation structure and firm performance: evidence from the Brazilian market</i>	Análise de Correspondência Múltipla; Análise Hierárquica de Clusters	N D	NF	100 emp	Brasil	2016-2018			Há relação positiva entre o desempenho e os incentivos variáveis da remuneração executiva, no incentivo de longo prazo, e uma relação negativa com o desempenho e a parte fixa da remuneração.
(BEUREN; PAMPLONA; LEITE, 2020)	Remuneração dos executivos e desempenho em empresas brasileiras familiares e não familiares	Regressão Linear Múltipla	N D	NF	87 emp	Brasil	2012-2017			A remuneração variável de curto prazo apresenta relação positiva com desempenho, com impacto mais forte nas empresas não familiares. A remuneração de longo prazo não apresentou significância.

(LIU; SICKLES, 2021)	<i>The agency problem revisited: a structural analysis of managerial productivity and CEO compensation in large US commercial banks</i>	DEA; Regressão Linear Múltipla		F	50 bancos	EUA	2000-2017	Número de funcionários; instalações e ativos fixos; depósitos remunerados	Empréstimos imobiliários; empréstimos comerciais e industriais; empréstimos ao consumidor e títulos	A eficiência gerencial não explica o aumento das remunerações variáveis. Os bancos maiores são mais propensos a pagar incentivos mais elevados com base no desempenho. Há uma correlação negativa entre os componentes da remuneração e a eficiência gerencial.
(PUTRA; MELA; PUTRA, 2021)	<i>Managerial ability and real earnings management in family firms</i>	DEA; Regressão Linear Múltipla	N D	NF	94 emp	Indonésia	2003-2019	CMV; DGA, imobilizado; capitalização das despesas de arrendamento (t+5); capitalização do P&D (t-5); Goodwill; Ativo Intangível	Receita Operacional	As empresas familiares fornecem monitoramento eficaz, isso leva a uma redução do comportamento oportunista e melhora da qualidade dos ganhos das ferramentas de sinalização de desempenho futuro.
(YIN <i>et al.</i> , 2021)	<i>Could Executive Compensation Incentive Enhance the Efficiency of Enterprise Resource Allocation? An Empirical Study from China</i>	DEA VRS; Regressão Linear Múltipla	N D	NF	4460 obs	China	2015-2019	Recursos Humanos (nº funcionários, diretores, supervisores, executivos e técnicos); Ativos; despesas de vendas, financeiras, administrativas e de capital	Receita; Lucro Líquido; Lucro empresarial; Q de Tobin; EVA; pagamentos de impostos, salário per capita, dividendos de ações ordinárias e dividendos anuais cumulativos	Tanto a compensação monetária quanto o incentivo de capital melhoram a eficiência da alocação de recursos, e o incentivo de compensação monetária é melhor. Em empresas privadas, ambos incentivos melhoraram significativamente a eficiência.
(YU <i>et al.</i> , 2021)	<i>Research on the investment efficiency based on grey correlation-DEA model</i>	DEA VRS; Regressão Tobit; Análise de Fatores	N D	NF	226 emp	China	2014-2017	Ativos fixos/Ativo total (AT); Ativos intangíveis/AT; Variação Investimento de longo prazo (t)-(t-	ROA; ROE; Lucro por ação (EPS); Valor de Mercado (valor atual de mercado + ações não	Os incentivos salariais estão ligados ao desempenho, o que motiva parcialmente o comportamento dos gestores e reduz seus interesses próprios

									1))/AT(t); Depreciação e amortização/AT; Fundos operacionais suplementares	negociáveis / patrimônio líquido + passivo total) /AT	
(LU; LI; ZHOU, 2022)	<i>Does government subsidy stimulate or shackle new energy industry efficiency? Evidence from China</i>	DEA VRS; Regressão Tobit	I	NF	26 emp	China	2013-2017	PIB; Dívida Líquida; Imposto de Renda; Remuneração Executiva; Concentração de Propriedade	Fluxo de caixa livre; investimento em P&D; interesse próprio da gestão	O incentivo à remuneração está altamente relacionado à eficiência da gestão.	
(OZORDI <i>et al.</i> , 2022)	<i>Governance cost and financial service efficiency in Nigeria</i>	DEA CRS; Regressão Tobit	I	F	40 emp	Nigéria	2012-2020	Ativo Total; Patrimônio Líquido; Depósito Total	Lucro Líquido; Lucro Bruto; Lucro após Impostos; Empréstimos e Adiantamentos	A remuneração executiva influencia positivamente a eficiência. Aumentos contínuos e persistentes na remuneração ao longo do ciclo de vida prejudicam a eficiência.	
(JIN; JIANG; LIU, 2022)	<i>Customer Concentration, Managerial Ability, and Corporate Performance</i>	DEA; Regressão Tobit; Regressão Linear Múltipla	O	NF	19.953 obs	China	2010-2019	Custos Operacionais; Ativos Fixos Líquidos; Gstos com P&D; Goodwil; DGA; Ativos Intangíveis Líquidos	Receita Operacional	O desempenho está positivamente associado ao tamanho, capacidade de crescimento, concentração de propriedade, diretores independentes, remuneração executiva e fluxo de caixa e negativamente associado à alavancagem da empresa e ao market-to-book.	
(HE; CHIU; ZHANG, 2022)	<i>Corporate governance and firms' efficiency in China's manufacturing listed companies from dynamic perspectives.</i>	DEA Dinâmico CCR; Regressão de Desvios Mínimos Absolutos Censurados (CLAD)	I	NF	443 emp	China	2008-2014	Entrada Corrente (funcionários; EBITDA); Entrada de transferência (Passivo; PL)	Receita Operacional; Lucro Líquido	A remuneração executiva é significativamente positiva a eficiência da empresa, eficiência da dívida, eficiência do patrimônio líquido e eficiência da amortização da depreciação, mas não é significativa na eficiência do trabalho.	

(FOONG; LIM, 2023)	<i>Managerial ability and CEO pay of family firms in Malaysia: does family involvement in management matter?</i>	DEA; Regressão Linear Múltipla	N D	NF	362 emp	Malásia	2009-2015	Propriedade Líquida; Planta e Equipamento; Locações Operacionais; P&D Líquido; Ágio adquirido; Outros Ativos Intangíveis; Custo de Inventário; DGA	Receita Operacional	A capacidade de gestão está positivamente relacionada à remuneração do CEO, e a relação é ainda mais forte para CEOs não familiares. As empresas familiares vincularam a remuneração do CEO à capacidade gerencial,
(CHEN, S. et al., 2023)	<i>Managerial ability, compensation incentives, and corporate performance</i>	DEA; Regressão Tobit	O	NF	28.054 obs	China	2007-2019	Custos Operacionais; Ativo Fixo Líquido; Investimento em P&D; DGA; intangíveis	Receita Operacional	Quanto mais forte a capacidade da gestão, melhor o desempenho.

Nota: ND: Não Disponível; TP: Tipo de Pesquisa; M&T: Métodos e Técnicas; O/I: Orientação DEA *Output/Input*; PO: País origem (base); TH: Horizonte de tempo (base); VI: Variáveis de Entrada; VO: Variáveis de Saída; Foco: F: Financeiras/Não Financeiras.  
Fonte: elaborado pela autora.

Em relação a base de dados, quase 80% das pesquisas usaram dados com mais de 5 anos em relação ao horizonte de tempo, Emrouznejad e Yang (2018) elenca as inúmeras vantagens apresentadas em relação a aplicação do método DEA e cita sobre o crescimento de sua utilização nas pesquisas nas últimas décadas, isso pode ter ocorrido em decorrência da evolução dos sistemas computacionais que possibilitou sua aplicação.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para responder ao problema de pesquisa proposto nesta tese, buscou-se um posicionamento epistêmico no sentido de compreender, correlacionar e delinear os conceitos quanto à investigação em relação ao objeto do estudo. Dentre as possibilidades existentes, o paradigma positivista foi escolhido como delimitação metodológica científica, visto que tem a realidade objetivista como posição ontológica e procura descrever, prever e explicar a relação entre as variáveis, elementos e fenômenos mensuráveis. Em que o observador e seus instrumentos são independentes, ou seja, compartimentados. Sendo esta, uma premissa para que se conheça a realidade e proporcione os questionamentos necessários para analisar a relação de agência entre o agente e principal, a remuneração executiva e sua associação com o desempenho.

As questões de agência que abrangem as relações entre o agente e o principal, teoricamente, ressaltam a separação entre a propriedade e o controle do capital investido (BAKER, 1939; BERLE; MEANS, 1932). Adicionalmente, a discussão teórica está ancorada em pesquisas que enfatizam a remuneração paga aos executivos com o intuito de alinhamento dos interesses entre agente-principal e monitoramento do desempenho da gestão (ALCHIAN; DEMSETZ, 1972; DEMSETZ; LEHN, 1985; FAMA, 1980; FAMA; JENSEN, 1983b; JENSEN; MECKLING, 1976).

Como delimitação espacial considerou-se as empresas abertas do mercado de capitais brasileiro por se tratar de uma referência econômica com participação expressiva na América Latina e no mundo. Por fim, o lapso temporal da pesquisa foi de 2010 a 2022. Que se justifica com a implementação das normas *International Financial Reporting Standards* (IFRS) no Brasil e a exigência de divulgação dos arranjos de remuneração executiva pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Em decorrência do exaustivo trabalho manual para coleta de dados de remuneração executiva este período se torna um diferencial para esta pesquisa. Core (2001) ressalta que medidas como a remuneração executiva e outros mecanismos de Governança Corporativa são muito trabalhosas no processo de coleta manual. Assim, são viáveis somente para pequenas amostras.

O presente capítulo deste estudo classifica a pesquisa como sendo empírico-analítica, de natureza descritiva, com abordagem quantitativa e fonte de dados documental. Paula (2016) apresenta que o conhecimento pode ser assimilado como defensor do espaço, exercendo uma função de intérprete-mediador da filosofia em relação à ciência, neste aspecto, discorre que a

matriz epistemológica empírico-analítica tem como características o alinhamento com a filosofia positivista, o uso da lógica formal e o interesse prático.

### **3.1 Seleção da Amostra e o Período de Análise**

Para o desdobramento do estudo foram avaliadas as empresas que mantiveram o registro ativo na bolsa de valores brasileira, Brasil, Bolsa e Balcão (B3) no ano, pelo período de 2010 a 2022, sendo que a amostra final para o cálculo do score DEA fez um total de 665 empresas. A remuneração e o Ativo Total, no modelo DEA, foram usados dados de um ano anterior, sendo 2009 a 2021. Foram excluídas as empresas financeiras como bancos, companhias de previdência e seguros, securitizadoras e sociedades de arrendamento mercantil, devido às peculiaridades destes setores quanto aos níveis de alavancagem financeira e devido à singularidade da estrutura de ativos e processos de geração de receita (DEMERJIAN; LEV; MCVAY, 2012; FUNG, J. K.H.; PECHA, 2019).

Os dados de desempenho são secundários coletados na base Econômica, sítios eletrônicos da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e B3. Em relação aos dados relativos à remuneração executiva, a coleta foi manual e a fonte foi documental no item 13 do Formulário de Referência do sítio da CVM (CVM, 2022c), utilizando a última versão dos dados atualizados nos relatórios com status ativo.

Assim, como Aguiar e Pimentel (2017) no processo de coleta de dados, foram identificadas diversas versões nos relatórios sobre as informações de Remuneração Executiva ocorrendo alterações entre um ano e outro junto à CVM, desta forma, foram utilizadas as últimas versões atualizadas considerando os anos mais recentes. O item 13 do Formulário de Referência (FR) descreve a política dos arranjos referente as práticas de remuneração referente aos três últimos exercícios da Diretoria Estatutária.

O relatório (item 13.2 – FR) inclui informações sobre a remuneração executiva trazendo a combinação dos montantes, incentivos e benefícios, compostos pela remuneração fixa (salário, pró-labore, remuneração por participação em comitês, benefícios diretos e indiretos e outros valores fixos – previdência social, gratificações natalinas, 13º salário, FGTS, honorários adicionais, ajuda de custos, ajuda moradia, auxílio locomoção, entre outros), a remuneração variável (bônus, participações no resultado, remuneração por participações em reuniões, comissões, outros valores variáveis), baseado em ações, questões contratuais como benefícios pós-emprego, apólices de seguros, compensação por cessação do cargo e quaisquer

instrumentos que se configurem como mecanismos de incentivos ou compensação ou indenização direcionada aos executivos. Desta forma, para este estudo, adotar-se-á como premissa estes componentes para o conceito de remuneração executiva.

Os valores nominais da base de dados foram ajustados para corrigir os efeitos da variação causada pela inflação, para se obter um denominador comum monetário, favorecendo a consistência e uniformidade dos dados. A amostra foi ajustada pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), acumulado no período, para refletir a realidade dos valores à valor presente trazendo uniformidade monetária garantindo a comparabilidade entre os períodos, por meio dos dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2023.

### **3.2 A Técnica de Análise Envoltória de Dados e o Modelo Proposto**

A abordagem *Data Envelopment Analysis* (DEA) é um procedimento estatístico que pode ser utilizado para mensurar o desempenho relativizado de entidades separáveis, que são chamadas de *Decision Making Units* (DMUs), em que cada DMU converte insumos específicos (*input*) como trabalho, capital, investimento em imobilizado, entre outros, em resultados alcançados (*output*) como receita, valor de mercado, liquidez corrente, entre outros (DEMERJIAN; LEV; MCVAY, 2012).

A DEA foi introduzida pela primeira vez por Charnes, Cooper e Rhodes (1978) como um método para avaliar a eficiência relativa das Unidades de Tomada de Decisão (*Decision Making Units* - DMU) e é amplamente utilizada em diversas áreas, incluindo finanças, economia, educação, engenharia, saúde e gestão (EMROUZNEJAD; YANG, 2018). A vantagem de sua aplicação para medir o desempenho, se dá pois a técnica pode lidar com múltiplos critérios de entradas e saídas, que muitas vezes estão presentes em organizações complexas (BANKER; CHARNES; COOPER, 1984).

Charnes, Cooper e Ferguson (1955) já haviam apresentado anteriormente um modelo de programação linear para se obter estimativas ótimas de remuneração executiva, com uma análise de comparação multicritério. A análise multicritério/ multidimensional, que é utilizada na aplicação da DEA, se inicia com o uso de técnicas de programação por metas, uma forma diferenciada de estrutura de programação linear (JACQUET-LAGREZE; SISKOS, 2001).

Em diversas áreas de pesquisa a aplicação da DEA vem se expandindo, principalmente em estudos que abordam matriz energética, indústrias, bancos, educação, saúde, incluindo a



área hospitalar (EMROUZNEJAD; YANG, 2018). Os autores ressaltam sobre a tendência de crescimento exponencial no número de pesquisas que utilizaram a abordagem DEA ao longo dos últimos anos. Os autores alegam que a técnica é reconhecida ceita mundialmente como uma ferramenta de ciência de gestão e pesquisa operacional essencial para se medir a eficiência/desempenho.

Bowlin (1998) aplicou a técnica de DEA para relacionar a remuneração executiva com o desempenho e acrescentou a responsabilidade executiva (complexidade do cargo) da indústria de defesa americana comparando com outros executivos de empresas do mercado de capitais. Como resultado, o autor identificou que os diretores executivos da indústria de defesa, entre 1980 e 1990, começaram a receber relativamente mais do que aqueles de outras empresas sendo pagos excessivamente em relação ao desempenho.

Halkos e Salamouris (2004) e Feroz, Kim e Raab (2003) evidenciam que a DEA pode ser usada como substituta ou de forma complementar em análises nas empresas, fornecendo informações adicionais na estimativa do desempenho. Desta forma, considerando as escassas pesquisas nacionais e internacionais que avaliaram a remuneração executiva e o desempenho (DIAS; VIEIRA; FIGLIOLI, 2020; MARANHO; LEAL, 2018), e ainda utilizando uma abordagem não paramétrica, como a DEA, que retrata o desempenho relativizado e escalonado dentro do grupo de interesse, percebe-se a necessidade de se expandir e aprofundar as pesquisas, inclusive para mercados emergentes, como no cenário brasileiro, onde os problemas de agência podem ser específicos diante da realidade do mercado nacional.

Thanassoulis (1993) relaciona as vantagens de se usar a abordagem DEA: método não paramétrico que não exige que o usuário crie uma hipótese matemática para a função de produção; consegue medir o desempenho em relação ao desempenho mais eficiente em vez do desempenho médio; usa multicritérios tanto de entradas como de saídas; identifica a natureza do retorno à escala em cada parte do limite eficiente; identifica as fontes de ineficiência em termos de uso excessivo de recursos de entrada ou níveis baixos em determinadas saídas; oferece estimativas mais precisas de eficiência relativa porque é um método de fronteira; oferece estimativas mais precisas de valores marginais de entradas ou saídas; oferece valores marginais eficientes em vez de médias; permite valores marginais variáveis para diferentes combinações de entradas e saídas; as estimativas de DEA de valores marginais não sofrem imprecisão devido à multicolinearidade ou fortes correlações entre variáveis explicativas; e, oferece alvos máximos (mínimos) individuais apropriados onde as saídas (entradas) não podem variar independentemente umas das outras.

Demerjian, Lev e Mcvay, (2012) utilizam a DEA para gerar uma medida de desempenho da empresa refletida pela capacidade gerencial. Os autores elencam como vantagens do método: o fornecimento dos scores de classificação ordinal de desempenho relativo em comparação com a fronteira estocástica de desempenho, ou seja, fornece o melhor desempenho que pode ser alcançado no grupo de interesse; a técnica é utilizada sem impor uma estrutura de ponderação explícita e *ad hoc* usando todas as combinações possíveis de *inputs* para medir os níveis de desempenho.

A eficiência é um conceito crucial em qualquer organização ou setor. Uma organização eficiente é aquela que pode produzir a saída (produto) máxima a partir de suas entradas (recursos). A eficiência pode ser medida de maneiras diferentes, incluindo índices financeiros, medidas de produtividade e indicadores de desempenho. Nos últimos anos, a Análise Envoltória de dados (DEA) surgiu como uma técnica não paramétrica para medir a eficiência e sua aplicação vem se expandindo ao longo dos anos (EMROUZNEJAD; YANG, 2018).

As denominadas DMUs se referem a organizações ou unidades que produzem o mesmo conjunto de produtos ou serviços usando recursos semelhantes e que geralmente são afetadas pelas mesmas variáveis externas de mercado. A DEA é usada para comparar a eficiência das DMUs que usam diferentes combinações de entradas para produzir saídas semelhantes.

A estrutura teórica da DEA normalmente inclui conceitos de programação linear e medição de eficiência, se baseando na concepção de que o desempenho de um indivíduo ou organização pode ser medido comparando sua produção (saída) com os recursos utilizados (entrada). A eficiência é então determinada comparando o desempenho de um indivíduo ou organização com um conjunto de referência de indivíduos ou organizações semelhantes. O relacionamento de entrada/saída é representado graficamente usando uma fronteira de possibilidade de produção (*Production Possibility Frontier* - PPF).

A PPF é uma curva que representa a saída (produto) máxima que pode ser produzida a partir de um determinado conjunto de recursos (insumos). Na DEA, o PPF é construído selecionando um conjunto de DMUs de referência que são consideradas as mais eficientes (*benchmark*). Ou melhor, a PPF é usada para determinar a fronteira eficiente de produção, sendo a fronteira de eficiência, representando a fronteira ideal onde as unidades produtivas estão operando de forma eficiente, obtendo o máximo de *outputs* a partir dos *inputs* disponíveis.

A distância da PPF é medida usando uma proporção de entradas e saídas ponderadas. Os pesos são determinados com base na PPF e são usados para calcular a eficiência relativa de cada DMU. As DMUs que estão localizadas na fronteira de eficiência da PPF são consideradas

eficientes, pois estão utilizando seus recursos de maneira ótima, aquelas que estão abaixo da fronteira são consideradas ineficientes, pois poderiam produzir mais *outputs* com os mesmos *inputs*. A pontuação de eficiência varia de 0 a 1, com 1 indicando a eficiência perfeita. Organizações com pontuação de eficiência igual a 1 são consideradas totalmente eficientes, enquanto aquelas com pontuação inferior a 1 são consideradas ineficientes (Charnes et al., 1978).

Os modelos DEA mais usados são o modelo CCR (Charnes, Cooper e Rhodes, 1978) e o modelo BCC (Banker, Charnes e Cooper, 1984). O modelo inicial proposto por Charnes, Cooper e Rhodes (1978) foi desenvolvido para uma análise que assume retornos constantes de escala (*Constant Returns to Scale - CRS*), definido por CCR. Este modelo é usado para avaliar a eficiência das DMUs que operam sob a mesma escala de produção. O CRS pressupõe que, se as entradas forem dobradas, as saídas por consequência também dobrarão, ou seja, as entradas e saídas assumem uma razão de proporcionalidade.

Banker, Charnes e Cooper (1984) incluíram os retornos variáveis de escala (*Variable Returns to Scale - VRS*), que definiu o modelo como BCC. O modelo permite retornos variáveis de escala (VRS) e é usado para avaliar a eficiência das DMUs que operam sob diferentes escalas de produção. A suposição do VRS é que, se as entradas forem dobradas, as saídas não necessariamente dobrarão. Desta forma, os modelos clássicos da DEA são classificados como CCR ou CRS e BCC ou VRS.

Na especificação dos modelos, geralmente, são possíveis duas orientações de fronteira de eficiência sendo a orientação *input*, quando o objetivo é reduzir os recursos disponíveis, sem alterar o nível de produção (resultados), ou melhor, pode-se reduzir os insumos/recursos, mantendo o nível de produtos/resultados assim, a orientação do modelo é para recursos, ou seja, para entrada. Ou ainda a orientação *output*, que é quando o objetivo envolve expandir a produção, sem alterar os recursos utilizados, ou seja, pode-se aumentar os produtos/resultados, diante de determinado nível de insumos/recursos, desta forma, a orientação do modelo é direcionada para resultados, ou seja, saída.

A Equação 1 do modelo DEA CRS com orientação *output* pode ser representada da seguinte forma (CHARNES; COOPER; RHODES, 1978):

$$\mathbf{Max}\theta = \sum_{i=1}^m u_i y_{io}$$

Sujeito a

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{jo} = 1 \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^m u_i y_{ik} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jk} \leq 0, \quad k = 1, 2, \dots, z$$

$$u_i, v_j \geq 0$$

Onde:

$u_i$  é o peso calculado para o output  $i$

$v_j$  é o peso calculado para o input  $j$

$y_{io}$  é a quantidade de output  $i$  para unidade em análise

$x_{jo}$  é a quantidade do input  $j$  para unidade em análise

$y_{ik}$  é a quantidade do output  $i$  para unidade  $k$  de um determinado setor

$x_{jk}$  é a quantidade do input  $j$  para unidade  $k$  de um determinado setor

$z$  é o número de unidades em avaliação

$m$  é o número de outputs

$n$  é o número de inputs

Este modelo busca maximizar a soma das saídas de todas as DMUs, sujeito à restrição de que a soma das entradas de todas as DMUs é menor ou igual ao nível de entrada no período base. É sujeito à restrição de que a proporção de saídas para entradas de cada DMU deve ser menor ou igual à taxa média de saídas para entradas em todas as DMUs e assume retornos a escala das DMUs avaliadas é fixa.

A Equação 2 do modelo DEA VRS, com orientação *output*, pode ser representada da seguinte forma (BANKER; CHARNES; COOPER, 1984):

$$\text{Max}\theta = \sum_{i=1}^m u_i y_{io}$$

Sujeito a

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{j0} = 1 \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^m u_i y_{ik} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jk} + s_k = 0, \quad k = 1, 2, \dots, z$$

$$u_i, v_j, s_k \geq 0$$

Onde:

$u_i$  é o peso calculado para o output  $i$

$v_j$  é o peso calculado para o input  $j$

$y_{i0}$  é a quantidade de output  $i$  para unidade em análise

$x_{j0}$  é a quantidade do input  $j$  para unidade em análise

$y_{ik}$  é a quantidade do output  $i$  para unidade  $k$  de um determinado setor

$x_{jk}$  é a quantidade do input  $j$  para unidade  $k$  de um determinado setor

$s_k$  é a variável de folga associada à unidade  $k$

$z$  é o número de unidades em avaliação

$m$  é o número de outputs

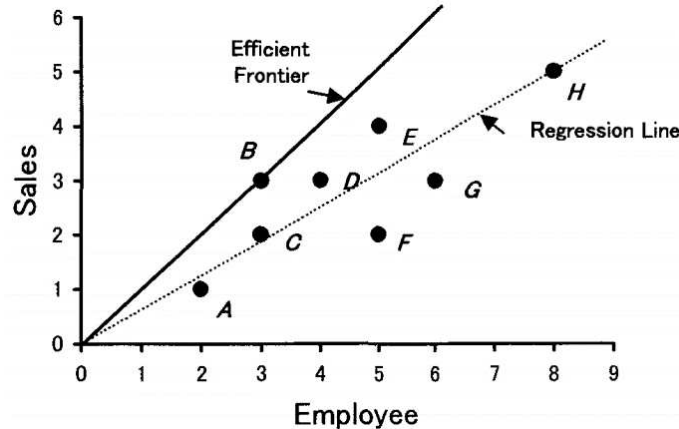
$n$  é o número de inputs

Este modelo busca maximizar a razão entre a soma das saídas ponderadas das DMUs e a soma das entradas ponderadas das DMUs, sujeito às restrições de que a soma das entradas ponderadas das DMUs é menor ou igual à entrada alvo e que a soma das saídas ponderadas das DMUs é maior ou igual à saída alvo. É usado para avaliar a eficiência relativa de DMUs que produzem saídas a partir de entradas e que podem ter retornos variáveis de escala.

A Figura 3 apresenta a diferença entre as abordagens de regressão e DEA definida pelos autores Cooper, Seiford e Tone (2007), em que, a regressão reflete o comportamento médio ou tendência central das observações, enquanto a DEA lida com o melhor desempenho e avalia todos os desempenhos por desvios da linha de fronteira. A DEA identifica um ponto como B para avaliação futura ou para apresentar um *benchmark* para ser usado na busca de melhoria no desempenho, já a regressão calcula a média de B juntamente com as outras observações,

incluindo F como base para apresentar onde melhorias podem ser buscadas.

**Figura 3** - Linha de Regressão e Linha da Fronteira de Eficiência



Fonte: Cooper, Seiford e Tone (2007)

A diferença entre o modelo DEA CRS e o modelo DEA VRS é que o modelo VRS permite que as unidades produtivas (DMUs) operem em escala variável, enquanto o modelo CRS assume que as unidades operam em escala constante. Ou seja, o modelo VRS permite que as unidades aumentem ou reduzam sua produção e uso de insumos para atingir a eficiência máxima. O modelo VRS é mais flexível e realista, pois as unidades produtivas raramente operam em escala constante na prática, e este é o modelo adotado nesta pesquisa.

### 3.1.1 Modelo DEA usado na pesquisa

O modelo de DEA VRS com orientação *output* foi aplicado para tratar o desempenho relativizado a partir do *behaviour* das empresas abertas listadas na bolsa de valores brasileira, no período de 2010 a 2022. As etapas a seguir mostram como foi desenvolvido o modelo para a análise desta pesquisa:

- a) As DMUs foram definidas identificando as empresas a serem avaliadas dentro dos grupos de interesse. Demerjian (2012) argumenta que os grupos são determinados com base em semelhanças nas relações subjacentes entre entradas e saídas para que as DMUs dentro de cada grupo sejam comparáveis. Para relativização dos grupos de interesses são usados a classificação setorial da B3, que é baseada em tipos e uso de produtos ou serviços desenvolvidos em empresas comparáveis, que atuam em estágios similares na cadeia produtiva e tendem a responder de forma semelhante às condições econômicas

do país, o que se aproxima de critérios utilizados pelo mercado financeiro nacional e internacional (B3, 2023), assim como Amornkitvikai e Harvie (2011) e Oliveira e Silva Junior (2021). A classificação totalizou em 10 (dez) setores: Bens Industriais (BI), Comunicações (COM), Consumo Cíclico (CC), Consumo não Cíclico (CNC), Financeiro (FIN), Materiais Básicos (MB), Petróleo, Gás e Biocombustíveis (PGB), Saúde (SAU), Tecnologia da Informação (TI) e Utilidade Pública (UP). Como Demerjian, Lev e Mcvay (2012) a amostra foi agrupada por setor e não por tempo, desta forma, a análise foi feita anualmente. A classificação do setor Financeiro engloba os segmentos: Exploração de Imóveis; Intermediação Imobiliária; Holdings Diversificadas; Gestão de Recursos e Investimentos; e, Serviços Financeiros Diversos. A base total gerou 130 grupos (arquivos) separados por classificação setorial e por ano utilizando o sistema Python conforme *script* demonstrado no Apêndice A e o *software* Stata apresentado no Apêndice B.

- b) As variáveis de entrada e saída para o modelo DEA foram identificadas conforme a literatura e apresentadas no Quadro 2.

A Receita Operacional foi selecionada pois é gerada pelas principais atividades de negócios de uma empresa, tanto na venda de bens como na prestação de serviços, representando sua participação de mercado em determinado setor (*market share*), em relação aos seus concorrentes, refletindo sua vantagem competitiva. O aumento da receita é o reflexo direto do crescimento de mercado da empresa, demonstrando sua competitividade e posicionamento de mercado.

O Q de Tobin é uma métrica que mede o valor de mercado da empresa em relação ao custo de reposição de seus ativos. Quanto mais alto, mais valor (intangível) foi adicionado no mercado de capitais, representando a expectativa dos investidores em relação a capacidade de geração futura de caixa, capturando a qualidade da gestão executiva. O Q de Tobin baixo significa que o valor de mercado é inferior ao valor dos ativos da empresa devido aos baixos preços das ações dado pela expectativa dos investidores, desta forma, o impacto da qualidade da gestão sobre o desempenho é capturado por este indicador (CREAMER; FREUND, 2010; RAHMAN; MUSTAFA, 2018).

**Quadro 2** – Variáveis *input* e *output* do modelo DEA adotado

<b>Variáveis <i>input</i></b>			
<b>Sigla</b>	<b>Descrição da Variável</b>	<b>O que mede</b>	<b>Embasamento teórico</b>
RTDE	Remuneração Executiva Total do Órgão Diretoria Estatutária (t-1)	Incentivo aos gestores a assumirem mais riscos e se manterem alinhados aos interesses do principal trazendo maior desempenho e melhores resultados	(BOWLIN, 1998; BOWLIN; RENNER, 2008; CHEN, Yao; GREGORIOU; ROUAH, 2009b; CORDEIRO; MUKHERJEE; DONALD KENT, 2006)
AT	Ativo Total (t-1)	Recursos investidos na empresa, direcionados pela gestão, para sua operação e geração de valor	(LAUTERBACH; VANINSKY, 1999; OZORDI <i>et al.</i> , 2022; SHADDADY; ALNORI, 2020)
<b>Variáveis <i>output</i></b>			
<b>Sigla</b>	<b>Descrição da Variável</b>	<b>O que mede</b>	<b>Embasamento teórico</b>
QT	Q de Tobin: Razão do valor de mercado e o custo de reposição dos ativos	Quanto mais alto, mais valor (intangível) foi adicionado, representando a expectativa do mercado em relação a capacidade de geração futura de caixa capturando a qualidade da gestão executiva	(AGUIAR; PIMENTEL, 2017; CREAMER; FREUND, 2010; KOPELMAN; REINHARTH, 1982; SONZA; KLOECKNER, 2014)
RL	Receita Operacional	Representa o <i>market share</i> da empresa com possibilidade de crescimento vertical ou horizontal dado pelo direcionamento da gestão executiva	(AGUIAR; PIMENTEL, 2017; ANDREOU <i>et al.</i> , 2017; BANKER; CHARNES; COOPER, 1984; BROWN; LEE, 2011; CHEN, S. <i>et al.</i> , 2023; CHEN; GREGORIOU; ROUAH, 2009b; CREAMER; FREUND, 2010; SONZA; KLOECKNER, 2014)
ROE	Lucro Líquido sobre o Patrimônio Líquido	Representa a eficácia da gestão na geração de lucros sobre o que foi investido pelos acionistas	(SAHNI; NSIAH, 2018; YU <i>et al.</i> , 2021)
ROA	Lucro Líquido sobre o Ativo Total médio	Representa a capacidade da gestão na geração de retornos sobre as decisões de investimento em ativos.	(SAHNI; NSIAH, 2018; YU <i>et al.</i> , 2021)

O ROA (*Return on Assets*) é um índice de rentabilidade que mede a eficiência da gestão na utilização dos recursos disponíveis para gerar retorno, ou seja, demonstra a capacidade de gerar retornos com os ativos que a empresa possui, fornecendo uma visão de quão eficiente é a gestão na exploração e direcionamento dos ativos potenciais para gerar retornos. Cada componente da remuneração pode ter um efeito sobre o comportamento e as decisões dos executivos, podendo influenciar (estimular ou desestimular) a busca por retornos no curto ou longo prazo.

Segundo Souza, Cardoso e Vieira (2017), que analisou os determinantes da remuneração executiva e sua relação com o desempenho das companhias brasileiras entre 2011 e 2013, há uma relação positiva e significativa entre o ROA e a remuneração dos executivos. Demonstrando que os executivos tendem a buscar maiores índices de ROA para melhorar suas remunerações quando estes estão relacionados, contudo, é possível que os executivos possam



renunciar do desempenho financeiro de curto prazo em prol de investimentos que gerem retornos futuros mais elevados para a empresa. Logo, a remuneração executiva pode influenciar o ROA nas empresas, dependendo da forma como é estruturada a política de remuneração e diante dos incentivos gerados para os gestores.

O ROE (*Return on Equity*) é um índice de rentabilidade que mostra quanto a empresa gera de retorno sobre o capital investido pelos acionistas, proporcionando uma visão da eficiência da gestão da empresa em gerar retorno. Segundo Wang *et al.*, (2021) que analisaram a relação entre remuneração executiva e desempenho de empresas de energia entre 2010 e 2019, constataram que existe uma relação positiva significativa entre ROE e remuneração executiva.

- c) O modelo DEA foi definido sendo o mais apropriado baseado nas suposições de análise para a pesquisa, sendo o modelo VRS ou BCC com orientação para *output*. A versão BCC/VRS orientada para saídas, ou seja, para os resultados esperados, que é usada também nas pesquisas de Bowlin (1998), Bowlin e Renner (2008), Chen, Yao, Gregoriou e Rouah (2009), Cordeiro, Mukherjee e Donald Kent (2006).
- d) Os pesos para as entradas e saídas foram calculados com base no PPF;
- e) Calculou-se a eficiência relativa para cada DMU por ano e classificação setorial.

### 3.3 Variáveis do Estudo e Modelos Econométricos

A seguir, o Quadro 3 apresenta as variáveis: dependentes, independentes e de controle que foram usadas para na pesquisa.

A partir das variáveis apresentadas no Quadro 3 e baseando-se na literatura sobre remuneração executiva e desempenho e ainda, considerando as hipóteses propostas para esta pesquisa. A remuneração executiva e suas estratificações foram consideradas defasadas para verificar se elas afetam o desempenho, para fortalecer a ligação *ex-post* entre a remuneração e o desempenho, ajudando a filtrar o ruído inerente às medidas de desempenho (MURPHY; JENSEN, 2012).

**Quadro 3** – Descrição das Variáveis dos Modelos de Regressão Linear Múltipla e Regressão Logística

<b>Sigla</b>	<b>Descrição da Variável</b>	<b>Embasamento teórico</b>	<b>SE</b>
<b>Variável Dependente</b>			
SCORE DEA	Score de Eficiência DEA	(ADEABAH; GYEKE-DAKO; ANDOH, 2019; CREAMER; FREUND, 2010; DEMERJIAN; LEV; MCVAY, 2012; FUNG; PECHA, 2019; SONZA; KLOECKNER, 2014; YU <i>et al.</i> , 2021)	
RTDE	Remuneração Executiva Total (Diretoria Estatutária) <sub>(t-1)</sub>	(CHEN; GREGORIOU; ROUAH, 2009b; JENSEN; MURPHY, 1990b; JOHNES; VIRMANI, 2020; MURPHY; JENSEN, 2012; SAHNI; NSIAH, 2018; SUN; WEI; HUANG, 2013)	
SL	Dummy: 1 – Novo Mercado e 0 – Outros Segmentos de Listagem	(AGUIAR; PIMENTEL, 2017; CARVALHAL DA SILVA; CHIEN, 2013; DIAS, A. T. <i>et al.</i> , 2020; DIAS; VIEIRA; FIGLIOLI, 2020; ROGERS; SECURATO; RIBEIRO, 2008)	
ADR	Dummy: 1 – Emitiram ADR e 0 – Caso Contrário	(DUARTE <i>et al.</i> , 2019)	
<b>Variáveis Independentes e de Controle</b>			
FEC	Remuneração Fixa <sub>(t-1)</sub>	Adaptado de (AGUIAR; PIMENTEL, 2017; BOWLIN; RENNER; RIVES, 2003; MURPHY; JENSEN, 2012)	+
SOEC	Remuneração baseada em ações <sub>(t-1)</sub>	Adaptado de (AGUIAR; PIMENTEL, 2017; ANDREOU <i>et al.</i> , 2017; MURPHY; JENSEN, 2012)	+
VEC	Remuneração variável <sub>(t-1)</sub>	Adaptado de (AGUIAR; PIMENTEL, 2017; MURPHY, 1999; MURPHY; JENSEN, 2012)	+
LG	Liquidez Geral: (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)	(SAMAHA; STAPLETON, 2009); (CONSONI; COLAUTO; DE LIMA, 2017; JEFF BOAKYE; SAM AHINFUL; NSOR-AMBALA, 2020)	+
RL	Tamanho da empresa – Receita Líquida	(ABRAHAM; SINGH, 2016; SUN; WEI; HUANG, 2013)	+
AT	Tamanho da empresa – Ativo Total	(ADEABAH; GYEKE-DAKO; ANDOH, 2019; LAUTERBACH; VANINSKY, 1999; SAHNI; NSIAH, 2018; SOUZA; CARDOSO; VIEIRA, 2017)	+
VM	Valor de Mercado	(AGUIAR; PIMENTEL, 2017; BOWLIN, 1998; KOPELMAN; REINHARTH, 1982; SHADDADY; ALNORI, 2020)	+
ALAVF	Alavancagem Financeira: (Lucro Líquido + Part. Ac. Min.) * Ativo Total / (PL+Part. Ac. Min.) / (Lucro Líquido + Part. Ac. Min. – Resultado Financeiro)	(ANDREOU <i>et al.</i> , 2017; LAUTERBACH; VANINSKY, 1999; SHADDADY; ALNORI, 2020)	+ -
DGA	Despesas Gerais, Comerciais e Administrativas	(ANDREOU <i>et al.</i> , 2017; BANKER <i>et al.</i> , 2013; CHEN <i>et al.</i> , 2023; DEMERJIAN; LEV; MCVAY, 2012; FUNG; PECHA, 2019; JIN; JIANG; LIU, 2022; LIN; CHENG, 2013b)	+ -
EBITDA	Potencial de geração de caixa produzido pelos ativos genuinamente operacionais	(ANDREOU <i>et al.</i> , 2017; BROWN; LEE, 2011; CARVALHAL DA SILVA; CHIEN, 2013; LU; LI; ZHOU, 2022)	+

SE= Sinal Esperado

Os modelos econométricos de regressão linear múltipla e regressões logísticas foram

desenhados na Tabela 3 para cada uma das variáveis dependentes, com o objetivo de mensurar o percentual de variância que é explicado pelas variáveis independentes, desta forma, chegou-se aos seguintes modelos econométricos:

**Tabela 3** – Modelos econométricos de Regressão Linear Múltipla e Regressão Logística

Variável Dependente	Modelo	Eq.	Hipóteses
ADR <sub>it</sub>	$\beta_0 + \beta_1 \text{FEC}_{i(t-1)} + \beta_2 \text{SOEC}_{i(t-1)} + \beta_3 \text{VEC}_{i(t-1)} + \beta_4 \text{SL}_{it} + \beta_5 \text{RL}_{it} + \beta_6 \text{VM}_{it} + \beta_7 \text{SCOREDEA}_{it} + \beta_8 \text{DGA}_{it} + \beta_9 \text{AT}_{it} + \beta_{10} \text{ALAVF}_{it} + \beta_{11} \text{EBITDA}_{it} + \varepsilon_{it}$	3	H <sub>1</sub> ; H <sub>2</sub> ; H <sub>3</sub>
SL <sub>it</sub>	$\beta_0 + \beta_1 \text{FEC}_{i(t-1)} + \beta_2 \text{SOEC}_{i(t-1)} + \beta_3 \text{VEC}_{i(t-1)} + \beta_4 \text{ADR}_{it} + \beta_5 \text{RL}_{it} + \beta_6 \text{VM}_{it} + \beta_7 \text{SCOREDEA}_{it} + \beta_8 \text{DGA}_{it} + \beta_9 \text{LG}_{it} + \beta_{10} \text{EBITDA}_{it} + \varepsilon_{it}$	4	H <sub>4</sub> ; H <sub>5</sub> ; H <sub>6</sub>
RTDE <sub>(t-1)</sub>	$\beta_0 + \beta_1 \text{SCOREDEA}_{it} + \beta_2 \text{LG}_{it} + \beta_3 \text{AT}_{it} + \beta_4 \text{EBITDA}_{it} + \beta_5 \text{SL}_{it} + \beta_6 \text{ADR}_{it} + \beta_7 \text{VM}_{it} + \beta_8 \text{DGA}_{it} + \varepsilon_{it}$	5	H <sub>7</sub>
SCOREDEA <sub>it</sub>	$\beta_0 + \beta_1 \text{FEC}_{i(t-1)} + \beta_2 \text{SOEC}_{i(t-1)} + \beta_3 \text{VEC}_{i(t-1)} + \beta_4 \text{LG}_{it} + \beta_5 \text{RL}_{it} + \beta_6 \text{EBITDA}_{it} + \beta_7 \text{ADR}_{it} + \beta_8 \text{SL}_{it} + \beta_9 \text{DGA}_{it} + \beta_{10} \text{VM}_{it} + \beta_{11} \text{ALAVF}_{it} + \varepsilon_{it}$	6	H <sub>8</sub>

Em que:  $\beta$  = Coeficientes de regressão a estimar; SCOREDEA<sub>it</sub> é o score de eficiência DEA da firma i no período t;  $\varepsilon_{it}$  representa o termo erro estocástico. \* significância a 10%, \*\* significância a 5% e \*\*\* significância a 1%.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Para a aplicação dos modelos de regressão linear múltipla e regressão logística, foi realizado o teste *Variance Inflation Factor* (VIF) para detectar multicolinearidade e assegurar que as variáveis não são redundantes. Foram realizados testes de diagnóstico para dados em painel. Com o Teste *Breusch Pagan*, foi possível verificar qual seria modelo mais adequado entre Pooled ou Efeitos Aleatórios. A H<sub>0</sub> do teste indica que o modelo Pooled é mais adequado, para a Prob > chibar2 < 0,05, rejeita-se H<sub>0</sub> e o modelo mais adequado é o de Efeitos Aleatórios. Em seguida realizou o Teste de *Chow* em que a Prob > F < 0,05, rejeita-se H<sub>0</sub> (Pooled), desta forma, o modelo de Efeitos Fixos é mais adequado. Por fim, realizou o Teste de *Hausman* em que se rejeita H<sub>0</sub> (Efeitos fixos) com a Prob > chi2 < 0,05, o que demonstra que o modelo de Efeitos Fixos é mais adequado.

A escolha de se utilizar o modelo de regressão linear com dados em painel em vez do modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), considerando que a base de dados de possui diversos dados faltantes, se justifica pois o modelo de regressão linear com dados em painel permite a inclusão de efeitos fixos ou aleatórios para controlar a heterogeneidade não observada entre as empresas ao longo do tempo, sendo relevante em dados longitudinais, onde as empresas podem ter características individuais persistentes que afetam suas variáveis dependentes.

Assim, pode-se verificar melhor a evolução das empresas ao longo do tempo, pois as

observações de um ano podem estar correlacionadas com as observações de anos anteriores ou posteriores. Ainda, os modelos de painel podem ajudar a controlar a endogeneidade, que é um problema comum em estudos que usam dados de empresas de capital aberto. Os modelos de painel podem decompor a variabilidade nas observações em componentes fixos e aleatórios, permitindo uma análise mais detalhada das fontes de variação. Outra situação é que se tenha mais observações (mesmo que algumas estejam faltando) do que em uma análise de corte transversal, o que pode aumentar o poder estatístico do teste de hipóteses. Portanto, ao usar um modelo de regressão linear com dados em painel, pode-se abordar melhor a questão de dados ausentes, controlando variáveis não observadas e utilizando a informação temporal, tornando a análise mais robusta e informativa para a pesquisa.

Para os modelos de regressão logística foram calculadas as razões de chance (*odds ratio*), que capturam o impacto de uma mudança de uma unidade na variável preditora (aumento na probabilidade), assumindo que as outras variáveis são mantidas constantes, sendo semelhante ao cálculo do efeito marginal como Cho, Huang e Padmanabhan (2014) e Feng, Nandy e Tian (2015).

Segundo Hair *et al.* (1998) o *Odds Ratio* (OR) ou razão de chances é uma medida usada para interpretar o impacto das variáveis independentes (preditoras) nos *odds* (chances) de ocorrência do evento de interesse. Uma interpretação básica é que um OR (razão de chances) igual a 1 indica que a variável independente não tem efeito sobre as chances de ocorrência do evento. Se for maior que 1 indica que a variável independente está associada a um aumento nas chances de ocorrência do evento e menor que 1 indica que a variável independente está associada a uma redução nas chances de ocorrência do evento (HAIR *et al.*, 1998).

Se o OR for maior que 1, isso sugere um efeito positivo da variável independente no evento. Aumentar o valor da variável independente aumenta as chances do evento. Se o OR for menor que 1, isso sugere um efeito negativo da variável independente no evento. Aumentar o valor da variável independente reduz as chances do evento. Quanto maior o OR, maior o impacto da variável independente nas chances do evento. O OR pode ser interpretado como um aumento em percentual nas chances do evento para cada unidade de aumento na variável independente. É relevante considerar o intervalo de confiança do OR, se este incluir o valor 1, isso indica que o efeito da variável independente não é estatisticamente significativo, e se não incluir o valor 1, isso sugere que o efeito é estatisticamente significativo.

Para cumprir os pressupostos do modelo de regressão, foram realizados os testes para análise dos resíduos de cada modelo. Avaliou-se a normalidade dos resíduos utilizando o teste

*Shapiro Wilk*. Em decorrência da variabilidade dos dados, os resíduos não se aproximaram de distribuição normal, assim, os resultados devem ser considerados com cautela.

Para homoscedasticidade, usou-se o Teste de *Wald* e, para autocorrelação, o teste de *Woodridge*. Os Testes de Wald e Woodridge, detectaram heterocedasticidade e autocorrelação, que foram corrigidos pelo comando *robust* do Stata. Os softwares utilizados foram o Stata, RStudio, Python e o Open Source DEA.

Não foi possível usar dados em painel balanceado para os modelos de regressão linear múltipla pois, no mercado de capitais brasileiro, as empresas não têm continuidade na listagem de suas ações na bolsa, o que ocasionou muitos valores *missing*, que foram tratados pelo Stata com *listwise deletion*.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Essa seção apresenta os resultados das análises estatísticas que tem por finalidade responder o objetivo e as hipóteses desta pesquisa. A seleção das variáveis adotadas segue as evidências encontradas na literatura e é embasada pela Teoria da Agência.

### 4.1 Análise Descritiva do Desempenho

O desempenho foi calculado a partir do *score* DEA, que se trata de uma técnica de análise de eficiência, que comparou o desempenho relativo de 665 empresas de capital aberto da bolsa brasileira, em 10 setores, utilizando dados do período de 2009/2010 a 2022, com base em múltiplos *inputs* (Ativo Total, Remuneração Executiva da Diretoria Estatutária) e *outputs* (ROA, ROE, Q de TOBIN e Receita Operacional).

O modelo de desempenho desta pesquisa se aproxima do modelo desenvolvido por Cordeiro, Mukherjee e Donald Kent (2006). O *score* DEA de 1 indica desempenho máximo relativizado, enquanto o *score* DEA inferior a 1 indica redução do desempenho.

A Tabela 4 aponta como foi a distribuição dos *scores* de desempenho relativizados para o período analisado (2010 a 2022), em que 67,7% das empresas estiveram na faixa de *score* abaixo de 0,90 e 32,2% se mantiveram na faixa acima de 0,90, sugerindo que a maior parte das empresas se manteve abaixo do *score* de desempenho e uma série de razões, complexas e interligadas podem ter contribuído para isso como: gestão inadequada; tomada de decisões indevidas na alocação de recursos; falta de planejamento; concorrência; problemas financeiros; falta de acesso a financiamento com baixo custo; mudanças no comportamento do mercado; falta de acompanhamento nos avanços tecnológicos; mudanças regulatórias; queda na qualidade de serviços ou produtos; problemas de precificação; problemas na cadeia de suprimentos; problemas de distribuição; falta de matérias-primas; problemas de Governança Corporativa ou compliance; desastres naturais; crises econômicas domésticas ou globais; fatores macroeconômicos (inflação, taxas de juros, flutuações cambiais); entre outros.

**Tabela 4** – Quantidade de empresas por ano/setor por faixa de *score* de desempenho (2010 a 2022)

Faixa de Score	Quantidade de empresas/ano/setor	%
1	617	11,5%
de 0,90 a 0,99	1.109	20,7%
de 0,50 a 0,8999	1.703	31,8%
abaixo de 0,4999	1.922	35,9%
Total	5.351	100,0%

Fonte: resultados da pesquisa.

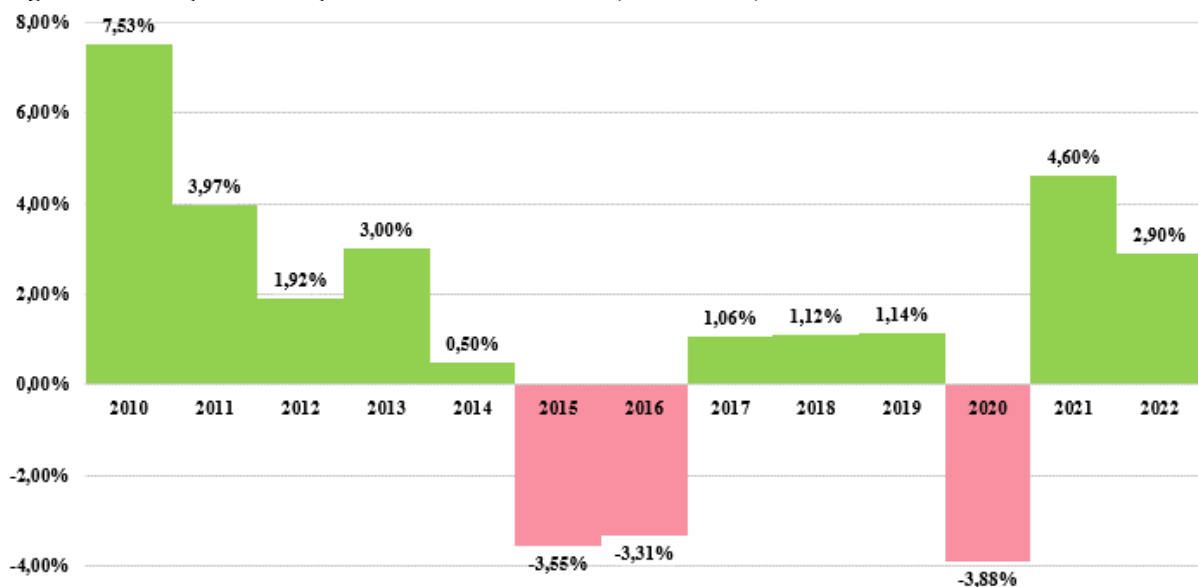
Desta forma, se torna relevante acompanhar o desempenho relativizado para verificar como a empresa se encontra no seu setor de atuação, diante da aplicação e direcionamento de recursos na tomada de decisão de seus gestores.

Após a Figura 4 da evolução do PIB, a Figura 5 apresenta a evolução anual das empresas nas faixas de score de desempenho e demonstra que em 2015 e 2020 houve uma queda no número de empresas com melhor desempenho (1), sendo 23 e 24 empresas, respectivamente. Em 2015, o Brasil enfrentou uma série de desafios econômicos e políticos que tiveram um impacto significativo nas empresas de capital aberto do país.

Alguns dos possíveis fatores que afetaram o desempenho dessas empresas incluem a crise econômica, em que a economia enfrentou contrações significativas, com queda no Produto Interno Bruto (PIB), alta inflação e aumento do desemprego, que saiu de uma taxa de desocupação de 6,6 no final de 2014 para 10,3 no final de 2015 (IBGE, 2023). O que pode ter afetado negativamente a demanda por produtos e serviços, impactando o desempenho das empresas.

Na Figura 4 demonstra os períodos de recessão que ocorreram na última década, com quedas no PIB (-3,55% em 2015; -3,31% em 2016; -3,88% em 2020) brasileiro que pode ter afetado o desempenho das empresas do mercado de capitais.

**Figura 4** - Evolução da variação do PIB anual brasileiro (2010 a 2022)



Fonte: IBGE (2023)

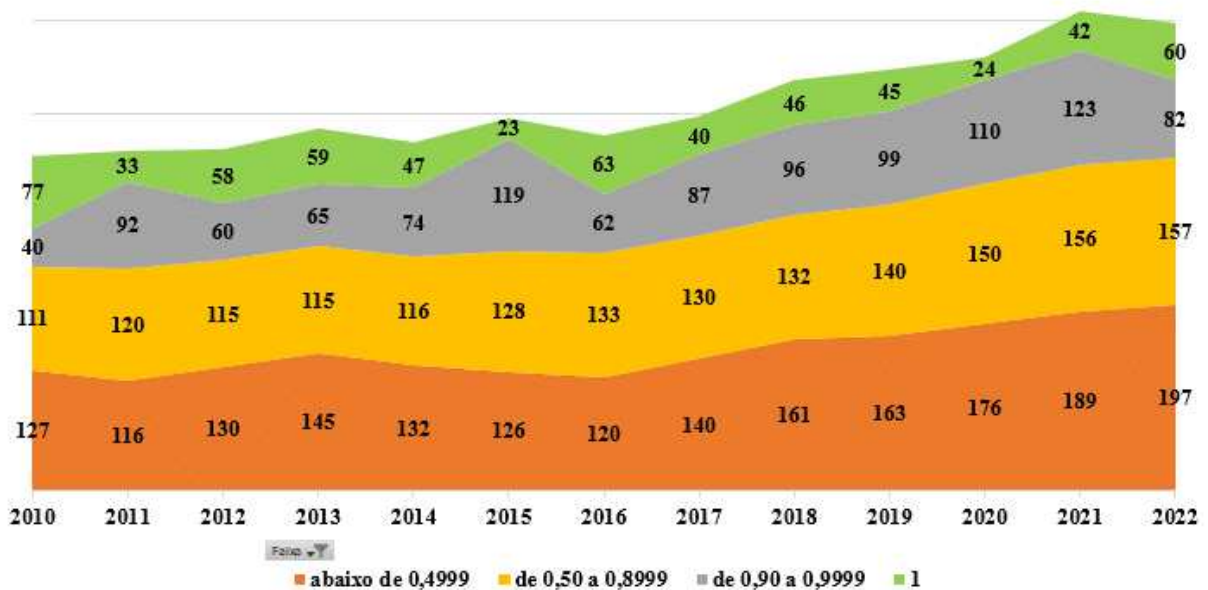
Outra situação que pode ter afetado o mercado de capitais brasileiro foi a Operação Lava Jato. Essa investigação de corrupção em grande escala estava em andamento em 2015 e revelou

esquemas de corrupção envolvendo empresas estatais, empreiteiras, políticos e executivos do alto escalão. O escândalo teve ramificações significativas no setor empresarial, resultando em prisões de executivos e políticos e multas com valores exorbitantes. No mesmo ano, o Governo Federal enfrentou desafios políticos que incluíram protestos em massa e um processo de *impeachment* da presidente Dilma Rousseff.

A incerteza política, neste período, afetou a confiança dos investidores e a percepção de estabilidade no ambiente de negócios. Ahmed e Mcmillan (2021) sugerem que as empresas com laços políticos sofrem quando ocorre um choque exógeno que limita a capacidade do governo a oferecer privilégios e apoio, no caso do Brasil o choque exógeno aumentou o risco sistemático e afetou a capacidade do governo de oferecer apoio e isso comprometeu consideravelmente o desempenho (AHMED; MOHAMED, 2023).

Em 2020, não só o Brasil, mas todo mundo enfrentou desafios de saúde pública, com impactos econômicos profundos em decorrência da pandemia da COVID-19. As medidas de *lockdown* e distanciamento social afetou diversos setores, incluindo turismo, varejo, aviação e entretenimento, reduzindo a demanda de produtos e serviço desencadeando em uma recessão econômica, com queda do PIB e aumento do desemprego. Houve consequências e impactos negativos na capacidade de consumo das famílias, na demanda por bens e serviços, trouxe uma alta volatilidade no mercado financeiro devido à incerteza econômica.

**Figura 5** - Evolução anual da quantidade de empresas por faixa de *score* de desempenho



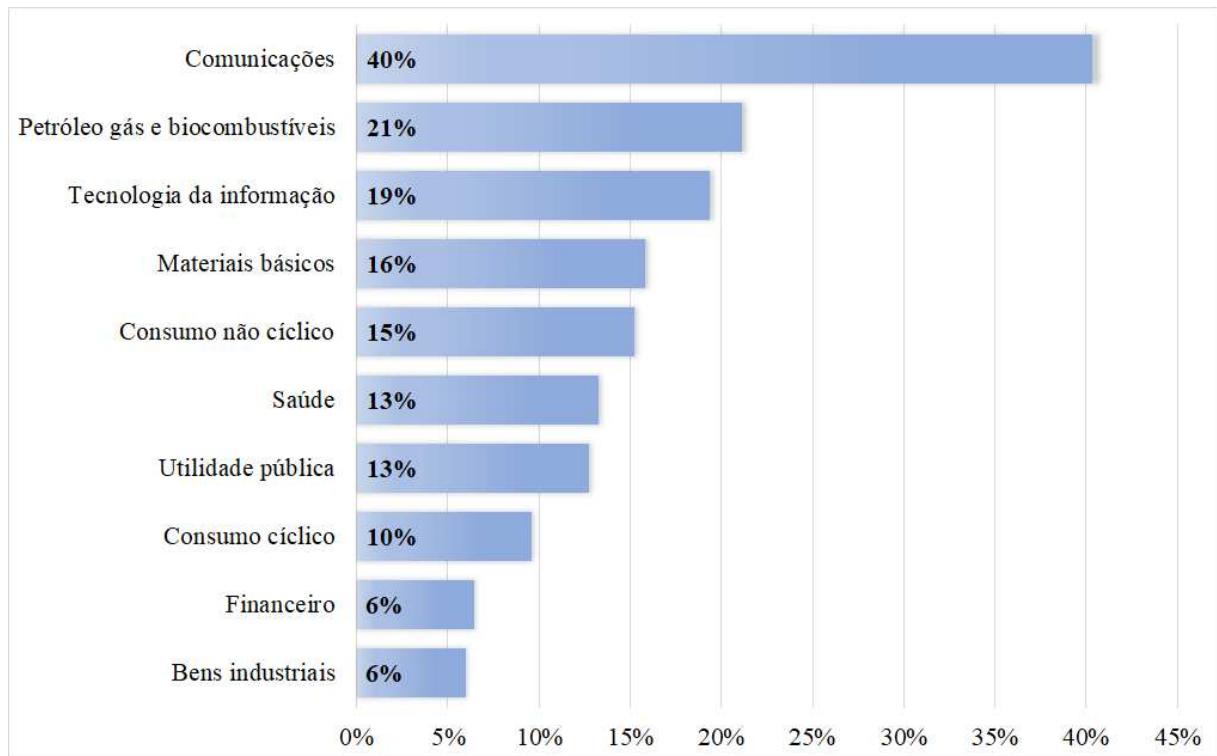
Fonte: resultados da pesquisa.



Em um contexto geral, em relação à variação de empresas que ficaram na faixa de desempenho acima de 0,90 a 1, houve um crescimento no período acumulado de 26%, acentuando-se em 2021, considerando o *score* relativizado de desempenho no conjunto de empresas avaliadas.

A Figura 6 ilustra a distribuição de empresas por setor, com maior representatividade naqueles que alcançaram o mais alto nível de desempenho (*score* = 1). Os setores de Comunicações, Petróleo, Gás e Biocombustíveis e Tecnologia da Informação se destacaram. Estes setores, conforme relatado por Hall e Murphy (2003), são característicos da “nova economia”, englobando empresas relacionadas a *hardwares*, *softwares*, Internet, telecomunicações e redes, entrando nesta lista os biocombustíveis.

**Figura 6** – Proporção de empresas na melhor faixa de score de desempenho por Setor



Fonte: resultados da pesquisa.

O setor de Comunicações (40%) é o que possui mais empresas eficientes no acumulado do período. Este resultado pode ser procedente da demanda contínua pela diversidade de serviços, como marketing digital, publicidade, transmissão de mídia, entre outros, e com melhor qualidade para atender às necessidades da sociedade moderna.

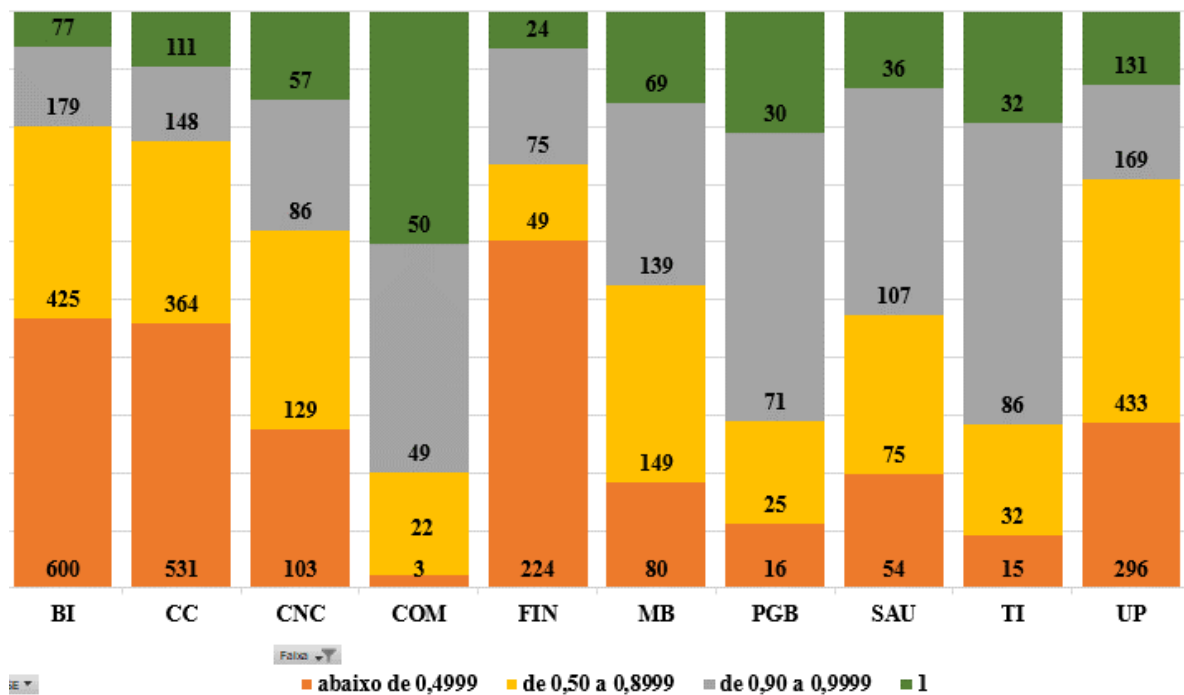
Em segundo, tem-se o setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis com 21% das empresas apresentando o melhor *score* de eficiência, provavelmente pela elevada demanda global, pois

esses recursos são fundamentais para a produção de energia, transporte, indústria química e outros setores econômicos. As empresas deste setor têm relações próximas com governos e órgãos reguladores, o que pode proporcionar vantagens em termos de concessões de exploração, concessões fiscais e acesso à infraestrutura.

Outro setor com maior número de empresas com o melhor *score* de eficiência é o de Tecnologia da Informação (19%), possivelmente isso se deve ao fato dessas empresas operarem em escala global com contratos de serviços e manutenções que podem gerar receitas recorrentes e mais previsíveis. A crescente evolução dos sistemas informacionais, dos processos e operações em todos os setores impulsiona a necessidade por novas soluções de tecnologia, mantendo a constante demanda pelos serviços.

A Figura 7 traz o *score* de desempenho, no período analisado, conforme o setor econômico das empresas. Os setores que mais tiveram empresas que se mantiveram na faixa de *score* acima de 0,90, que são mais regulares em termos de desempenho foram o de Comunicações (80%), o setor de Tecnologia da Informação (72%) e o setor de Petróleo gás e biocombustíveis (71%). Em contrapartida, os setores que tiveram menos empresas nesta faixa de *score* de desempenho foram Bens industriais (20%), Consumo Cíclico (22%), Utilidade Pública (29%) e Financeiro (27%).

**Figura 7-** Quantidade de empresas por faixa de score de desempenho e Setor no período



Fonte: resultados da pesquisa. Nota: Bens Industriais (BI), Comunicações (COM), Consumo Cíclico (CC), Consumo não Cíclico (CNC), Financeiro (FIN), Materiais Básicos (MB), Petróleo, Gás e Biocombustíveis (PGB), Saúde (SAU), Tecnologia da Informação (TI) e Utilidade Pública (UP)

Essa variação considerável por setor entre proporção de empresas eficientes e ineficientes, indica a dificuldade e a propensão dessas empresas em se manter ou passar para a maior faixa de *score* de desempenho (CORDEIRO; MUKHERJEE; DONALD KENT, 2006). Diversos fatores comuns e similares podem afetar as empresas para que isso ocorra, de forma individual ou em conjunto, que dependem da gestão, das estratégias, da exposição a fatores específicos do setor, de ciclos econômicos, das condições do mercado financeiro, das inovações tecnológicas, das regulações, da integração na cadeia de valor, vertical e horizontal, assim, fazendo com que a relação da aplicação dos recursos e da remuneração paga aos executivos gerem resultados semelhantes, tanto para melhorar quanto para piorar o desempenho.

**Tabela 5** – As 20 empresas que tiveram mais persistência na média de melhor *score* dentro do setor correspondente acumulado no período (2010 a 2022)

EMPRESA	SETOR	Média/Período
TELEFÔNICA BRASIL S.A.	COM	1,0000
CIA DISTRIB DE GAS DO RIO DE JANEIRO-CEG	UP	1,0000
JBS S.A.	CNC	1,0000
CENTRAIS ELET BRAS S.A. - ELETROBRAS	UP	1,0000
MINUPAR PARTICIPACOES S.A.	CNC	1,0000
WEG S.A.	BI	1,0000
ENERGISA S.A.	UP	1,0000
GERDAU S.A.	MB	1,0000
PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS	PGB	1,0000
ULTRAPAR PARTICIPACOES S.A.	PGB	1,0000
BRASKEM S.A.	MB	1,0000
VALE S.A.	MB	1,0000
METALGRAFICA IGUACU S.A.	MB	0,9980
CPFL ENERGIA S.A.	UP	0,9937
VIA S.A.	CC	0,9822
PANATLANTICA S.A.	MB	0,9815
POSITIVO TECNOLOGIA S.A.	TI	0,9814
TOTVS S.A.	TI	0,9796
ELETROPAULO METROP. ELET. SAO PAULO S.A.	UP	0,9782
METANOR SA METANOL DO NE	MB	0,9762

Fonte: resultados da pesquisa. Bens Industriais (BI), Comunicações (COM), Consumo Cíclico (CC), Consumo não Cíclico (CNC), Financeiro (FIN), Materiais Básicos (MB), Petróleo, Gás e Biocombustíveis (PGB), Saúde (SAU), Tecnologia da Informação (TI) e Utilidade Pública (UP)

A Tabela 5 apresenta as 20 empresas que conseguiram se manter com o melhor *score* médio de desempenho no período analisado (2010 a 2022). A persistência do melhor desempenho dentro do respectivo setor, sugere uma combinação de fatores que podem ser dados pela gestão na alocação de recursos, estratégias e tomadas de decisões, que levam ao crescimento e à adaptação às mudanças que ocorrem no mercado. O *score* DEA é útil pois apresenta uma comparação das empresas com a fronteira eficiente de empresas em seu setor específico de atuação sem perda de poder comparável (CORDEIRO;

MUKHERJEE; DONALD KENT, 2006).

#### 4.2 Análise Descritiva da Remuneração

Os dados de remuneração executiva foram levantados de 2009 a 2022, de 665 empresas que divulgaram seus resultados no período de 2010 a 2022. Integram a remuneração total executiva, os componentes pagos a Diretoria Estatutária como:

- i) remuneração fixa (salário, participação em comitês, benefícios diretos e indiretos, e outros valores fixos (previdência social, gratificações natalinas, 13º salário, FGTS, honorários adicionais, ajuda de custos - moradia, auxílio locomoção, questões contratuais e outros benefícios);
- ii) a remuneração variável (bônus, participações no resultado, participações em reuniões, comissões e outros valores variáveis); e,
- iii) remuneração baseada em ações.

Estes montantes pertencem aos Conselhos de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Estatutária. A Tabela 6 evidencia a remuneração estratificada por tipo, fixa, variável e baseada em ações, e por órgão acumulada no período (2009 a 2022). Ressalta-se que a Diretoria Estatutária é responsável pela maior parte desses gastos, representando 83,6% do total de valores dispendidos para estes órgãos. Demonstrando a relevância de compreender melhor como esse mecanismo pode alinhar os interesses do principal e garantir o melhor desempenho da empresa. É fundamental que os investidores estejam cientes desses dados ao tomar suas decisões e como eles se associam ao desempenho.

**Tabela 6** - Remuneração estratificada por tipo e por órgão acumulada no período (2009 a 2022)

Órgão	Remuneração Fixa	%	Remuneração Variável	%	Remuneração baseada em ações	%	Remuneração por Órgão	%
CA	10.934,7	76,2%	1.435,3	10,0%	1.974,2	13,8%	14.344,2	15,0%
CF	1.360,9	97,5%	17,0	1,2%	18,6	1,3%	1.396,5	1,5%
DE	38.966,5	48,7%	26.024,4	32,5%	15.047,3	18,8%	80.038,3	83,6%
Total	51.262,1	53,5%	27.476,7	28,7%	17.040,2	17,8%	95.778,9	100,0%

Fonte: resultados da pesquisa. Notas: valores em bilhões de R\$; CA: Conselho de Administração; CF: Conselho Fiscal; DE: Diretoria Estatutária.

A maior parte da remuneração dos órgãos é fixa, sendo de 53,5%, o que sugere que as empresas priorizam a retenção de talentos (CORDEIRO; MUKHERJEE; DONALD KENT, 2006) ou tenham dificuldade de criar um indicador que esteja alinhado aos direcionamentos

estratégicos. No Conselho de Administração a parte fixa corresponde a 76,2% da remuneração do órgão, o Conselho Fiscal 97,5% e a Diretoria Estatutária 48,7%. Fung e Pecha (2019) alegam que conceder remuneração fixa e variável de curto prazo é relativamente mais eficaz que envolver remuneração baseada em ações.

Uma compensação variável tem o potencial de alinhar os interesses da administração com o desempenho a curto prazo (BEUREN; PAMPLONA; LEITE, 2020). Incentivando os diretores a tomarem decisões que beneficiem a empresa em sua totalidade, abrindo caminho para maiores oportunidades de crescimento, inovação e expansão dos negócios. Afinal, eles têm a oportunidade de compartilhar os benefícios financeiros dessas iniciativas.

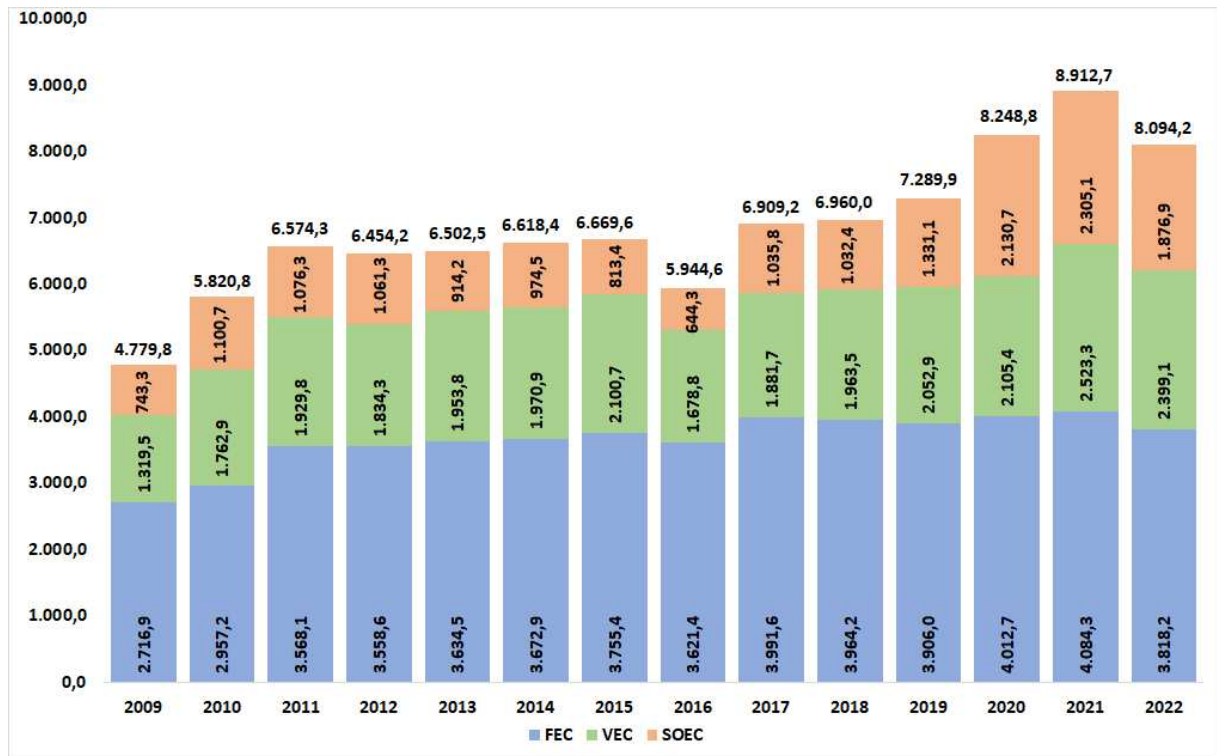
A parcela da remuneração variável dos órgãos é de 28,7% da remuneração total, sendo a maior parcela direcionada para a Diretoria Estatutária, 32,5%. Sinalizando um direcionamento dos incentivos para a busca de melhor desempenho no curto prazo. Este tipo de remuneração incentiva os gestores a buscarem alternativas para manter os resultados da empresa, mesmo em momentos de desafios financeiros ou incertezas econômicas.

A Figura 8 ilustra essa situação ao mostrar que, nos últimos 13 anos, o maior valor de remuneração total paga ocorreu em 2020, quando a pandemia da Covid-19 se intensificou no Brasil. Os valores chegaram a impressionantes R\$ 8,9 bilhões, destacando-se a maior variação na remuneração variável, com um aumento de 20,1% em comparação com o ano anterior. Esses dados reforçam a relevância do alinhamento entre o planejamento dos arranjos de remuneração com os objetivos estratégicos da empresa.

Na perspectiva da remuneração baseada em ações, Hall e Murphy (2003) alegam que a investigação teórica e empírica trata este tipo de remuneração como parte de um acordo de incentivos ótimos que mitiga os problemas de agência entre acionistas e gestores, vinculando diretamente a remuneração à valorização das ações da empresa no mercado de capitais. A parte acumulada no período para este incentivo foi de 17,8%, sendo a Diretoria Estatutária a que mais é afetada pelo benefício.

O objetivo de oferecer incentivos de longo prazo, como opções de ações ou participação acionária, pode ser uma maneira eficaz de atrair e reter talentos de alta qualidade na gestão. Hall e Murphy (2003) destacam que este incentivo possibilita que as empresas atraiam gestores altamente motivados e empreendedores, além de ser uma alternativa que evita a necessidade de desembolso imediato de montantes em dinheiro.

**Figura 8** – Evolução anual da remuneração total (Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Estatutária) por tipo



Fonte: resultados da pesquisa. Nota: valores em bilhões de R\$; FEC: Remuneração Fixa; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações.

A figura 9 traz a evolução anual da remuneração total (Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Estatutária) detalhada por componente de remuneração. Percebe-se que ocorreu um aumento no componente de remuneração baseada em ações os últimos 3 anos (2020 a 2022) de 85,7% contra os 3 anos anteriores (2017 a 2019).

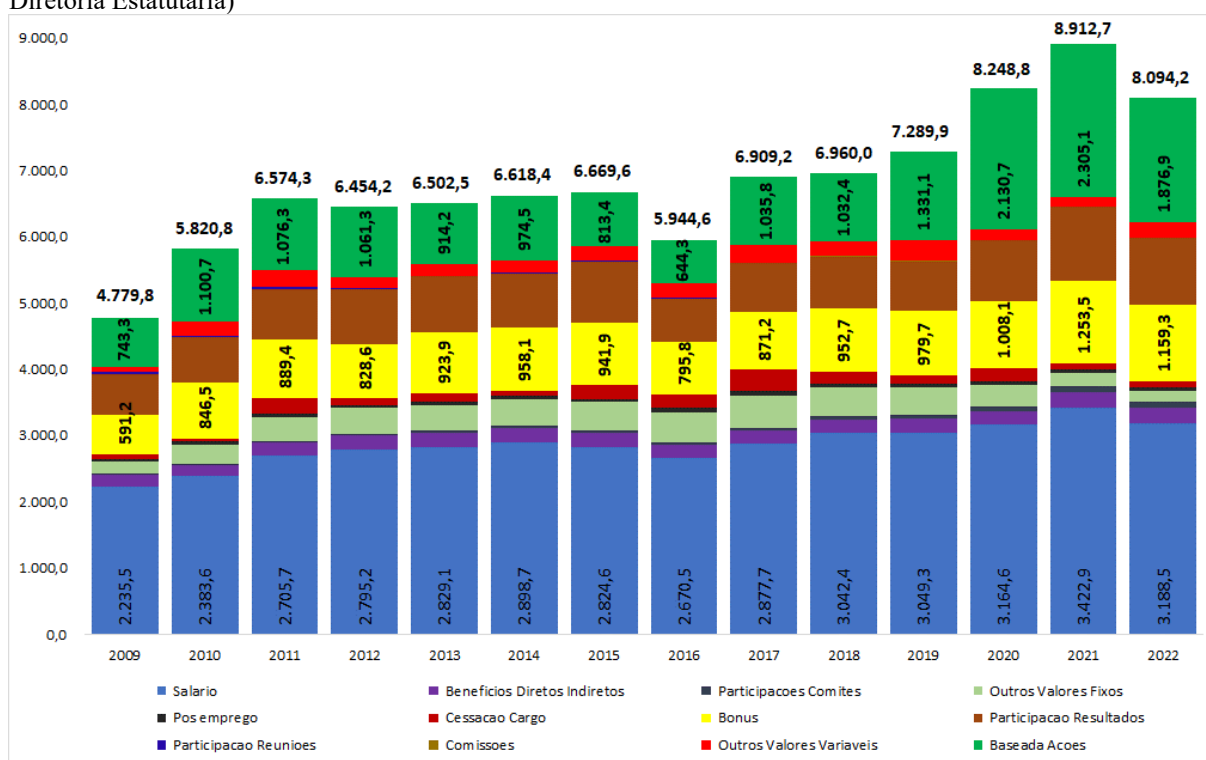
Jeff Boakye, Sam Ahinful e Nsor-Ambala (2020) elucidam que, sob a perspectiva da Teoria da Agência, onde opções de ações e outros incentivos vinculados ao desempenho são utilizados para estimular os executivos, surge uma convexidade que atenua a aversão ao risco dos executivos. Isso os encoraja a alinhar seus interesses com os dos acionistas, incentivando-os a buscar projetos de maior risco com maior retorno.

A figura 9 mostra que o salário praticamente se manteve inalterado, com uma variação de 9%, comparando os três últimos anos (2020-2021-2022) com os três anos anteriores (2017-2018-2019), já na perspectiva do pacote de remuneração fixa, apresentada na Figura 8, a variação é ainda menor, neste mesmo período, de 0,45%. Nota-se que o maior crescimento no período envolve a remuneração variável e baseada em ações.

A pesquisa de Mehran (1995) sobre a remuneração executiva utilizou indicadores de desempenho contábeis (ROA) e baseados no mercado (Q de Tobin), extraídos de uma amostra

aleatória de 153 empresas industriais do Reino Unido entre 1979 e 1980. A investigação revelou uma correlação positiva entre o desempenho da empresa e a remuneração baseada em ações. O estudo ofereceu evidências que corroboram com a Teoria da Agência, em que a remuneração baseada em ações incentiva a gestão a melhorar o desempenho, em contraste com recompensas baseadas em dinheiro.

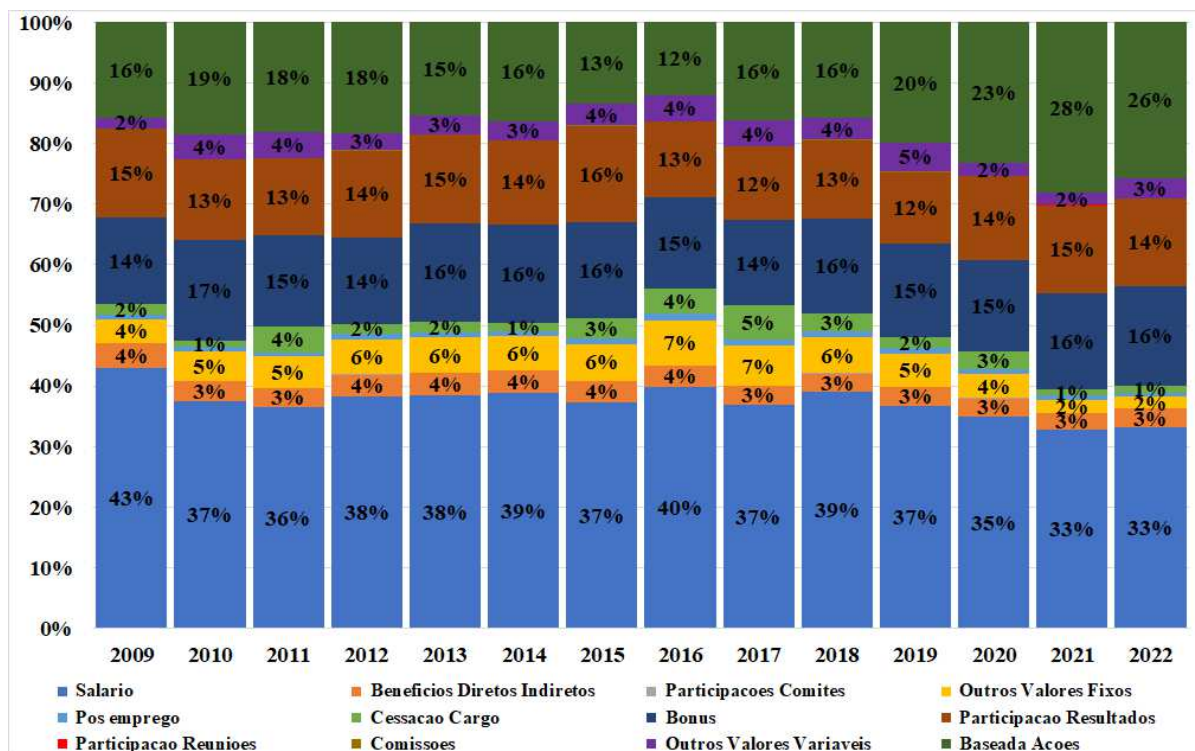
**Figura 9** – Evolução anual da remuneração total detalhada (Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Estatutária)



Fonte: resultados da pesquisa. Nota: valores em bilhões de R\$

A Figura 10 expõe a evolução detalhada da remuneração dedicada à Diretoria Estatutária. Verifica-se que a proporção de salário vem caindo ao longo dos anos dando espaço para a remuneração baseada em ações que saiu de um percentual de 16% em 2009 para 26% em 2022, uma variação de 10 pontos percentuais. Em 2014, a quantidade de empresas que remuneravam com ações eram 30% (BEUREN; DA SILVA; MAZZIONI, 2014), na amostra apresentada 38,7% das empresas incluíram esta modalidade em seu pacote de remuneração. Estes resultados demonstram que as empresas utilizam os benefícios da remuneração baseada em ações como o alinhamento de interesses, com visão no longo prazo, tanto nos resultados como para a retenção de talentos.

**Figura 10** – Evolução anual da por participação de cada tipo de Remuneração da Diretoria Estatutária



Fonte: resultados da pesquisa.

A Figura 11 ilustra a progressão anual da remuneração alocada à Diretoria Estatutária, categorizada por tipo de remuneração. É perceptível uma tendência ascendente na remuneração destinada aos executivos da gestão. No que tange à remuneração variável de curto e longo prazos, que geralmente está atrelada ao desempenho, observou-se um incremento de 36,7% nos últimos três anos em comparação com o triênio anterior.

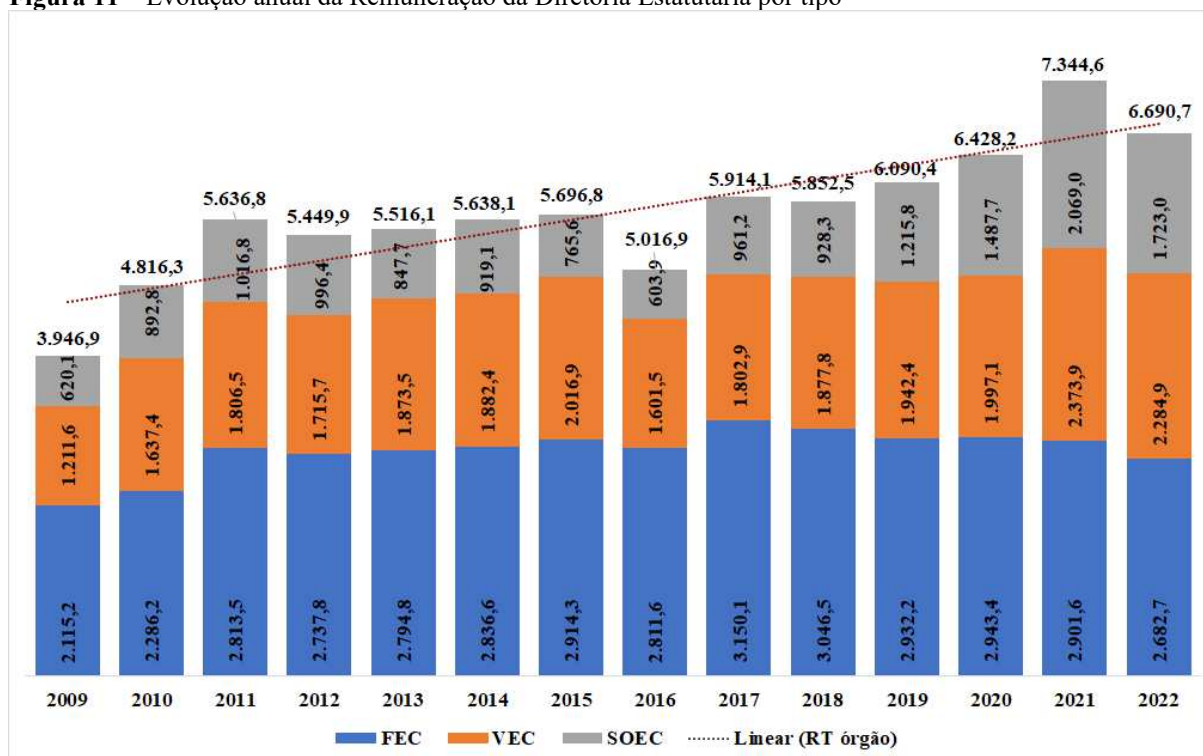
No ano de 2016, observou-se uma diminuição de 12% na remuneração da Diretoria Estatutária, um fenômeno que pode ter ocorrido em decorrência da crise de 2015, período em que o Brasil enfrentou uma série de desafios econômicos e políticos que impactaram significativamente o desempenho das empresas. Este fato contraria os estudos de Cordeiro, Mukherjee e Donald Kent (2006), que afirmam que as empresas tendem a pagar salários mais altos aos CEOs quando estão enfrentando dificuldades financeiras. Esta discrepância pode indicar a necessidade de uma análise mais aprofundada do contexto econômico, da remuneração executiva e das estratégias adotadas pelas empresas em períodos de crise.

Em 2016 nota-se uma queda de 12% na remuneração da Diretoria Estatutária, que pode ter sido resultado da crise em 2015, em que o Brasil enfrentou uma série de desafios econômicos e políticos que tiveram um impacto significativo nas empresas de capital aberto do país. Alguns dos possíveis fatores que afetaram o desempenho dessas empresas incluem a crise econômica,



em que a economia enfrentou contrações significativas, com queda no PIB, alta inflação e aumento do desemprego, que saiu de uma taxa de desocupação de 6,6 no final de 2014 para 10,3 no final de 2015 (IBGE, 2023). Este fato contraria os estudos de que afirmam que as empresas tendem a pagar salários mais altos aos CEOs quando estão enfrentando dificuldades financeiras.

**Figura 11** – Evolução anual da Remuneração da Diretoria Estatutária por tipo



Fonte: resultados da pesquisa. Nota: valores em bilhões de R; FEC: Remuneração Fixa; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações.

Em concordância com essa situação, Kaplan (2013) destaca que os incentivos financeiros concedidos aos CEOs tornaram-se mais vinculados ao desempenho ao longo do tempo, isso é provavelmente devido, pelo menos em parte, aos sistemas de monitoramento mais eficientes implementados pelos Conselhos de Administração. Em sintonia com os resultados desta pesquisa, o autor salienta que os CEOs são os profissionais mais bem remunerados e que seus salários apresentam uma tendência de crescimento ao longo dos anos.

A Tabela 7 ilustra a progressão anual e mensal dos valores remunerados ao Conselho de Administração, durante o período em questão, estratificada por tipo de remuneração, quantidade média de membros e de empresas que forneceram a informação nos respectivos anos. Ao analisar a evolução da remuneração mensal média por membro do Conselho, observa-se uma tendência ascendente nos últimos anos. Esse resultado sinaliza o desafio crescente que

as empresas enfrentam, para se posicionar no mercado e manter seus resultados diante das adversidades impostas pela concorrência acirrada.

**Tabela 7** - Evolução anual da remuneração total, por tipo e média da quantidade de membros remunerados do Conselho de Administração

Ano	RT Conselho de Administração	m M	Emp.	m FEC M/Emp.	m VEC M/Emp.	n SOEC M/Emp.	m RT M/Emp.	m RT M/Emp. mensal
2009	761.307.605,85	6,81	288	270.743,50	54.773,51	62.776,47	388.293,48	32.357,79
2010	922.968.070,75	6,77	323	269.896,50	57.224,34	95.085,36	422.206,19	35.183,85
2011	844.103.972,88	6,78	337	289.687,39	53.728,11	26.073,04	369.488,55	30.790,71
2012	905.205.062,00	6,88	339	309.510,21	50.599,32	27.789,50	387.899,03	32.324,92
2013	871.783.087,43	7,00	327	318.351,36	33.690,96	29.063,38	381.105,69	31.758,81
2014	876.176.401,73	6,50	326	346.140,54	41.256,57	26.194,08	413.591,19	34.465,93
2015	865.071.705,87	6,11	326	368.542,98	41.577,67	24.004,10	434.124,75	36.177,06
2016	827.989.811,97	5,78	332	370.375,93	39.935,74	21.065,58	431.377,25	35.948,10
2017	883.962.414,90	5,65	345	375.321,27	39.793,24	38.304,18	453.418,69	37.784,89
2018	1.004.727.936,83	5,29	365	422.654,72	43.952,66	53.925,80	520.533,18	43.377,76
2019	1.098.251.260,11	5,18	370	455.987,62	57.160,88	60.177,21	573.325,71	47.777,14
2020	1.724.423.833,12	5,06	393	489.791,65	53.923,00	323.296,16	867.010,82	72.250,90
2021	1.456.249.923,10	5,11	428	494.980,64	67.181,32	103.327,16	665.489,13	55.457,43
2022	1.301.943.062,54	5,31	421	467.656,31	50.065,40	65.123,90	582.845,62	48.570,47

Fonte: resultados da pesquisa. Notas: Valores em R\$; RT: Remuneração Total; m: média; M: Membros; Emp.: Empresa; FEC: Remuneração Fixa; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações.

A Tabela 8 apresenta a evolução anual da remuneração total, por tipo e média da quantidade de membros remunerados pagos à Diretoria Estatutária durante o período (2009 a 2022), estratificada por tipo de remuneração, quantidade média de membros e de empresas que forneceram a informação nos respectivos anos. Ao comparar os valores concentrados na Diretoria Estatutária com o Conselho de Administração, a discrepância é notável, evidenciando como a gestão é compensada para alinhar os interesses do principal. Considerando a média mensal por M, observa-se uma variação de quase 500% no custo. Como exposto, vale destacar que, embora o Conselho possa direcionar as decisões mais estratégicas, quem realmente implementa e direciona os recursos da empresa por meio de decisões são os Diretores.

A remuneração atribuída à Diretoria Estatutária é notoriamente elevada em relação a remuneração paga ao Conselho de Administração. Contudo, é crucial enfatizar que essa questão pode ser bastante intrincada e variar conforme a empresa, o setor, o grau de internacionalização e os países em que a empresa atua (SANDERS; CARPENTER, 1998).

Dentre as principais razões que podem contribuir para a elevada remuneração dos gestores incluem além do alinhamento de interesses estão: a compensação e compartilhamento do risco; retenção de talentos; e, a busca pelo bom desempenho por meio de estratégias direcionadas. Existem ainda, a racionalidade limitada que pode comprometer tomada de decisão, a responsabilidade e pressão em lidar com as inúmeras variáveis específicas da

empresa, questões políticas e de mercado (BAKER, 1939; CORDEIRO; MUKHERJEE; DONALD KENT, 2006; EISENHARDT, 1989; FAMA, 1980; JENSEN; MECKLING, 1976).

**Tabela 8** - Evolução anual da remuneração total, por tipo e média da quantidade de membros remunerados da Diretoria Estatutária

Ano	RT Diretoria Estatutária	m M	Emp.	m FEC M /Emp.	m VEC M/Emp.	m SOEC M/Emp.	m RT M/Emp.	m RT M/Emp. mensal
2009	3.946.884.103,96	4,69	379	1.189.393,89	681.282,09	348.682,04	2.219.358,02	184.946,50
2010	4.816.333.583,32	4,68	396	1.234.294,19	884.003,22	482.005,79	2.600.303,19	216.691,93
2011	5.636.771.518,21	4,80	409	1.432.225,69	919.633,92	517.602,57	2.869.462,19	239.121,85
2012	5.449.909.312,54	4,66	418	1.406.704,91	881.533,57	511.986,22	2.800.224,70	233.352,06
2013	5.516.067.834,01	4,77	404	1.450.753,60	972.506,49	440.043,17	2.863.303,26	238.608,61
2014	5.638.124.513,38	4,56	413	1.506.075,68	999.456,97	487.960,45	2.993.493,10	249.457,76
2015	5.696.833.680,95	4,50	410	1.579.547,80	1.093.135,99	414.947,27	3.087.631,06	257.302,59
2016	5.016.923.208,49	4,30	420	1.556.804,68	886.744,46	334.386,08	2.777.935,21	231.494,60
2017	5.914.122.950,45	4,16	468	1.616.341,50	925.059,17	493.179,15	3.034.579,82	252.881,65
2018	5.852.511.764,78	4,11	512	1.446.591,28	891.635,30	440.783,45	2.779.010,04	231.584,17
2019	6.090.350.070,12	4,21	506	1.378.059,80	912.855,52	571.387,21	2.862.302,53	238.525,21
2020	6.428.172.595,67	4,24	524	1.323.982,26	898.336,11	669.204,13	2.891.522,50	240.960,21
2021	7.344.595.286,81	4,28	524	1.294.539,37	1.059.113,46	923.063,26	3.276.716,09	273.059,67
2022	6.690.652.750,02	4,36	509	1.209.940,96	1.030.541,26	777.090,49	3.017.572,71	251.464,39

Fonte: resultados da pesquisa. Notas: Valores em R\$; RT: Remuneração Total; m: média; M: Membros; Emp.: Empresa; FEC: Remuneração Fixa; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações.

Na Tabela 9 tem-se a remuneração total dos três órgãos (CA, CF, DE) detalhada por setor e por membro remunerado, acumulada no período (2009 a 2022). A variação entre as remunerações dos setores é significativa, pois pode estar relacionada com uma combinação de fatores, incluindo a complexidade do setor, o risco e a concorrência envolvidos (ZOGHLAMI, 2021). A natureza da operação nestes setores também pode trazer desafios e complexidade nas operações dessas empresas, necessitando de habilidade especializadas.

O setor que possui maior custo de remuneração total considerando os três órgãos é o setor de Consumo Cíclico, seguido de Bens Industriais e Materiais Básicos. Estes setores abrangem empresas que produzem bens e serviços que são sensíveis às flutuações econômicas e aos ciclos de consumo, tais como automóveis, roupas, eletrônicos, viagens, entretenimento e bens de luxo.

Neste contexto, a sensibilidade às flutuações econômicas, a concorrência intensa, a necessidade de inovação, a importância das marcas e da imagem e, a participação nos lucros são fatores que podem contribuir para os altos valores de remuneração. As empresas destes setores precisam buscar profissionais que possam contribuir com esses desafios e capitalizar novas oportunidades, e assim, pagam arranjos de remuneração competitivos para atrair e reter talentos executivos de alto nível (CORDEIRO; MUKHERJEE; DONALD KENT, 2006).

**Tabela 9** - Remuneração Total dos três órgãos (Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Estatutária) detalhada por setor e por membro remunerado acumulada no período (2009 a 2022)

Setor	RT (CA, CF, DE)	m M	Em.	m FEC M /Em.	m VEC M/Em.	m SOEC M/Em.	m RT M/Em.	m RT M/Em. Mês
BI	13.868.446.491,81	4,36	139	972.400,27	529.267,18	131.873,36	1.633.540,81	136.128,40
CC	19.740.925.245,21	4,47	138	1.180.924,22	601.768,30	502.275,98	2.284.968,51	190.414,04
CNC	10.675.662.064,14	4,79	56	1.471.258,72	899.511,42	474.017,35	2.844.787,49	237.065,62
COM	2.621.802.609,56	5,32	25	821.131,57	409.063,26	177.102,75	1.407.297,58	117.274,80
FIN	9.596.542.958,19	4,90	43	1.409.706,21	1.034.450,12	810.360,82	3.254.517,15	271.209,76
MB	13.173.898.683,78	4,95	50	2.163.849,59	1.199.597,36	440.365,29	3.803.812,24	316.984,35
PGB	4.061.010.513,76	4,57	16	1.719.823,77	910.686,44	1.336.115,57	3.966.625,78	330.552,15
SAU	7.750.453.499,12	4,92	42	1.181.476,93	629.757,73	866.079,96	2.677.314,62	223.109,55
TI	2.820.390.419,22	4,97	34	671.655,14	240.595,62	279.915,13	1.192.165,89	99.347,16
UP	11.469.771.456,20	5,53	122	776.762,96	330.225,17	108.107,09	1.215.095,22	101.257,94

Fonte: resultados da pesquisa. Notas: Valores em R\$; RT: Remuneração Total; m: média; M: Membros; Em.: Empresa; FEC: Remuneração Fixa; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações.

Nas empresas destes setores, a remuneração dos executivos está vinculada ao desempenho de curto prazo, o que significa que eles podem receber bônus e participações nos lucros substanciais. Por esta razão, o percentual de remuneração variável, considerando o curto prazo, é uma das maiores entre os setores sendo: Consumo Cíclico (26%), Bens Industriais (32%), Materiais Básicos (32%) e o setor Financeiro (32%).

Cada setor possui características singulares, dinâmicas e exigências específicas, que moldam a maneira como os arranjos de remuneração executiva são estruturados para atrair e reter gestores competentes. Diferentes setores apresentam níveis variados de complexidade em termos de regulamentação, concorrência, tecnologia, cadeia de suprimentos e estratégias de negócios. Em setores altamente regulamentados ou intensamente competitivos, onde as decisões estratégicas são cruciais e o ambiente de negócios é dinâmico, os executivos podem receber remunerações mais elevadas devido à natureza desafiadora de suas funções, considerando o tamanho e escala da empresa, bem como o risco e volatilidade do setor.

A Tabela 10 detalha a remuneração total da Diretoria Estatutária, segmentada por tipo de remuneração, setor, empresa e membros remunerados, no período analisado (2009 a 2022). O setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis é o que mais compensa seus gestores, com a maior parte da remuneração variável de curto e longo prazos (61%). Sugerindo que os executivos são recompensados pela intensa concorrência global, volatilidade dos preços das *commodities*, investimentos de capital intensivos para explorar, produzir e distribuir os produtos, além dos riscos operacionais, regulatórios, ambientais e geopolíticos que envolvem a atividade.

Para atrair e reter talentos capazes de lidar com este ambiente competitivo, essas empresas oferecem pacotes de remuneração que incluem remunerações variáveis de curto e

longo prazos, sendo o maior de todos os setores, O setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (61%), juntamente com o Financeiro (61%) e o setor de Saúde (58%). Refutando os estudos de Zoghiami (2021) em que o maior salário bruto dos executivos é encontrado no setor de Tecnologia da Informação.

O setor de Utilidade Pública, que inclui empresas de capital misto (capital público e privado), fornecem serviços de água, saneamento e energia, é o que menos remunera por membro/mês, depois de TI, e tem a maior remuneração fixa (61%). Essas empresas são, geralmente, caracterizadas por estabilidade e previsibilidade na geração de receita e lucros, o que pode influenciar nos arranjos de remuneração e resultar em menor competitividade para os cargos de gestão. Além disso, a natureza regulamentada dessas empresas, com controles por agências governamentais, também pode contribuir para a baixa remuneração.

**Tabela 10** - Remuneração da Diretoria Estatutária detalhada por setor e por membro remunerado acumulada no período (2009 a 2022)

Setor	RT Diretoria Estatutária	m M	Em.	m FEC M /Em.	m VEC M/Em.	m SOEC M/Emp.	m RT M/Em.	m RT M/Em. Mês
BI	11.378.071.204,82	3,70	139	854.319,18	585.530,44	139.308,19	1.579.157,81	131.596,48
CC	17.148.220.652,25	4,50	138	913.910,71	583.566,85	474.217,22	1.971.694,78	164.307,90
CNC	8.860.635.015,75	4,51	56	1.191.094,36	901.421,44	411.316,62	2.503.832,41	208.652,70
COM	2.220.022.934,07	4,13	25	796.744,75	524.355,93	215.259,80	1.536.360,49	128.030,04
FIN	8.194.354.994,51	4,31	43	1.215.830,50	1.108.209,14	830.835,80	3.154.875,44	262.906,29
MB	10.370.863.033,21	4,36	50	1.686.472,86	1.265.155,29	448.698,70	3.400.326,85	283.360,57
PGB	3.482.479.244,58	4,01	16	1.516.521,25	1.011.550,08	1.353.096,53	3.881.167,86	323.430,66
SAU	6.284.177.582,61	5,24	42	865.825,93	536.648,04	635.335,07	2.037.809,04	169.817,42
TI	2.452.242.606,08	5,01	34	539.880,51	231.038,22	257.540,56	1.028.459,28	85.704,94
UP	9.647.185.904,84	4,99	122	689.964,16	344.244,46	98.468,35	1.132.676,97	94.389,75

Fonte: resultados da pesquisa. Notas: Valores em R\$; RT: Remuneração Total; m: média; M: Membros; Em.: Empresa; FEC: Remuneração Fixa; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações.

O setor de Tecnologia da Informação (TI) é o que menos remunera, apesar da expectativa de que os salários fossem os mais elevados, em virtude das grandes empresas de tecnologia (Microsoft, Meta, Google, entre outras) e da atenção dada a este segmento, no entanto, as maiores, em sua maioria, são multinacionais. Uma situação que pode ter levado a este resultado é que os salários dessas empresas podem ser influenciados por fatores como custo de vida, oferta significativa de talentos, a carga tributária e as políticas internas de remuneração. Ou ainda, essas empresas podem optar por investir mais em cargos de especialistas, pois eles são os que mais podem contribuir para o *core business* da empresa.

Vale enfatizar que a elevada remuneração dos gestores das empresas abertas tem sido alvo de debates e críticas, especialmente quando não está diretamente vinculada ao desempenho. Desta forma, acadêmicos, organizações, investidores e reguladores institucionais

buscam formas de promover e adotar práticas mais transparentes e rigorosas, após crises financeiras subsequentes, implementando mecanismos mais rígidos de Governança Corporativa (CHEN *et al.*, 2023). Isso se aplica especialmente à remuneração de diretores e conselheiros, com o objetivo de alinhar melhor os interesses dos executivos com os dos acionistas e promover a responsabilidade social corporativa. Chen *et al.* (2023) enfatizam que a aptidão cognitiva e os princípios gerenciais são determinantes no potencial de aquisição de informações pertinentes, influenciando, assim, as decisões estratégicas e o desempenho corporativo.

### 4.3 Análise e Discussão dos Resultados

Nesta seção são elucidados os resultados derivados dos modelos de regressão linear múltipla com dados em painel e regressão logística. Além disso, são apresentadas análises de correlação, variância e estatísticas descritivas que exploram a relação entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas de capital aberto listadas na bolsa brasileira.

#### 4.3.1 Estatística Descritiva dos Modelos Econométricos

A Tabela 11 demonstra as estatísticas descritivas para as variáveis adotadas na estimativa dos modelos de regressão, para avaliação da relação entre a remuneração e o desempenho numa amostra de 665 empresas com dados do período de 2010 a 2022.

A Alavancagem Financeira (ALAVF) foi a variável que apresentou maior dispersão (CV: 3495,92%) dos dados, demonstrando como as condições do mercado brasileiro afeta o nível de alavancagem financeira das empresas. A opção do gestor por uma estratégia mais agressiva, pode expandir rapidamente as operações e contribuir para uma maior participação no mercado.

A ALAVF trata da relação entre a dívida total e o total de ativos que uma empresa possui, sendo uma ferramenta estratégica utilizada para evitar que as operações sejam financiadas com recursos próprios, o que pode permitir que as empresas maximizem o uso de recursos externos na condução de suas operações (ANDREOU *et al.*, 2017). No entanto, embora possa potencializar os retornos, carrega consigo um grau significativo de risco. Em particular, pode haver situações em que os gestores são incentivados a assumir riscos excessivos, optando por financiar a necessidade de recursos por meio de um endividamento desproporcional (SHADDADY; ALNORI, 2020).

Os diferentes estágios do ciclo de vida organizacional podem afetar o nível de alavancagem, como as *startups* e empresas em fase de expansão que buscam capital para ampliar sua operação. Empresas que se arriscam em excesso, com elevados níveis de alavancagem, podem ter consequências negativas em momentos de dificuldades financeiras (TAN, 2012). Portanto, as decisões de alavancagem financeiras são estratégicas e podem refletir circunstâncias específicas de cada empresa, seus objetivos e o ambiente econômico em que atuam.

**Tabela 11** – Estatística descritiva da amostra

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	CV (%)
SCOREDEA	5.351	0,6483	0,2982	0,0053	1,0000	46,00
RTDE	5.779	12.691,8886	20.600,5035	1,6058	397.451,5330	162,31
FEC	5.779	6.278,3600	8.590,0916	0,0000	254.399,5385	136,82
VEC	5.779	4.107,8841	8.487,4879	-6.246,0301	217.685,5086	206,61
SOEC	5.779	2.305,6445	9.970,5899	-14.987,8616	226.855,1654	432,44
VM	3.521	12.955.011,8515	44.968.233,2756	2.218,2586	815.938.726,0772	347,11
LG	6.070	1,1947	4,1365	0,0005	208,0000	346,22
AT	6.091	14.498.001,4117	65.725.817,2149	0,0721	1.435.634.525,5538	453,34
DGA	6.050	1.144.550,0037	5.700.249,2326	-17.723.950,0720	178.253.547,6501	498,03
EBITDA	5.635	1.681.018,1585	9.713.977,9545	-27.880.560,6072	362.457.000,0000	577,86
RL	6.041	7.196.799,0859	29.574.999,4588	-815.309,3081	641.256.000,0000	410,95
ALAVF	6.055	1,9108	66,8003	-2.157,0600	2.267,7326	3495,92

Fonte: resultado das pesquisas. Nota: valores em milhares de R\$; CV: Coeficiente de Variação; Obs.: observações; VM: Valor de Mercado; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações; SL: Segmento de Listagem; SCOREDEA: Score DEA; RL: Receita Operacional; LG: Liquidez Geral; FEC: Remuneração Fixa; DGA: Despesas Gerais, Comerciais e Administrativas; ALAVF: Alavancagem Financeira; RTDE: Remuneração Total da Diretoria Estatutária.

O EBITDA, um reflexo da habilidade de uma empresa em gerar lucro a partir de suas operações principais, independe do perfil de financiamento ou sua estrutura tributária. Esta variável apresentou elevada dispersão em relação à média, com um CV de 577,86%. Sugerindo uma variabilidade considerável na geração de caixa operacional das empresas analisadas. Considerando que a base de dados engloba todas as empresas de capital aberto, essa variabilidade pode ser atribuída às diferenças na eficiência operacional, estrutura de custos, tamanho das empresas, setor e condições de mercado. Indicando que as empresas no conjunto de dados apresentaram diferentes níveis de volatilidade ou incerteza em relação aos seus ganhos operacionais.

As Despesas Gerais, de Vendas e Administrativas (DGA) são gastos operacionais que uma empresa suporta para conduzir suas atividades cotidianas. Embora não estejam diretamente ligadas à produção de bens ou serviços, são indispensáveis para a operação geral da empresa. Esta variável apresentou uma dispersão considerável em relação à média, com um coeficiente

de variação (CV) de 498,03%. Sugerindo que fatores como o setor de atuação da empresa, a natureza de suas operações e outros elementos podem influenciar o nível das despesas incorridas.

Outra variável que apresentou uma dispersão considerável em relação à média foi o Ativo Total (AT), com um coeficiente de variação (CV) de 453,34%. Esse resultado indica que há uma variação significativa no tamanho das empresas na amostra, levando em consideração o Ativo Total como uma medida de porte.

No Brasil, a remuneração baseada em ações (SOEC) experimentou um crescimento robusto de 86% nos últimos três anos (2020 a 2022), em comparação com o período de três anos anterior (2017 a 2019). Segundo Jeff Boakye, Sam Ahinful e Nsor-Ambala (2020), este tipo de incentivo pode estimular os gestores a buscar projetos de maior risco que ofereçam retornos mais elevados. A variável SOEC apresentou um CV de 432,44%. Isso pode ser justificado pelo número considerável de empresas que adotaram este mecanismo nos últimos 13 anos, representando 38,6% do conjunto de dados analisado. Essa tendência reflete uma crescente adaptação das empresas no uso da remuneração baseada em ações como uma estratégia eficaz para alinhar os interesses dos gestores com os dos acionistas.

Neste estudo, o *score* DEA foi considerado tendo como base os recursos investidos e a Remuneração Executiva Total, para evidenciar aquelas empresas com as melhores práticas, reconhecendo a eficiência na utilização dos recursos pelos gestores para maximização dos retornos e geração de valor (CREAMER; FREUND, 2010). Nas empresas analisadas, a média do *score* DEA foi de 0,6483, indicando que o desempenho dessas empresas é relativamente baixo, considerando que o melhor *score* é 1. Este resultado sugere que, em relação à média, ainda há espaço para melhorias significativas na eficiência operacional e na gestão de recursos das empresas.

Sonza e Kloeckner (2014) utilizaram a mesma abordagem (DEA VRS com orientação *output*) para 40 empresas que emitiram ADR, do mercado brasileiro, no período de 1999-2009. Os autores usaram como variáveis de entrada o Ativo Total, os custos de material e despesas operacionais, o Log do número de funcionários e como saídas as Receitas Operacionais e o Q de Tobin em que as empresas tiveram um resultado de desempenho de 0,8670. Ao comparar com os resultados desta pesquisa, o *score* DEA praticamente se manteve, conforme a Tabela 12, onde a média realizada nesse grupo de empresas internacionalizadas foi de 0,8630, havendo uma variação de 0,46%, relativamente baixa considerando o período de análise. Esse resultado sugere uma consistência no desempenho das empresas internacionalizadas que se manteve ao



longo do tempo.

**Tabela 12** – Teste U de *Mann-Whitney* entre as empresas internacionalizadas e não internacionalizadas

Variáveis		Internacionalizadas	Não Internacionalizadas	<i>Mann-Whitney</i> Valor-p
SCOREDEA	m	0,8630	0,6358	0,0000
	DP	0,2074	0,2979	
	CV (%)	24,04	46,86	
	med	1,0000	0,6287	
RTDE	m	43.899,9402	11.142,8650	0,0000
	DP	45.318,2573	16.781,0090	
	CV (%)	103,23	150,60	
	med	29.454,2885	5.749,5858	
FEC	m	20.865,4846	5.579,7174	0,0000
	DP	23.874,5485	6.035,0498	
	CV (%)	114,42	108,16	
	med	14.941,6043	3.975,7922	
VEC	m	14.272,4360	3.586,4355	0,0000
	DP	17.215,5206	7.397,7037	
	CV (%)	120,62	206,27	
	med	7.451,4312	1.010,1136	
SOEC	m	8.762,0197	1.976,7121	0,0000
	DP	15.510,8530	9.354,6934	
	CV (%)	177,02	473,25	
	med	2.473,2698	0,0000	
VM	m	76.823.546,0653	7.016.248,9712	0,0000
	DP	129.693.502,7137	15.288.835,5706	
	CV (%)	168,82	217,91	
	med	30.336.083,7893	2.043.794,4984	

Fonte: resultado das pesquisas. Nota: valores em milhares de R\$; CV: Coeficiente de Variação; DP: Desvio Padrão; m: média; med: mediana; VM: Valor de Mercado; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações; SCOREDEA: Score DEA; FEC: Remuneração Fixa; RTDE: Remuneração Total da Diretoria Estatutária. Foi aplicado o teste *Shapiro-Wilk* em todas as variáveis que indicou que as amostras não se aproximam de uma distribuição normal, ao nível de significância de 0,05.

Conforme apontado na Tabela 12, em relação ao teste U *Mann-Whitney*, ao nível de significância de 0,05, é possível inferir que, para as seis variáveis analisadas, a hipótese  $H_0$  foi rejeitada. Nesse sentido, conclui-se que a mediana das variáveis SCOREDEA, RTDE, FEC, VEC, SOEC, e VM das empresas internacionalizadas é estatisticamente diferente da mediana das variáveis das empresas que não optaram por esta estratégia.

Condizente com a estatística descritiva, que apresentou diferença entre as seis variáveis, ao aplicar o teste estatístico de *Mann-Whitney*, confirmou-se que as medianas de tais variáveis são estatisticamente diferentes.

Observa-se que o desempenho (SCOREDEA) das empresas que se internacionalizaram é consideravelmente superior ao das empresas que não se internacionalizaram, apresentando uma variação superior de 35,7%. A emissão de ADR's pode ser um mecanismo eficaz para as empresas captarem recursos no mercado americano, proporcionando o financiamento

necessário para seu crescimento e expansão. Além disso, a emissão de ADR's pode aumentar a credibilidade e a confiança na empresa, o que pode resultar em uma maior liquidez de suas ações, devido ao aumento da exposição aos mercados internacionais, o que pode atrair um conjunto mais amplo de investidores (LUO; TUNG, 2007).

A Remuneração Total da Diretoria Estatutária, bem como suas estratificações, nas empresas internacionalizadas é superior em relação às não internacionalizadas, sendo RTDE: 294%, FEC: 274%, VEC: 298% e SOEC: 343,3%. Apontando que a complexidade na gestão aumenta à medida que as empresas vão se internacionalizando, pois envolve ambientes culturais, institucionais e competitivos heterogêneos, o que torna um desafio diante da dispersão da dependência das operações, regulações internacionais e diante de novas demandas impostas pela ordem competitiva emergente (PRAHALAD, 1990; SANDERS; CARPENTER, 1998).

O VM, em média, é 994,9% maior nas empresas que se internacionalizaram. Este fenômeno pode ser atribuído ao fato de que a emissão de ADR's pode ampliar a visibilidade e a credibilidade das empresas nos mercados financeiros internacionais, culminando em uma elevação da confiança por parte dos investidores, o que pode suscitar um maior interesse em investir nas ações dessas empresas.

Ademais, as ações de empresas que emitem ADR's podem ter sua liquidez ampliada, devido ao aumento da exposição em mercados internacionais, impulsionando o seu reconhecimento global e aprimorando sua reputação. Como consequência, essas empresas podem atrair um contingente maior de investidores e parceiros internacionais, contribuindo para a elevação do seu valor de mercado.

Em paralelo com o maior VM, essas empresas remuneraram seus executivos com uma remuneração baseada em ações em 343,3% mais do que as empresas que não são internacionalizadas. Estes achados estão em consonância com os resultados de Aguiar e Pimentel (2017) que sugerem uma correlação positiva entre a remuneração variável de longo prazo e o índice preço-valor patrimonial, indicando que os pagamentos baseados em ações cumpram seu papel no alinhamento da atuação dos gestores à geração de valor de longo prazo.

A Tabela 13 mostra os resultados do teste estatístico não paramétrico, teste U de *Mann-Whitney* para avaliar a variância estatística entre as empresas que participam do Segmento de Listagem Novo Mercado e daquelas que não estão neste segmento. Todas as seis variáveis apresentaram diferenças estatisticamente significativas ao nível de significância de 0,05.

Para a variável SCOREDEA o teste U de *Mann-Whitney* revelou-se estatisticamente significativo, com uma significância de 0,0052, mostrando que, o SCOREDEA das empresas

listadas no NM é estatisticamente diferente à mediana do grupo de empresas que não estão listadas neste segmento.

**Tabela 13** – Teste U de *Mann-Whitney* entre empresas do Novo Mercado e empresas que não fazem parte do segmento

Variáveis		Novo Mercado	Exceto Novo Mercado	<i>Mann-Whitney</i> Valor-p
SCOREDEA	m	0,6250	0,6507	0,0052
	DP	0,3035	0,2967	
	CV (%)	48,56	45,59	
	med	0,5936	0,6569	
RTDE	m	19.942,0595	11.034,5901	0,0000
	DP	22.743,0220	20.136,3606	
	CV (%)	114,05	182,48	
	med	12.750,4788	4.831,6331	
FEC	m	8.635,7221	5.815,6507	0,0000
	DP	8.363,3744	8.902,4237	
	CV (%)	96,85	153,08	
	med	6.728,5869	3.541,4247	
VEC	m	6.599,5969	3.529,0777	0,0000
	DP	9.823,5518	8.033,3696	
	CV (%)	148,85	227,63	
	med	3.424,8475	785,7173	
SOEC	m	4.706,7404	1.689,8617	0,0000
	DP	13.198,9960	9.008,5188	
	CV (%)	280,43	533,09	
	med	205,3544	0,0000	
VM	m	9.061.880,0948	14.761.076,5106	0,0000
	DP	16.849.475,7018	53.752.619,1086	
	CV (%)	185,94	364,15	
	med	3.517.262,0616	1.763.665,6398	

Fonte: resultado das pesquisas. Nota: valores em milhares de R\$; CV: Coeficiente de Variação; DP: Desvio Padrão; m: média; VM: Valor de Mercado; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações; SCOREDEA: Score DEA; FEC: Remuneração Fixa; RTDE: Remuneração Total da Diretoria Estatutária. Foi aplicado o teste *Shapiro-Wilk* em todas as variáveis, que indicou que as amostras não se aproximam de uma distribuição normal, ao nível de significância de 0,05.

O NM é um segmento listagem da B3 que fomenta a Governança Corporativa e a transparência das empresas listadas, incentivando práticas de governança de alta qualidade. Contrariamente ao esperado, tanto o VM quanto o desempenho (SCOREDEA), para as empresas que se encontram no NM, são inferiores às empresas que estão fora desse segmento, em 38,6% e 3,9% respectivamente.

Diferentemente do que ocorre com as empresas que emitem ADR, o fato da empresa se listar no NM não afeta sua visibilidade, credibilidade ou monitoramento, ao ponto de influenciar o desempenho e o VM. Esta descoberta contraria pesquisas anteriores como a de Lima *et al.* (2015) que indicaram que os segmentos de listagem mais elevados do mercado (N1, N2 e NM) possuíam melhor desempenho, medido pelo aumento no valor de mercado. E contraria também

os resultados de Rogers, Securato e Ribeiro (2008) que alegam que as boas práticas de governança podem contribuir para um maior valor de mercado.

Desta forma, embora o NM incentive e exija práticas de Governança Corporativa de alta qualidade, isso não necessariamente se traduz em um desempenho superior ou um maior valor de mercado para as empresas listadas neste segmento. Contudo, a RTDE e seus desdobramentos, FEC, VEC e SOEC, são superiores em empresas listadas no NM em 80,7%, 48,5%, 87% e 178,5% respectivamente.

Este fenômeno parece contradizer com o alinhamento de interesses entre os gestores e os acionistas. Apesar do desempenho e o valor de mercado serem inferiores, o valor da remuneração total e seus desdobramentos são superiores quando comparados os dois grupos de empresas. Mesmo levando em consideração que a remuneração variável de curto prazo (VEC) e longo prazo (SOEC), baseada em ações serem superiores em relação à remuneração fixa, estas não fazem a diferença nos resultados.

Dias, Vieira e Figlioli (2020) argumentam que, apesar da baixa qualidade da informação que permeia os mercados emergentes, eles não são desprovidos dos mecanismos de Governança Corporativa, que são considerados cruciais para minimizar os conflitos de agência e alinhar interesses. No entanto, essa afirmação não parece ser corroborada pelos resultados apresentados no mercado brasileiro.

#### 4.3.2 Análise de Correlação dos Modelos

O teste de normalidade *Shapiro-Wilk*, em todas as variáveis, indicou que as amostras não se aproximam de uma distribuição normal, ao nível de significância de 0,05. Assim, como os dados não apresentaram uma distribuição normal, foi calculado o coeficiente de correlação de *Spearman*.

A correlação de *Spearman* é uma medida estatística, não paramétrica, usada para avaliar a relação entre duas variáveis ordinais ou de escala ordinal, avaliando a relação monotônica entre elas. Na relação monotônica, as variáveis tendem a mudar juntas, mas não necessariamente em uma constante. Na Tabela 14 a relação entre as variáveis dependentes SCOREDEA e RTDE e as variáveis independentes, considerando os modelos Geral, com a totalidade de empresas da amostra, o modelo de empresas não internacionalizadas e o modelo de empresas internacionalizadas.

No modelo SCOREDEA Geral, que considerou a totalidade das empresas pesquisadas,

todas as variáveis em estudo demonstraram relevância estatística, com um nível de significância de 0,10. Sugerindo que todas as variáveis independentes no modelo possuem relação monotônica quando, em termos gerais, um aumento (ou diminuição) na variável desempenho está associado a um aumento (ou diminuição) na variável independente, mas não necessariamente a uma taxa constante. No entanto, ao avaliar o coeficiente de correlação de *Spearman* para cada variável, observa-se que as correlações são predominantemente baixas.

**Tabela 14** - Coeficiente de correlação de *Spearman* das variáveis dependentes SCOREDEA e RTDE considerando o modelo Geral, as empresas não internacionalizadas e não internacionalizadas

	Geral (Todas as empresas)		Não internacionalizadas		Internacionalizadas	
	SCOREDEA	RTDE	SCOREDEA	RTDE	SCOREDEA	RTDE
SCOREDEA		-0,0718*		-0,1442*		-0,0695
FEC	-0,0486*		-0,1300*		-0,0054	
SOEC	-0,0662*		-0,1068*		-0,1162*	
VEC	-0,0474*		-0,0947*		0,0012	
ADR	0,2182*	0,2796*				
SL	-0,0868*	0,1795*	-0,0458*	0,2507*	-0,3077*	-0,1915*
VM	0,1691*	0,6412*	0,0743*	0,6238*	0,4373*	0,2831*
LG	-0,0454*	-0,0565*	-0,0062	-0,0244	-0,2454*	-0,0901
DGA	0,2965*	0,5428*	0,2284*	0,5059*	0,4182*	0,3308*
RL	0,3147*		0,2436*		0,4855*	
ALAVF	0,0830*		0,0846*		-0,0022	
EBITDA	0,1749*	0,5202*	0,0877*	0,4909*	0,4363*	0,1774*
AT		0,6061*		0,5777*		0,2306*

Fonte: resultado das pesquisas. Nota: VM: Valor de Mercado; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações; SL: Segmento de Listagem; SCOREDEA: Score DEA; RL: Receita Operacional; LG: Liquidez Geral; AT: Ativo Total; FEC: Remuneração Fixa; DGA: Despesas Gerais, Comerciais e Administrativas; ALAVF: Alavancagem Financeira; RTDE: Remuneração Total da Diretoria Estatutária.

A variável que exibiu o maior coeficiente de correlação  $r$  de *Spearman* foi a RL, com um coeficiente de 0,3147. Esse resultado sugere que a receita tem uma tendência geral de aumentar em conjunto com o desempenho, indicado por uma relação positiva. Ou seja, à medida que o desempenho aumenta, a receita tende a aumentar, mas não de forma proporcional. A variáveis independentes, como DGA, as empresas que emitiram ADR's, VM, ALAVF e EBITDA seguiram a essa mesma tendência geral de aumento, mas com uma correlação fraca.

Por outro lado, as variáveis de remuneração (FEC, VEC e SOEC), LG e SL apresentaram uma correlação inversa, indicando que o desempenho tende a aumentar à medida que essas variáveis diminuem. Este resultado foi inesperado, pois a hipótese inicial era de que um aumento na remuneração e na liquidez, bem como a empresa sendo do NM, resultaria em uma tendência crescente com o desempenho. No entanto, essa suposição não foi confirmada pela análise de correlação.

A remuneração executiva, pode criar incentivos para os gestores tomarem decisões que maximizem seus próprios interesses em detrimento do desempenho da empresa. Podendo

resultar em um desempenho inferior, apesar dos incentivos financeiros concedidos (KAPLAN, 2013). As variáveis de remuneração foram consideradas defasadas em um ano, para haver um tempo entre a implementação dos arranjos de remuneração e o impacto no desempenho, considerando que os resultados poderiam não ser de imediato (BROWN; LEE, 2011).

A Tabela 14 traz ainda, os modelos tendo como variável dependente a RTDE e as variáveis independentes consideradas no modelo. O modelo RTDE geral, que considerou a totalidade das empresas da amostra, todas as variáveis em estudo demonstraram relevância estatística, com um nível de significância de 0,10. Indicando que todas as variáveis independentes no modelo estão correlacionadas com a variável de Remuneração Total da Diretoria Estatutária, lembrando que esta variável é defasada em um ano anterior.

As variáveis que se destacaram com o maior coeficiente de correlação  $r$  de *Spearman* foram o VM, a DGA, o EBITDA e o AT, com um coeficiente de 0,6412, 0,5428, 0,5202, 0,6061, respectivamente. Esse resultado indica que o valor das ações, a eficiência operacional, as despesas operacionais e os investimentos em ativos tendem a estar correlacionados com a remuneração executiva da gestão, indicando uma relação moderada e positiva. Ou seja, à medida que a RTDE aumentou, as variáveis mencionadas tenderam a aumentar no ano seguinte, mas não de forma proporcional. Já o desempenho teve correlação fraca e inversa com a RTDE, ou seja, quando aumentou a remuneração total, houve uma tendência de queda no desempenho do ano seguinte.

No entanto, vale ressaltar, que essa correlação não implica causalidade, o fato delas se correlacionarem, não significa, necessariamente, que uma influencie a outra. Uma remuneração mais alta paga aos executivos, no ano anterior, pode incentivá-los a agir em benefício da empresa, tanto em termos de posicionamento no mercado quanto na busca por mais investimentos e aumento da eficiência operacional, mesmo que isso leve há um aumento das despesas operacionais (CHEN; GREGORIOU; ROUAH, 2009b).

Na Tabela 14, ao avaliar os modelos entre empresas internacionalizadas e não internacionalizadas separadamente, a tendência e a significância entre as variáveis foram consistentes com o modelo RTDE geral. No entanto, houve algumas exceções, a variável LG não apresentou significância, a variável de desempenho não foi significativa no modelo de empresas internacionalizadas e a variável SL apresentou correlação inversa.

As variáveis que apresentaram correlação moderada no modelo de empresas não internacionalizadas foram as mesmas do modelo Geral. Este resultado sugere a proporção do número de empresas que compõem este grupo é bem superior que o de empresas

internacionalizadas, sendo de 2.812 empresas/ano não internacionalizadas e 291 internacionalizadas.

Desta forma, é provável que o tamanho da amostra interfira na força da correlação. Em amostras pequenas, as correlações podem ser menos estáveis e mais suscetíveis a flutuações aleatórias. Assim, tornar-se relevante levar em consideração não apenas o coeficiente da correlação, mas também o tamanho da amostra e o contexto específico da análise ao avaliar a força da correlação entre as variáveis.

Na Tabela 14, no conjunto de empresas não internacionalizadas, a tendência e a significância entre as variáveis foram consistentes com o modelo SCOREDEA Geral, com exceção da variável LG, que não apresentou significância.

No caso das empresas internacionalizadas, as variáveis ALAVF, FEC e VEC não demonstraram significância. No entanto, o restante das variáveis apresentou significância, com destaque para as variáveis EBITDA, RL, DGA e VM. Essas variáveis exibiram uma correlação moderada, demonstrando que à medida que o desempenho aumenta, há uma tendência de aumento na geração de caixa operacional, no valor das ações, na receita líquida e nas despesas operacionais. Apesar da correlação fraca entre o desempenho e a SOEC, observou-se uma correlação inversa, indicando que à medida que o desempenho aumenta, a remuneração de longo prazo tende a diminuir.

Na Tabela 15 foi conduzida uma análise segregando os modelos entre empresas listadas no segmento NM e aquelas que não pertencem a este segmento. No agrupamento de empresas que não integram o NM, a tendência e a significância entre as variáveis alinharam-se com o modelo SCOREDEA Geral, com exceção das variáveis de remuneração, que não apresentaram significância, indicando que elas não estão correlacionadas com o desempenho.

**Tabela 15** - Coeficiente de correlação de *Spearman* das variáveis dependentes SCOREDEA e RTDE considerando o nível de Governança Corporativa

	Exceto NM		NM	
	SCOREDEA	RTDE	SCOREDEA	RTDE
SCOREDEA		-0,0263		-0,1304*
FEC	-0,0210		-0,0872*	
SOEC	0,0046		-0,1352*	
VEC	-0,0130		-0,0922*	
ADR	0,2861*	0,3757*	0,0442	0,0830*
VM	0,1990*	0,6822*	0,1359*	0,5564*
LG	-0,1190*	-0,0037	0,0752*	-0,1679*
DGA	0,2909*	0,5967*	0,3224*	0,4350*
RL	0,3449*		0,2677*	
ALAVF	0,1108*		0,0376	
EBITDA	0,1954*	0,5829*	0,1261*	0,4209*
AT		0,6388*		0,5473*

Fonte: resultado das pesquisas. Nota: VM: Valor de Mercado; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração

baseada em ações; SL: Segmento de Listagem; SCOREDEA: Score DEA; RL: Receita Operacional; LG: Liquidez Geral; FEC: Remuneração Fixa; DGA: Despesas Gerais, Comerciais e Administrativas; ALAVF: Alavancagem Financeira; RTDE: Remuneração Total da Diretoria Estatutária.

No caso das empresas listadas no NM, as variáveis ALAVF e ADR não apresentaram significância. No entanto, o restante das variáveis manteve a tendência observada no modelo Geral, indicando a mesma tendência na correlação dessas variáveis com o desempenho, apesar de ser uma correlação fraca.

Ainda na Tabela 15, foi conduzida uma análise segregando os modelos entre empresas listadas no segmento NM e aquelas que não pertencem a este segmento com a variável dependente RTDE. Ao analisar essas empresas de forma segregada, a tendência e a significância entre as variáveis mostraram-se alinhadas com o modelo RTDE geral. No entanto, houve algumas exceções, as variáveis de desempenho e LG, pertencentes ao grupo de empresas que não fazem parte do NM, não apresentaram significância, indicando que essas variáveis não estão correlacionadas com a remuneração total executiva do ano anterior.

#### 4.3.3 Análise dos Modelos de Regressão

Para investigar a interação entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas de capital aberto, listadas na bolsa de valores brasileira, foram estimados modelos de regressão linear múltipla. As variáveis dependentes consideradas foram o desempenho, fundamentado no *score* DEA e a remuneração total da Diretoria Estatutária. Em uma análise comparativa de empresas internacionalizadas e não internacionalizadas, e do nível de Governança Corporativa das empresas, usando os segmentos de listagem da B3, foram empregadas regressões logísticas.

A Tabela 16 apresenta os modelos de regressão linear múltipla que usou como variável dependente o desempenho (SCOREDEA). No teste VIF, usado para identificar multicolinearidade, todos os modelos exibiram uma média abaixo de 5, satisfazendo os pressupostos do teste. Além disso, foram realizados testes de diagnóstico para dados em painel - Teste *Breusch Pagan*, Teste de *Hausman* e Teste de *Chow* - para determinar o modelo mais apropriado sendo aquele direcionado pela significância dos testes aplicados.

Os coeficientes de determinação para os modelos Geral, Não Internacionalizadas, Internacionalizadas, Exceto NM e NM foram, respectivamente, 0,0753, 0,0319, 0,0383, 0,1179 e 0,0530. Esses coeficientes não apresentaram valores elevados, uma característica que pode ser atribuída à natureza intrínseca dos dados e à sua considerável variabilidade o que sublinha a complexidade inerente às pesquisas que envolvem a remuneração e o desempenho.



**Tabela 16** – Modelo de estimativa do desempenho

Variáveis independentes		Geral	Não Internac.	Internac.	Exceto NM	NM
FEC	Valor-p	0,0572	0,0416	0,3286	0,1703	0,1090
	Coef	-0,0014*	-0,0034**	-0,0005	-0,0010	-0,0027
	std. err.	0,0007	0,0017	0,0005	0,0007	0,0017
SOEC	Valor-p	0,2124	0,1435	0,5507	0,8788	0,0708
	Coef	-0,0006	-0,0008	-0,0005	0,0000	-0,0018*
	std. err.	0,0005	0,0005	0,0008	0,0003	0,0010
VEC	Valor-p	0,1851	0,0002	0,4261	0,7708	0,0462
	Coef	-0,0008	-0,0023***	0,0013	-0,0003	-0,0015**
	std. err.	0,0006	0,0006	0,0016	0,0010	0,0008
VM	Valor-p	0,0176	0,0377	0,1477	0,0221	0,0263
	Coef	0,0000**	0,0000**	0,0000	0,0000**	0,0000**
	std. err.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
DGA	Valor-p	0,4959	0,0122	0,6459	0,9188	0,0966
	Coef	0,0000	0,0000**	0,0000	0,0000	0,0000*
	std. err.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
LG	Valor-p	0,6073	0,4780	0,6847	0,0045	0,0567
	Coef	-0,0050	-0,0087	-0,0095	-0,0401***	0,0203*
	std. err.	0,0097	0,0123	0,0231	0,0141	0,0106
ALAVF	Valor-p	0,2585	0,1679	0,0019	0,7049	0,2792
	Coef	0,0000	0,0000	-0,0001***	0,0000	0,0000
	std. err.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
RL	Valor-p	0,0842	0,0964	0,3823	0,1987	0,1968
	Coef	0,0000*	0,0000*	0,0000	0,0000	0,0000
	std. err.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
EBITDA	Valor-p	0,5814	0,0159	0,8574	0,4780	0,1790
	Coef	0,0000	0,0000**	0,0000	0,0000	0,0000
	std. err.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ADR	Valor-p	0,0289			0,0009	0,8066
	Coef	0,0845**			0,1444***	-0,0179
	std. err.	0,0387			0,0436	0,0730
SL	Valor-p	0,8437	0,0249	0,0292		
	Coef	0,0035	0,049**	-0,0105**		
	std. err.	0,0178	0,0218	0,0046		
_cons	Valor-p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Coef	0,6694***	0,6384***	0,8071***	0,7059***	0,6041***
	std. err.	0,0189	0,0229	0,0595	0,0234	0,0272
N		3.103	2.812	291	1.970	1.133
R <sup>2</sup>		0,0753	0,0319	0,0383	0,1179	0,0530
VIF		2,4600	2,4900	3,0600	3,1800	4,1800
SHAPIRO–WILK		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BREUSCH-PAGAN		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CHOW		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
HAUSMAN		0,2260	0,0040	0,0436	0,5313	0,0153
WOODRIDGE		0,0000	0,0000	0,7288	0,0032	0,0001
WALD		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: resultado das pesquisas.

Nota: VM: Valor de Mercado; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações; SL: Segmento de Listagem; RL: Receita Operacional; LG: Liquidez Geral; FEC: Remuneração Fixa; DGA: Despesas Gerais, Comerciais e Administrativas; ALAVF: Alavancagem Financeira. \*, \*\* e \*\*\* denotam significância nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Internac.: Internacionalizadas. Coef: são os coeficientes estimados; std. err.: são os valores de Erro-Padrão. Cada teste apresentou a respectiva significância.

No entanto, vale ressaltar que o objetivo principal não é a estimativa de um modelo

preditivo, portanto, um baixo valor de  $R^2$  não suscita preocupações significativas. O foco reside na observação da natureza da relação entre remuneração e desempenho. Esta relação é elucidada pelo estimador  $\beta$ , que revela a magnitude e a direção da relação, e pelo valor-p bicaudal, que indica a significância estatística.

O modelo Geral, que engloba a totalidade das empresas pesquisadas, revelou que a remuneração executiva das empresas brasileiras não possui relação com o desempenho. As remunerações variáveis, tanto no curto (VEC) quanto no longo prazo, baseadas em ações (SOEC) não se mostraram significativas no modelo ao nível de significância de 0,10. Estes achados contrariam os resultados dos estudos de Creamer e Freund (2010) que, nas empresas do S&P 500, o desempenho aumenta quando a maior parte dos arranjos de remuneração executiva é variável. A remuneração fixa se mostrou significativa, mas com uma relação inversa em que, um maior desempenho é determinado por baixas remunerações fixas pagas aos executivos.

Este achado aceitou a  $H_8$ , em que as remunerações pagas aos executivos, seja fixa, variável ou baseada em ações, são mecanismos que não estão associados ao desempenho das empresas de capital aberto brasileiras. Contrapondo os estudos de Ermel e Medeiros (2020) que apontaram que os planos de remuneração baseados em ações podem trazer benefícios para as empresas, como alinhar os interesses dos executivos com os acionistas, incentivar o desempenho de longo prazo e reter talentos-chave.

Para Yu *et al.* (2021) é perceptível que, por meio de incentivos patrimoniais, é possível alinhar de maneira mais eficaz os interesses dos gestores e acionistas com os da empresa. As decisões tomadas pelos gestores são prósperas e quaisquer danos são eliminados. Para os autores os incentivos de remuneração podem reter com mais eficácia os talentos da administração e diminuir os efeitos negativos da descontinuidade do investimento e da perda de oportunidades de investimento causadas pela rotatividade frequente da administração corporativa.

Jeff Boakye, Sam Ahinful e Nsor-Ambala (2020) descobriram que a remuneração variável de curto e longo prazo influenciam positivamente o desempenho. No entanto, os autores alegam que remuneração fixa, como uma compensação monetária, não está vinculada ao desempenho, e ainda tem um impacto negativo. Embora esses resultados sejam consistentes nos modelos Geral e de empresas Não Internacionalizadas, em relação a remuneração fixa, eles são contraditórios quando se trata de remuneração variável.

Uma remuneração fixa menor, pode indicar que as remunerações variáveis estão sendo

usadas como um mecanismo para motivar os executivos a se dedicarem com um maior nível de esforço para obter um desempenho superior. Com o intuito de criar um alinhamento estratégico mais eficaz entre os critérios para pagamento dos executivos e a geração de valor. Contudo, esta situação trouxe resultados positivos em que as remunerações variáveis, de curto e longo prazo, não foram significativas com o desempenho.

Os achados são congruentes aos estudos de Matousek e Tzeremes (2016) e Liu e Sickles (2021) e de Dias *et al.*, (2020) que encontraram uma relação negativa entre o desempenho e o componente fixo da estrutura de remuneração. Destarte, as evidências gerais encontradas contrapõe a percepção “popular” (KAPLAN, 2013).

Portanto, argumenta-se que os altos arranjos de remuneração implementados pelas empresas no mercado brasileiro, que alocam uma quantidade substancial de recursos para os executivos por meio de diferentes mecanismos de remuneração fixa, variável de curto prazo e variável de longo prazo, não necessariamente impulsionam o desempenho.

Aderente aos estudos de Aguiar e Pimentel (2017), Beuren, Pamplona e Leite (2020) e Ermel e Medeiros (2020), em que a relação entre remuneração variável de longo prazo e desempenho, não foi significativa. Em consonância com os resultados de Silva e Chien (2013) que não constataram relação significativa entre remuneração executiva e desempenho.

Segundo Souza, Cardoso e Vieira (2017), existe uma correlação positiva e significativa entre o desempenho financeiro e as remunerações baseadas tanto em indicadores financeiros quanto não financeiros, mas, a remuneração dos executivos não apresentou significância estatística com o desempenho de mercado, sugerindo que os planos de incentivo baseados em indicadores financeiros não alinham os interesses dos agentes aos dos principais.

Este achado contrasta com o estudo de Beuren, Da Silva e Mazzioni (2014), que confirmaram a relação entre a remuneração e o desempenho de mercado, mas não encontraram relação com os indicadores financeiros. Este cenário evidencia um problema de dicotomia entre os indicadores de mercado e financeiros, que poderia ser resolvido com a adoção de um indicador único de desempenho, como o *score* DEA, utilizando multicritérios, para avaliação do direcionamento estratégico e para os contratos de remuneração executiva.

Os resultados contrariam os estudos de Fung (2019) em que um desempenho operacional mais forte leva a remunerações maiores. Beuren, Pamplona e Leite (2020) trouxeram em seus resultados que o maior pagamento aos executivos por meio da remuneração variável de curto prazo, pode influenciar positivamente no desempenho, o que vai contra os resultados dessa pesquisa.

Os resultados refutam os estudos de Shaddady e Alnor (2020) que discorrem que a remuneração dos executivos tem um efeito positivo significativo em termos de explicação do desempenho. E também as pesquisas de Cordeiro, Mukherjee e Donald Kent (2006), Chen, Gregoriou e Rouah (2009b), Banker *et al.* (2013), Sonza e Kloeckner (2014), Lu, Li e Zhou (2022), Ozordi *et al.* (2022), Jin, Jiang e Liu (2022), He, Chiu e Zhang (2022), Chen *et al.* (2023).

Condições nas quais a remuneração executiva não está atrelada ao mérito por desempenho, premiando e incentivando os executivos, de forma mais generosa, pode resultar em prejuízos no alinhamento de interesses com os acionistas. Assim, é válido quando se diz que, as vantagens da gestão dispendiosa podem ser insuficientes para compensar a remuneração paga aos executivos (BOWLIN, 1998; DEMSETZ; LEHN, 1985; LAUTERBACH; VANINSKY, 1999).

Nas pesquisas de Fung e Pecha (2019) os resultados demonstraram que executivos de alta capacidade não eram recompensados com remunerações superiores, e sua compensação não é mais sensível ao desempenho, nem são mais propensos a receber incentivos fixos e executivos com remunerações elevadas não excedem as expectativas de desempenho e recebem remunerações altas sem aumentos proporcionais no desempenho, apontando para as ineficiências no processo de contratação e perda de bem-estar dos acionistas.

Os resultados desta pesquisa revelaram uma relação positiva e significativa entre o valor de mercado e o desempenho, assim como a Receita Líquida, conferindo coerência e validade ao indicador de desempenho. O valor de mercado relacionado ao desempenho, indica que os investidores procuram empresas que tenham um desempenho maior, com provável potencial de crescimento. Os investidores estão dispostos a pagar um prêmio por empresas que possuem capacidade de crescimento e de geração futura de caixa.

Beuren, Pamplona e Leite (2020) corroboram com esses achados evidenciando que um crescimento acelerado das vendas potencializa o desempenho corporativo. A receita líquida alinhada ao desempenho indica que as empresas levam em consideração a busca pela rentabilidade, fazendo a gestão de seus custos e despesas, tratando tanto as questões financeiras quanto as operacionais. Portanto, pode-se inferir que a receita líquida, quando bem gerida, tem um papel relevante no desempenho da empresa.

Ao estratificar o modelo em empresas internacionalizadas e não internacionalizadas, observa-se uma similaridade comportamental do modelo Geral com o modelo de empresas não internacionalizadas. Contudo, nas empresas não internacionalizadas, a remuneração variável

apresenta uma relação inversa e significativa, sugerindo que executivos com menores remunerações variáveis de curto prazo proporcionam um melhor desempenho. Nestas empresas, o desempenho está positiva e significativamente relacionado com as DGA e o EBITDA, indicando que empresas com melhor desempenho trazem uma maior geração de caixa operacional.

No modelo de empresas internacionalizadas, apenas o índice de alavancagem financeira se mostrou significativamente inverso ao desempenho, indicando que as empresas com menor grau de alavancagem financeira apresentam um desempenho superior. Esses achados estão em sintonia com os estudos de Tan (2012) e Jin, Jiang e Liu (2022). Creamer e Freund (2010) mencionam sobre os mercados emergentes são muito menos líquidos do que os dos países desenvolvidos e assim, as empresas dão mais relevância à dívida, em vez de capital próprio, como fonte de recursos.

Ao distinguir as empresas listadas no segmento NM daquelas que não estão, observou-se que o valor de mercado exerce uma influência positiva e significativa sobre o desempenho em ambos os modelos. A liquidez geral também se mostrou relevante, com uma relação positiva com o desempenho nas empresas do NM, mas negativa nas que estão fora deste segmento, sugerindo que as empresas do NM com maior liquidez podem ter mais flexibilidade para aproveitar as oportunidades de investimento o que pode proporcionar melhor desempenho. Enquanto nas empresas fora do NM, a baixa liquidez pode indicar a eficiência no uso de recursos.

No segmento NM, a DGA apresentou uma correlação positiva e significativa com o desempenho. Em relação a remuneração variável, tanto a de curto prazo quanto a de longo prazo baseada em ações exibiram uma relação inversa e significativa com o desempenho no segmento NM. Indicando que as empresas com melhor desempenho tendem a ser mais cautelosas na concessão de remuneração variável e baseada em ações, possivelmente para manter um equilíbrio entre o incentivo aos gestores e a gestão dos custos de remuneração

A Tabela 17 apresenta os modelos de regressão linear múltipla que usou como variável dependente a Remuneração Total Executiva (RTDE). No teste VIF, usado para identificar multicolinearidade, todos os modelos exibiram uma média abaixo de 5, satisfazendo os pressupostos do teste. Além disso, foram realizados testes de diagnóstico para dados em painel - Teste *Breusch Pagan*, Teste de *Hausman* e Teste de *Chow* - para determinar o modelo mais apropriado sendo aquele direcionado pela significância dos testes aplicados.

Os coeficientes de determinação para os modelos Geral, Não Internacionalizadas,

Internacionalizadas, Exceto NM e NM foram respectivamente 0,2255, 0,1020, 0,0178, 0,0471, 0,1935. Alguns coeficientes não apresentaram valores elevados, uma característica que pode ser atribuída à natureza intrínseca dos dados e à sua considerável variabilidade.

**Tabela 17** – Modelo de estimativa da Remuneração Total Executiva

Variáveis Independentes		Geral	Não Internac.	Internac.	Exceto NM	NM
SCOREDEA	Valor-p	0,0019	0,0001	0,8722	0,2215	0,0038
	Coef	-5,1839***	-7,2097***	2,3018	-2,2866	-11,4646***
	std.err.	1,6716	1,8018	14,3043	1,8654	3,9040
VM	Valor-p	0,0015	0,1175	0,0462	0,0143	0,0281
	Coef	0,0001***	0,0001	0,0001**	0,0000**	0,0003**
	std.err.	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001
DGA	Valor-p	0,0010	0,0000	0,0029	0,0039	0,0011
	Coef	0,0006***	0,0021***	0,0004***	0,0004***	0,0023***
	std.err.	0,0002	0,0004	0,0001	0,0001	0,0007
LG	Valor-p	0,0008	0,2480	0,2466	0,8282	0,3155
	Coef	-0,8955***	-0,5146	-3,3343	-0,0862	-0,7326
	std.err.	0,2668	0,4448	2,8777	0,3969	0,7277
AT	Valor-p	0,2889	0,5237	0,0042	0,4424	0,0724
	Coef	0,0000	0,0000	0,0000***	0,0000	0,0002*
	std.err.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
EBITDA	Valor-p	0,0078	0,0000	0,0000	0,0000	0,5601
	Coef	0,0002***	0,0016***	0,0001***	0,0002***	0,0004
	std.err.	0,0001	0,0003	0,0000	0,0000	0,0006
ADR	Valor-p	0,0018			0,0000	0,4310
	Coef	17,1843***			46,1375***	5,1139
	std.err.	5,5049			8,4776	6,4778
SL	Valor-p	0,0001	0,0358	0,4146		
	Coef	5,3746***	4,7104**	-3,9977		
	std.err.	1,3526	2,2351	4,9003		
_cons	Valor-p	0,0000	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000
	Coef	15,6889***	14,5385***	38,2464***	10,8402***	19,8456***
	std.err.	1,4631	1,6782	11,7641	1,8423	2,8002
N		3.105	2.814	291	1.972	1.133
R <sup>2</sup>		0,2255	0,1020	0,0178	0,0471	0,1935
VIF		3,0000	1,4600	3,8300	3,4800	2,5000
SHAPIRO-WILK		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BREUSCH-PAGAN		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CHOW		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
HAUSMAN		0,2190	0,0001	0,7343	0,0324	0,0002
WOODRIDGE		0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000
WALD		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: resultado das pesquisas. Nota: VM: Valor de Mercado; SL: Segmento de Listagem; SCOREDEA: Score DEA; LG: Liquidez Geral; DGA: Despesas Gerais, Comerciais e Administrativas; AT: Ativo Total. \*, \*\* e \*\*\* denotam significância nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Internac.: Internacionalizadas. Coef: são os coeficientes estimados; std. err.: são os valores de Erro-Padrão. Cada teste apresentou a respectiva significância.

No entanto, vale ressaltar que o objetivo principal não é a estimativa de um modelo preditivo, portanto, um baixo valor de R<sup>2</sup> não suscita preocupações significativas. O foco reside na observação da natureza da relação entre remuneração e desempenho. Esta relação é elucidada pelo estimador  $\beta$ , que revela a magnitude e a direção da relação, e pelo valor-p bicaudal, que

indica a significância estatística.

O modelo Geral, que incorpora todas as empresas da amostra, demonstrou que a remuneração total dos executivos, das empresas brasileiras, indicou uma relação inversa significativa com o desempenho, com um nível de significância de 0,01 e um coeficiente estimado de -5,1839. Observa-se que as organizações que dispõem de arranjos de remuneração mais elevados tendem a exibir um desempenho inferior. Esta descoberta evidencia como oportunismo dos agentes, seja na expropriação ou na má alocação de recursos, pode reduzir e até comprometer o capital investido na empresa (WILLIAMSON, 1985).

Esta situação se manteve também nos modelos das empresas Não Internacionalizadas e as listadas no NM, sendo -7,2097 e -11,4646 respectivamente. Estes resultados refutam os estudos de Jensen e Murphy (1990a) e Sahni e Nsiah (2018) e Machado *et al.* (2023) e corroboram com os estudos de Bertrand e Mullainathan (2001) e Chen, Gregoriou e Rouah (2009a) e Oliveira e Silva Junior (2021). Em linha com os resultados desta pesquisa, Jensen e Murphy (1990a) corroboram afirmando que existem problemas com a remuneração executiva, não somente em termos de pagamentos em excesso, mas também na forma de como eles são pagos. Na maior parte das empresas abertas, a remuneração executiva do alto escalão é praticamente independente do desempenho, mesmo que esta não seja a proposta contratual da empresa ou a vontade dos seus contratantes.

Nas empresas internacionalizadas o desempenho não foi significativo refutando os resultado de Sonza e Kloeckner (2014). Os autores afirmam que, nas empresas que emitem ADR's, a remuneração dos executivos se mostrou positiva em uma análise isolada, indicando que a remuneração pode ter um impacto positivo no bem-estar dos acionistas e no desempenho da empresa, pois gera incentivos para o executivo que podem mitigar o problema de agência. No entanto, os dados atuais não corroboram essa afirmação para empresas internacionalizadas, indicando a necessidade de mais pesquisas para entender completamente essa dinâmica.

Bertrand e Mullainathan (2001) postulam que os executivos são gratificados com recompensas não apenas por seu desempenho, mas por simples fortuito. Os autores ressaltam que esta tendência de recompensar a sorte é particularmente evidente nos aspectos mais discricionários da remuneração, como salários e bônus e revelam que essa prática é mais prevalente em empresas com governança deficiente.

Este fenômeno pode ser atribuído a uma variedade de fatores potenciais. Empresas com desempenho inferior podem optar por oferecer pacotes de remuneração mais elevados para atrair e reter executivos talentosos, visando aprimorar o desempenho. Esta situação ocorre no

contexto do mercado brasileiro, como país de economia emergente, caracterizado por uma elevada assimetria informacional, falta de transparência nas relações institucionais, concentração de propriedade, presença de parentesco no Conselho de Administração, dualidade do CEO e opacidade na divulgação de informações sobre remuneração (OLIVEIRA; SILVA JUNIOR, 2021; SONZA; KLOECKNER, 2014).

Em outra circunstância, executivos de empresas com desempenho inferior podem estar expostos a riscos mais elevados, o que os leva a demandar contratos de remuneração mais generosos como forma de compensação. Devido à magnitude do risco assumido, alguns executivos optam por contratar um Seguro de Responsabilidade Civil, conhecido como *Directors and Officers Liability Insurance* (D&O) (RENSI; CARVALHO, 2021). No mercado brasileiro, este ramo de seguros apresentou um desenvolvimento singular, com um crescimento de 78% entre 2014 e 2017 (RENSI; CARVALHO, 2021).

Em alguns casos, a estrutura de remuneração pode não estar adequadamente alinhada com os objetivos estratégicos da empresa, trazendo um viés ao desempenho. Resultando em altos níveis de remuneração executiva, mesmo quando o desempenho da empresa é baixo. Esta situação foi citada por Beuren, Da Silva e Mazzioni (2014), que encontraram uma relação significativa e positiva entre a remuneração e o desempenho de mercado, mas não encontraram relação com os indicadores financeiros. Este cenário evidencia um problema de dicotomia entre os indicadores de mercado e financeiros, que poderia ser resolvido com a adoção de um indicador único de desempenho, como é o SCOREDEA, utilizando multicritérios, para avaliação do direcionamento estratégico e para os contratos de remuneração executiva.

Assim, se os critérios usados para determinar a remuneração executiva não estiverem alinhados com os interesses da empresa tanto no curto como no longo prazo, o que pode levar a incentivos inadequados e ao foco excessivo em métricas que direcionam para baixo retorno, e insustentável ao longo do tempo.

Pode ocorrer também, uma falta de direcionamento e foco nos contratos de remuneração, que podem enfatizar ganhos de curto prazo, como bônus anuais e opções de ações de curto prazo, podem incentivar os executivos a tomar decisões que maximizem os resultados imediatos, de forma a gerenciar os resultados, e isso não seja necessariamente benéfico para o desempenho da empresa.

Outra questão relevante trata da fraca Governança Corporativa, os executivos podem ter a capacidade de influenciar sua própria remuneração, levando a pacotes de remuneração elevados independentemente do desempenho da empresa. Se os mecanismos de governança não



forem eficazes, os executivos podem não ser responsabilizados por decisões ou projetos que são prejudiciais à empresa.

No âmbito da Governança Corporativa, pode haver um monitoramento insuficiente por parte do Conselho de Administração, resultando em uma determinação excessiva da remuneração executiva, independentemente do desempenho. Kaplan (2013) destaca três perspectivas predominantes sobre a remuneração dos executivos nos EUA e a Governança Corporativa: os executivos são remunerados generosamente e seus salários continuam em ascensão; a remuneração dos executivos não está atrelada ao desempenho; e os conselhos de administração não sancionam os executivos por desempenho insatisfatório.

Dentre outros fatores pode-se citar as oscilações econômicas e políticas, concorrência global, que podem afetar o desempenho das empresas, independentemente da remuneração dos executivos. Assim, essa relação inversa entre remuneração executiva e desempenho pode ser complexa e multifacetada, envolvendo uma interação de vários fatores internos e externos.

Contrapondo os estudos de Carvalhal-Da-Silva e Chien (2013) e Oliveira e Silva Junior (2021), que identificaram a inexistência de uma relação significativa entre a remuneração executiva e o valor de mercado, os achados desta pesquisa evidenciaram uma significância nos modelos Geral (0,0001), Internacionalizadas (0,0001), Exceto NM (0,0001) e NM (0,0003), indicando uma relação significativa e positiva entre a remuneração executiva e o valor de mercado das empresas destes modelos. Desta forma, é aceita, pois no geral as empresas que oferecem remunerações executivas mais elevadas garantem a maximização do valor da empresa no mercado de capitais.

Diante do desempenho insatisfatório, os executivos podem adotar estratégias para preservar e até mesmo ampliar o valor de mercado da empresa. Estes executivos podem tomar decisões para desenvolver e implementar estratégias de negócios inovadoras que visem o crescimento da receita vertical ou horizontal. Outra possibilidade seria a busca pela implementação de práticas eficazes de gestão de riscos para proteger a empresa contra incertezas futuras, o que pode ser visto positivamente pelo mercado.

Os executivos podem buscar oportunidades de fusões e aquisições que possam aumentar o valor da empresa antecipando-se as oportunidades. A adoção de práticas sustentáveis e socialmente responsáveis, como as diretrizes Ambientais, Sociais e de Governança (*Environmental, Social and Governance* - ESG), pode melhorar a reputação e a imagem da empresa e atrair mais investidores. Além disso, o direcionamento de recursos para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) pode resultar na criação de produtos ou serviços

inovadores, impulsionando o valor de mercado.

Em todos os modelos, a DGA demonstrou uma relação positiva significativa com a remuneração total dos executivos. Chen, Gregoriou e Rouah (2009b) afirmam que muitos executivos têm baixo desempenho em termos de minimização de despesas e maximização de receita e lucro líquido, o que implica que eles podem não estar justificando seus grandes pacotes de remuneração.

O controle efetivo dessas despesas por parte dos executivos envolve uma gestão contínua com o objetivo de maximizar a eficiência e a lucratividade sem comprometer os objetivos estratégicos da empresa. Yin *et al.* (2021) alegam que essas despesas seriam um incentivo ao consumo de privilégios que poderiam promover aos executivos a melhorar a eficiência da alocação de recursos.

No modelo geral, observou-se uma relação inversa significativa entre a Liquidez Geral e a remuneração total executiva, corroborando os estudos de Sahni e Nsiah (2018). Sugerindo que um incremento de 0,8955 na remuneração dos executivos pode implicar na mesma redução da liquidez da empresa. Tal fenômeno pode ser reflexo de uma estratégia de investimento mais audaciosa, que pode acarretar redução da liquidez geral. Ademais, um aumento no endividamento pode sinalizar a necessidade de um monitoramento mais rigoroso, elevando o risco e os desafios enfrentados pelos executivos, justificando assim, a necessidade de um aumento na remuneração (SAHNI; NSIAH, 2018).

A influência do porte da empresa na remuneração executiva é uma expectativa comum, pois empresas de maior porte podem oferecer incentivos mais elevados e a complexidade estratégica do negócio pode escalar com o tamanho da empresa (FUNG; PECHA, 2019). Firth, Tam e Tang (1999) sustentam que as organizações de grande porte, com sua extensa estrutura hierárquica e diferenciais salariais em cada nível, tendem a oferecer remunerações mais elevadas para a alta administração em comparação com as empresas de menor porte.

No entanto, apenas empresas internacionalizadas e pertencentes ao NM demonstraram uma relação positiva e significativa, contradizendo pesquisas anteriores como as de Bebchuk e Fried (2003) e Murphy (1999), que identificaram o tamanho como o principal determinante da remuneração executiva, com impactos menores no desempenho. Bebchuk e Fried (2003) criticaram os comitês de remuneração dos conselhos corporativos dos EUA por favorecerem os CEOs, protegendo-os dos riscos de baixo desempenho e incentivando-os a maximizar o porte das empresas, muitas vezes em detrimento do desempenho.

Em relação ao EBITDA, a capacidade de geração operacional de caixa apresentou uma

relação significativa e positiva com a remuneração total executiva em todos os modelos, com exceção das empresas listadas no NM. Este resultado foi inesperado nas empresas do NM, pois estas empresas têm maior visibilidade e monitoramento. Estruturas de remuneração ancoradas em métricas de curto prazo, tais como indicadores contábeis, podem incitar os gestores a se engajarem no gerenciamento de resultados (DIAS; VIEIRA; FIGLIOLI, 2020; MURPHY, 2013).

Escândalos contábeis ficaram marcados em toda a América no início dos anos 2000, abalando a reputação de empresas e auditorias renomadas. Esses eventos ressaltaram a necessidade imperativa de se estabelecer e expandir padrões legais, regulatórios e de Governança Corporativa para empresas, empresas de contabilidade, auditores e conselhos de administração em relação as empresas listadas em bolsa (MURPHY, 2013).

O EBITDA é um indicador contábil de curto prazo, que pode ser gerenciado pelos executivos para apresentar um quadro mais satisfatório. Este indicador pode ser manipulado para apresentar uma imagem mais favorável, pois pode não considerar despesas adiadas, receitas aceleradas, depreciação ou amortização, permitindo que as empresas invistam em ativos de alto valor que inflacionam artificialmente o EBITDA ao longo do tempo. Estruturas de remuneração baseadas em medidas de curto prazo, como as relacionadas a indicadores contábeis, podem estimular os gestores a praticar o gerenciamento de resultados.

A ausência de uma relação significativa entre desempenho e remuneração, juntamente com uma relação negativa significativa nos modelos Geral, Não Internacionalizadas e NM, sugere a possibilidade de gerenciamento de resultados, em que os executivos podem adotar práticas contábeis que inflam temporariamente o EBITDA para aumentar sua remuneração, mesmo que essas práticas não reflitam necessariamente um desempenho sustentável.

A tendência inversa com desempenho sugere que esses resultados podem ser temporários, possivelmente inflados ou deteriorados por fatores financeiros e tributários. Tal comportamento questiona a validade e coerência dos investimentos e eficiência operacional, pois, embora possam sinalizar uma perspectiva de curto prazo, a prioridade não deve ser maximizar o retorno em períodos curtos. A maximização de valor deve ser refletida a longo prazo, garantindo um alinhamento de interesses entre gestores e acionista (BEUREN; PAMPLONA; LEITE, 2020).

Koester, Shevlin e Wangerin (2017) argumentam que executivos com maior capacidade de gestão, têm uma compreensão superior do ambiente operacional da sua empresa, conseguindo alinhar melhor as decisões com as estratégias fiscais e identificar oportunidades

de planejamento tributário.

As Tabelas 18 e 19 apresentam os modelos de regressão logística que usaram como variáveis dependentes a ADR e o SL. No teste VIF, usado para identificar multicolinearidade, todos os modelos exibiram uma média abaixo de 5, satisfazendo os pressupostos do teste. Os Pseudo  $R^2$  para os modelos de Comparação entre empresas internacionalizadas e não internacionalizadas e de Comparação entre empresas que pertencem ao NM e aquelas que não nível de Governança Corporativa, foram respectivamente 0,4233 e 0,0429.

Alguns coeficientes não apresentaram valores elevados, uma característica que pode ser atribuída à natureza intrínseca dos dados e à sua considerável variabilidade. Os coeficientes das variáveis foram apresentados em suas configurações originais, assim como sob a forma exponencializada (*odds ratio*), a fim de proporcionar uma elucidação mais profunda dos resultados, dada a natureza da análise como sendo uma regressão logística.

No modelo comparativo entre empresas internacionalizadas e não internacionalizadas, demonstrado na Tabela 18, revela uma relação significativa e positiva na variável desempenho, indicando que as empresas internacionalizadas tendem a ter melhor desempenho que aquelas não internacionalizadas.

Desta forma,  $H_1$  é aceita, e este achado é consistente com os estudos de Doidge, Karolyi e Stulz (2004), que observaram que o desempenho, medido pelo Q de Tobin, é superior em 16,5% para empresas que listam títulos nas bolsas americanas em comparação com suas contrapartes domésticas. E ainda, corroboram com os achados de Dhanaraj e Beamish (2003), Carpenter e Sanders (2004), Pangarkar (2008), Sonza e Kloeckner (2014) e Lin e Cheng (2013).

O resultado obtido por meio do *odds ratio*, mostra que empresas internacionalizadas têm 409,42% a mais de chances de alcançarem um desempenho superior. Assim, a adoção da estratégia de internacionalização emitindo títulos na bolsa americana afeta a probabilidade de a empresa ter um melhor desempenho, indicando que a emissão de ADR's não apenas amplia o acesso ao capital, mas também confere várias vantagens competitivas que podem contribuir para um desempenho superior.

Além disso, os resultados estão em sintonia com os estudos de Creamer e Freund (2010), que argumentam que grandes empresas que emitem ADR's tendem a ter um desempenho melhor, especialmente quando sediadas em países com um fraco estado de direito. Outra situação é que abertura comercial favorece a mobilidade do capital, intensificando o fluxo de investimentos estrangeiros e reduzindo o custo do capital próprio (STULZ, 1999).

Desta forma, o desempenho superior das empresas internacionalizadas pode ser

atribuído diante do acesso aos mercados de capitais desenvolvido permitindo-lhes angariar capital em escala global para financiar o crescimento, expandir as operações e realizar investimentos estratégicos (DOIDGE; KAROLYI; STULZ, 2004). Esta afirmação está em linha com a variável de EBITDA que apresentou uma relação positiva e significativa, indicando que as empresas internacionalizadas tendem a gerar mais caixa com sua operação que aquelas que não emitem ADR's.

**Tabela 18** – Modelo de estimativa de Comparação entre empresas Internacionalizadas e Não Internacionalizadas

	Coefficientes	Erro Padrão	Valor-p	Odds ratio	Erro Padrão (Odds ratio)	[90% Intervalo de Confiança Odds ratio]	
SCOREDEA	1,628108	0,364509	0,00000	5,094227	1,857156	2,796752	9,279033
FEC	0,066744	0,014496	0,00000	1,069021	0,015496	1,043834	1,094816
SOEC	-0,003505	0,005778	0,54410	0,996501	0,005758	0,987075	1,006017
VEC	0,006829	0,011118	0,54150	1,006852	0,011261	0,988499	1,025547
VM	0,000000	0,000000	0,10130	0,999993	0,000004	0,999987	1,000000
DGA	0,000110	0,000035	0,00150	1,000110	0,000035	1,000053	1,000167
ALAVF	-0,001100	0,001960	0,58280	0,998923	0,001960	0,995704	1,002152
AT	0,000012	0,000000	0,00720	1,000012	0,000004	1,000005	1,000019
RL	-0,000014	0,000000	0,06000	0,999986	0,000007	0,999974	0,999998
EBITDA	0,000220	0,000048	0,00000	1,000220	0,000048	1,000142	1,000299
SL	-0,839585	0,226015	0,00020	0,431890	0,097614	0,297796	0,626364
cons	-4,977397	0,296010	0,00000	0,006892	0,002040	0,004235	0,011215
N							3.103
Pseudo R <sup>2</sup>							0,4233
VIF							3,4900
SHAPIRO-WILK							0,0000
BREUSCH-PAGAN							0,0000
CHOW							0,0000
HAUSMAN							0,0000
WOODRIDGE							0,0000
WALD							0,0000

Fonte: resultado das pesquisas. Nota: VM: Valor de Mercado; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações; SL: Segmento de Listagem; SCOREDEA: Score DEA; RL: Receita Operacional; FEC: Remuneração Fixa; DGA: Despesas Gerais, Comerciais e Administrativas; AT: Ativo Total; ALAVF: Alavancagem Financeira; std. err.: são os valores de Erro-Padrão. Cada teste apresentou a respectiva significância.

Essas empresas, geralmente, precisam cumprir rigorosos requisitos de divulgação e conformidade, tanto nos Estados Unidos, quanto em seus países de origem, podendo aumentar a confiança dos investidores e melhorar o nível de governança, contribuindo positivamente para o desempenho (DUARTE *et al.*, 2019).

As empresas brasileiras operam em um ambiente caracterizado por políticas governamentais voláteis e uma frágil segurança jurídica. Assim, a emissão de títulos no mercado financeiro americano pode proporcionar uma mudança significativa nas perspectivas financeiras dessas empresas, podendo contribuir para uma melhoria na estabilidade jurídica,

resultando, conseqüentemente, na melhora do desempenho.

Em relação a remuneração executiva, a remuneração fixa evidenciou uma relação significativa e positiva nas empresas internacionalizadas. Indicando que essas empresas desembolsam uma quantia maior em remuneração fixa em comparação às que não são internacionalizadas, buscando reconhecer os esforços dos executivos diante dos desafios impostos pelo mercado norte-americano e do *dual listing* e, reter seus talentos em face a um maior engajamento por parte dos gestores. O resultado obtido por meio do *odds ratio*, mostra que empresas internacionalizadas têm 6,9% a mais de chances de pagarem uma remuneração fixa superior que aquelas empresas que não adotam esta estratégia de internacionalização.

O aumento da complexidade operacional e estratégica da organização, aliado ao grau e ao escopo da internacionalização, pode dificultar o monitoramento dos executivos, o que pode ser recompensado com o aumento da remuneração fixa (FILATOTCHEV; WRIGHT, 2011). As Empresas que emitem ADR's, têm práticas de Governança Corporativa mais robustas, incluindo o acompanhamento de resultados, definição de políticas de remuneração que buscam o alinhamento de interesses entre o agente e o principal (DOIDGE; KAROLYI; STULZ, 2004).

Assim, H<sub>3</sub> foi parcialmente aceita, uma vez que as remunerações variáveis de curto e longo prazos não apresentaram significância no modelo proposto, indicando que as empresas internacionalizadas, não efetuam maiores pagamentos aos seus executivos, mesmo apresentando um desempenho superior. Tal situação pode ter ocorrido devido a um monitoramento mais rigoroso ou ao foco predominante na remuneração fixa, transcendendo a afirmação de Eisenhardt (1989) em que, quanto maior o risco a ser assumido, menor será a possibilidade de aceitação do agente aos benefícios variáveis.

O porte das empresas internacionalizadas revelou-se positivo e significativo, o que indica que as empresas maiores e mais complexas são aquelas que buscam se internacionalizar e que pode contribuir para justificar uma remuneração fixa mais elevada paga por essas empresas aos seus executivos. Esta descoberta corrobora com Diamond e Verrecchia (1991), que postulam que as grandes empresas têm maior probabilidade de emitir ADR's, garantindo benefícios mais expressivos e um desempenho superior, por possuírem um nível mais elevado dos padrões de Governança Corporativa.

No caso das DGA, observou-se uma relação positiva e significativa, sugerindo que as empresas com operações internacionais tendem a ter despesas operacionais mais elevadas em comparação com as empresas que operam no mercado doméstico. Contrariando Contractor, Kundu e Hsu (2003), este resultado, pode ser atribuído à complexidade adicional e aos custos

associados à condução de negócios em múltiplos mercados internacionais, que podem incluir despesas com conformidade regulatória, assessorias e de divulgação (DOIDGE; KAROLYI; STULZ, 2004).

No que concerne ao valor de mercado, constata-se que a variável não atingiu significância estatística a um nível de significância de 0,10, embora tenha se aproximado consideravelmente com um valor-p de 0,1013. O *adds ratio* apresentou a inclusão do valor 1 no intervalo de confiança, indicando que o efeito do valor de mercado não é estatisticamente significativo nas empresas internacionalizadas. Este fenômeno pode ser interpretado como uma indicação de que a emissão de ADR's não contribui para aumentar o valor de mercado da empresa. Dito isto, a  $H_2$  é rejeitada, indicando que as empresas internacionalizadas não tendem a ter um valor de mercado superior às empresas não internacionalizadas.

Estes achados estão em linha com os estudos de Denis, Denis e Yost (2002), e confirmam que a presença no mercado norte-americano, um dos maiores e mais desenvolvidos mercados globais, pode aumentar a visibilidade e a credibilidade da empresa, contudo, não afeta o valor de mercado das empresas, mesmo esse grupo de empresas apresentando um desempenho superior. Esses resultados contrariam os achados de Doidge, Karolyi e Stulz (2004), que argumentam que as empresas listadas nas bolsas americanas alcançam um prêmio de listagem cruzada em relação às outras empresas.

Portanto, embora a variável em questão tenha aproximado com um valor-p de 0,1013, o *adds ratio* indicou que o valor de mercado não é estatisticamente significativo, isso indica uma tendência intrigante que merece uma investigação mais profunda. A relação entre a emissão de ADR's, em conjunto com outras dimensões de internacionalização, e o valor de mercado emerge como um campo promissor para futuras pesquisas.

No que se refere ao EBITDA, a variável indicou uma relação significativa e positiva, sugerindo que as empresas que se internacionalizam possuem uma maior eficiência na geração operacional de caixa em comparação com as empresas que não emitem ADR's. Este resultado está em consonância com o desempenho, indicando que existe um acompanhamento mais rigoroso e maior solidez nos resultados dessas empresas. Essa descoberta é relevante e reforça como este meio de internacionalização induz a uma gestão mais eficaz dessas empresas, em que indicadores de curto prazo refletem a maximização de valor ao longo do tempo (BEUREN; PAMPLONA; LEITE, 2020).

No caso das RL as variáveis indicaram uma relação significativa, porém inversa e um *adds ratio* de 0,9999, o que indica que as chances de empresas internacionalizadas terem maior

Receita Operacional é um pouco menor do que aquelas que não emitem ADR's, contrariando os achados de Dhanaraj e Beamish (2003) que usaram esta variável para medir o tamanho das empresas.

No modelo de Comparação do nível de Governança Corporativa, apresentado na Tabela 19, o desempenho demonstrou relação significativa, porém inversa, assim como o EBTDA, sugerindo que as empresas com um nível de Governança mais elevado, especificamente o NM, exibem um desempenho e uma capacidade de geração de caixa inferior. Isso parece contraditório, considerando que a remuneração é superior em comparação com os outros segmentos, especialmente à luz das normas do segmento, que exigem um compromisso e monitoramento da gestão mais rigorosos, com políticas que estejam em consonância com os interesses dos acionistas.

O resultado obtido por meio do *odds ratio*, mostra que as empresas com maior nível de governança têm 22,25% a menos de chances de alcançar um desempenho superior que aquelas empresas que não participam deste segmento de listagem. Estes achados refutam os resultados de Aguiar e Pimentel (2017) e rejeitam a  $H_5$ , em que o desempenho das empresas revela uma relação significativa e positiva com o mais alto nível de boas práticas de Governança Corporativa na bolsa de valores brasileira.

**Tabela 19** – Modelo de estimativa de Comparação entre que participam do NM e aquelas que não estão no NM

	Coefficientes	Erro Padrão	Valor-p	Odds ratio	Erro Padrão (Odds ratio)	[90% Intervalo de Confiança Odds ratio]
SCOREDEA	-0,251736	0,141006	0,07420	0,777450	0,109625	0,616517 0,980393
FEC	0,017415	0,005657	0,00210	1,017567	0,005757	1,008142 1,027080
SOEC	0,017127	0,007082	0,01560	1,017274	0,007204	1,005493 1,029194
VEC	0,025561	0,005313	0,00000	1,025788	0,005450	1,016862 1,034792
VM	-0,000000	0,000000	0,32800	0,999998	0,000002	0,999994 1,000002
DGA	-0,000077	0,000020	0,00010	0,999923	0,000020	0,999891 0,999955
LG	0,133319	0,031499	0,00000	1,142614	0,035991	1,084921 1,203375
RL	0,000000	0,000000	0,02640	1,000009	0,000004	1,000002 1,000015
EBITDA	-0,000005	0,000017	0,00310	0,999951	0,000017	0,999923 0,999978
ADR	-0,960903	0,220816	0,00000	0,382547	0,084473	0,266039 0,550079
cons	-0,702665	0,112394	0,00000	0,495264	0,055665	0,411669 0,595834
N						3.103
Pseudo R <sup>2</sup>						0,0429
VIF						2,6300
SHAPIRO-WILK						0,0000
BREUSCH-PAGAN						0,0000
CHOW						0,0000
HAUSMAN						0,0000
WOODRIDGE						0,0000
WALD						0,0000

Fonte: resultado das pesquisas. Nota: VM: Valor de Mercado; VEC: Remuneração Variável; SOEC: Remuneração baseada em ações; SCOREDEA: Score DEA; RL: Receita Operacional; LG: Liquidez Geral; FEC: Remuneração



Fixa; DGA: Despesas Gerais, Comerciais e Administrativas. Cada teste apresentou a respectiva significância.

Nas pesquisas de Machado *et al.* (2023) a variável de governança apresentou resultados mistos, indicando que a adesão aos segmentos diferenciados de governança da B3 reduz a remuneração total dos executivos, e aumenta os gastos com a remuneração total e os benefícios diretos e indiretos. Segundo os autores as empresas que aderem voluntariamente por esses níveis diferenciados, assumem um compromisso formal com normas de governança mais restritas, implicando em uma capacidade ampliada de monitoramento da gestão.

Em relação a remuneração executiva, as três modalidades se mostraram significativas com relação positiva, a remuneração fixa, a variável de curto prazo e a baseada em ações, corroborando com os achados Carvalhal-da-Silva e Chien (2013) em que empresas com melhor governança remuneram mais seus executivos. E com a afirmação de Machado *et al.* (2023) em que algumas empresas com forte governança geralmente fornecem maiores benefícios como incentivos aos seus executivos. Neste aspecto, os resultados aceitam a H<sub>4</sub>, em que as remunerações executivas, sejam fixas, variáveis ou baseadas em ações, são maiores em empresas que adotam um nível superior de Governança Corporativa, devido às condições exigidas pelo Novo Mercado.

Em relação a remuneração executiva, as três modalidades se mostraram significativas com relação positiva, a remuneração fixa, a variável de curto prazo e a baseada em ações, corroborando com os achados Carvalhal-da-Silva e Chien (2013) em que empresas com melhor governança remuneram mais seus executivos. E com a afirmação de Machado *et al.* (2023) em que algumas empresas com forte governança geralmente fornecem maiores benefícios como incentivos aos seus executivos. Neste aspecto, os resultados aceitam a H<sub>4</sub>, em que as remunerações executivas, sejam fixas, variáveis ou baseadas em ações, são maiores em empresas que adotam um nível superior de Governança Corporativa, devido às condições exigidas pelo Novo Mercado.

Já a variável de VM não indicou significância no modelo, demonstrando que o melhor nível de Governança Corporativa não reflete necessariamente maior valor de mercado. Contrariando os resultados de Lima *et al.* (2015) que identificaram que os segmentos de listagem mais elevados possuíam melhor desempenho, medido pelo aumento no valor de mercado. E, também os achados de Rogers, Securato e Ribeiro (2008) que alegaram que as boas práticas de governança podem contribuir para um maior valor de mercado. Assim, rejeita-se H<sub>6</sub>, em que o valor das empresas demonstra uma relação significativa e positiva com grau mais elevado de boas práticas de Governança Corporativa da bolsa de valores brasileira.

Bertrand e Mullainathan (2001) discorrem que a Governança Corporativa e as práticas de remuneração executiva estão altamente correlacionadas e uma baixa qualidade na governança pode levar a políticas de compensação que destroem valor da empresa. Destacando que os excessos de remuneração podem ser atribuídos à baixa qualidade de governança.

A partir dos resultados desta pesquisa, pode-se inferir que as exigências estabelecidas pelo ambiente institucional, que integram o nível mais diferenciado de Governança Corporativa da bolsa brasileira, não representa os mecanismos geralmente adotados sob a ótica da Teoria da Agência. Pode ser que as empresas estejam cumprindo as exigências regulatórias apenas formalmente, sem efetivamente implementar as práticas de governança em sua totalidade. Além disso, o contexto brasileiro pode apresentar particularidades que afetam a eficácia desses mecanismos de governança.

A variável LG apontou uma relação significativa e positiva com o melhor nível de governança, indicando que as empresas do NM possuem maior liquidez. Com um *adds ratio* que apresenta 14,26% de chance de essas terem mais liquidez do que aquelas que não pertencem a este segmento. Corroborando com estes resultados, Machado *et al.* (2023) sugerem que o endividamento pode enfraquecer a Governança Corporativa, assim, empresas do NM possuem menor endividamento.

Na variável DGA, observou-se uma relação inversa e significativa, sugerindo que as empresas listadas no NM tendem a ter despesas operacionais menores, o que sugere um controle e monitoramento mais efetivo por parte dessas empresas do que aquelas não estão listadas neste segmento.

A RL evidenciou uma relação significativa e positiva com as empresas com o nível mais elevado de governança, demonstrando uma tendência inversa ao desempenho, indicando que esses resultados são efêmeros, potencialmente inflados ou prejudicados por fatores financeiros, eficiência de custos ou tributários. Tal comportamento suscita questionamentos acerca da validade e da coerência dos investimentos e da eficiência operacional. Embora possam pontuar uma perspectiva no curto prazo, a valorização deve ser refletida no longo prazo, assegurando um alinhamento de interesses entre gestores e acionistas (BEUREN; PAMPLONA; LEITE, 2020).

Os achados desta pesquisa vão de encontro com outras literaturas (BEUREN; DA SILVA; MAZZIONI, 2014; CARVALHAL DA SILVA; CHIEN, 2013; FUNG; PECHA, 2019; LIU; SICKLES, 2021; SHAW; ZHANG, 2010) e não corroboram com as perspectivas da contratação ideal, demonstrando que a remuneração executiva não possui a capacidade de atuar

como um catalisador que impulsiona o desempenho, ressaltando a necessidade de avaliação e controle, contínuos, da gestão e do desempenho, sendo mais efetivo em empresas internacionalizadas.

Esses resultados estão em sintonia com (KAPLAN, 2013), que evidencia que executivos não são remunerados pelo desempenho, fato que também foi comprovado no contexto brasileiro. Os resultados teóricos e empíricos conduzem à conclusão de que os gestores têm o poder de influenciar substancialmente sua remuneração (BEBCHUK; FRIED, 2003), indicando grandes ineficiências nos processos de contratação (FUNG; PECHA, 2019).

Assim, os interesses do principal não são alinhados, nem salvaguardados pelos arranjos de remuneração executiva. Destacando a necessidade de avaliação e controle contínuos da gestão e do desempenho. No entanto, nas empresas internacionalizadas, o comportamento se mostrou mais eficaz, sugerindo que o desempenho, a orientação na alocação de recursos e os projetos de investimento são mais direcionados do que nas empresas que não são internacionalizadas.

A implementação de uma remuneração executiva baseada no desempenho pode ser um meio eficaz de alinhar os interesses do agente ao principal, vinculando a remuneração a objetivos específicos e estratégicos, em consonância com as necessidades do negócio e as condições da empresa no setor e mercado em que atua. O SCOREDEA pode ser uma ferramenta valiosa nesse contexto, pois pode abranger múltiplos direcionamentos que devem ser atingidos para que o desempenho sustentável seja alcançado. Portanto, é necessário estabelecer mecanismos de remuneração razoáveis e eficazes para incentivar os gestores a exercerem de forma otimizada sua capacidade de implementar e entregar projetos condizentes à melhoria do desempenho da empresa (CHEN *et al.*, 2023).

É relevante o acompanhamento regular do desempenho, não apenas sob a perspectiva da empresa, mas também incorporando o mercado, assegurando que a remuneração dos executivos esteja alinhada com o desempenho como um todo. Envolvendo a definição de metas claras de desempenho mensuráveis (temporais, qualitativas e quantitativas), o monitoramento do progresso em relação a essas metas e o ajuste da remuneração dos executivos com base nos resultados alcançados. O principal desafio diante das práticas de remuneração reside na ausência de limitações nas políticas referentes à forma de compensação concedida aos executivos, em que as tratativas existentes não se mostram suficientes (JENSEN; MURPHY, 1990a).

Sob uma perspectiva alternativa, uma maior transparência e *accountability* em relação

à remuneração executiva podem contribuir para assegurar que a remuneração seja mais justa, meritocrática e alinhada ao desempenho, envolvendo a divulgação das políticas dos arranjos de remuneração em relatórios anuais e relatórios públicos com maior detalhamento. E envolver o *feedback* dos acionistas sobre esses arranjos de remuneração executiva ou a realização de votos consultivos sobre o que está sendo pago e acordado.

Embora exista uma considerável possibilidade de um desempenho questionável por parte dos executivos, na realidade, os incentivos, tanto implícitos quanto explícitos, têm o potencial de gerar valor para a empresa. Por isso, torna-se crucial analisar a influência desses incentivos no desempenho da organização.

A compreensão dessa dinâmica pode fornecer *insights* relevantes para aprimorar a gestão e impulsionar o crescimento sustentável da empresa. A influência dos gestores na determinação de sua própria remuneração pode impor custos significativos aos acionistas, para além da remuneração excessiva que os executivos recebem, comprometendo o próprio desempenho da empresa (BEBCHUK; FRIED, 2003).

Em resumo, a relação entre a remuneração executiva e desempenho é multifacetada e está sujeita a diversas influências. Enquanto a remuneração executiva pode ser um incentivo para um desempenho positivo, ela não garante automaticamente um desempenho sustentável de longo prazo.

As principais razões que podem contribuir para os vieses nas políticas remuneração dos gestores incluem: a) a falta do alinhamento de interesses (risco moral; oportunismo; reação adversa; omissões; assimetria informacional; b) a compensação e compartilhamento do risco (incertezas; risco sistemático e não sistemático); c) a necessidade de retenção de talentos (monitoramento, práticas diversas de incentivos); d) a busca pelo desempenho sustentável por meio de estratégias direcionadas (gerenciamento de resultados; conservadorismo); e, e) a racionalidade limitada (limites cognitivos da capacidade intelectual humana) (BAKER, 1939; CORDEIRO; MUKHERJEE; DONALD KENT, 2006; EISENHARDT, 1989; FAMA, 1980; JENSEN; MECKLING, 1976).

Todos estes fatores, entre outros, podem comprometer a tomada de decisão dos executivos, a responsabilidade e a pressão em lidar com as inúmeras variáveis específicas da empresa, questões políticas, econômicas e de mercado.

Por fim, diante do exposto, a partir do arcabouço teórico e dos pressupostos apresentados, a Tabela 20 sintetiza os achados e as hipóteses de cada modelo econométrico.

A hipótese inicial examinou se as empresas internacionalizadas superam aquelas que

que não emitem ADR's em relação ao desempenho. Os resultados apontaram que as empresas que emitem títulos na bolsa americana tendem a apresentar um desempenho superior. Esses achados estão em consonância com os estudos de Doidge, Karolyi e Stulz (2004) e Creamer, Freund (2010) que, baseados em indicadores de mercado, identificaram a mesma relação. Tal fenômeno pode ser atribuído ao acesso a mercados de capitais desenvolvidos, o que lhes permite angariar capital em escala global para financiar seu crescimento, expandir suas operações e realizar investimentos estratégicos.

Tabela 20 – Síntese dos achados nos modelos econométricos e hipóteses da pesquisa

Equação	Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes	Sinal Esperado	Sinal Realizado	Hipótese	Resultado
3	ADR	FEC	+	+	H <sub>3</sub>	Aceitou
		SOEC	+	Sem relação	H <sub>3</sub>	Rejeitou
		VEC	+	Sem relação	H <sub>3</sub>	Rejeitou
		SL (NM)	+	-		
		RL	+	-		
		SCOREDEA	+	+	H <sub>1</sub>	Aceitou
		VM	+	Sem relação	H <sub>2</sub>	Rejeitou
		DGA	+	+		
		AT	+	+		
		ALAVF	+/-	Sem relação		
		EBITDA	+	+		
4	SL	FEC	+	+	H <sub>4</sub>	Aceitou
		SOEC	+	+	H <sub>4</sub>	Aceitou
		VEC	+	+	H <sub>4</sub>	Aceitou
		ADR	+	-		
		RL	+	+		
		SCOREDEA	+	-	H <sub>5</sub>	Rejeitou
		VM	+	Sem relação	H <sub>6</sub>	Rejeitou
		DGA	+	-		
		LG	+	+		
		EBITDA	+	-		
5	RTDE	SCOREDEA	+	-		
		LG	+	-		
		SL (NM)	+	+		
		ADR	+	+		
		VM	+	+	H <sub>7</sub>	Aceitou
		DGA	+/-	+		
		AT	+	Sem relação		
		EBITDA	+	+		
6	SCOREDEA	FEC	+	-	H <sub>8</sub>	Aceitou
		SOEC	+	Sem relação	H <sub>8</sub>	Aceitou
		VEC	+	Sem relação	H <sub>8</sub>	Aceitou
		ADR	+	+		
		SL (NM)	+	Sem relação		
		RL	+	+		
		VM	+	+		
		LG	+	Sem relação		
		DGA	+/-	Sem relação		
		ALAVF	+/-	Sem relação		
		EBITDA	+	Sem relação		

Fonte: resultados da pesquisa.

A segunda hipótese examinou se as empresas internacionalizadas possuem um valor de mercado superior às empresas que as não internacionalizadas. Os resultados indicam que o valor de mercado não tem relação estatisticamente significativa para as empresas que emitem ADR's, sugerindo que a exposição ao mercado internacional não contribui para aumentar o valor de mercado da empresa. Embora a variável tenha sido significativa ao nível de 0,1013, se aproximando de 0,10 de significância, o que sugere uma tendência interessante que merece uma investigação mais aprofundada em linha com os estudos de Denis, Denis e Yost (2002).

A terceira hipótese procurou determinar se as empresas que emitem ADR's proporcionam maiores compensações aos seus executivos em comparação às empresas que não emitem, visando atender às demandas do complexo processo de internacionalização e às expectativas dos investidores estrangeiros. Os resultados revelaram que a remuneração fixa foi significativamente maior para empresas internacionalizadas, sugerindo um esforço dessas empresas para reter seus talentos diante das dificuldades impostas pelo mercado americano. As remunerações variáveis de curto e longo prazo não se mostraram significativas no modelo.

A sétima hipótese investigou se as empresas que oferecem remunerações executivas mais elevadas garantem a maximização do valor da empresa no mercado de capitais. Contrariando os estudos de Carvalhal-Da-Silva e Chien (2013) e Oliveira e Silva Junior (2021), que não identificaram uma relação significativa entre a remuneração executiva e o valor de mercado, os resultados desta pesquisa evidenciaram uma significância nos modelos Geral (0,0001), Exceto NM (0,0001) e NM (0,0003), indicando uma relação significativa e positiva entre a remuneração executiva e o valor de mercado das empresas destes modelos.

A hipótese oito mensurou se as remunerações pagas aos executivos, seja fixa, variável ou baseada em ações, são mecanismos que têm uma associação positiva e significativa com o desempenho das empresas. Como resultado, o modelo Geral, que engloba todas as empresas da amostra, revelou que a remuneração executiva das empresas brasileiras não possui associação com o desempenho. As remunerações variáveis tanto no curto (VEC) quanto no longo prazo, baseadas em ações (SOEC) não se mostraram significativas no modelo ao nível de significância de 0,10.

A remuneração fixa se mostrou significativa, mas com uma relação inversa em que um maior o desempenho é determinado por baixas remunerações fixas pagas aos executivos. Contrapondo os estudos de Ermel e Medeiros (2020), Yu et al. (2021) e Jeff Boakye, Sam Ahinful e Nsor-Ambala (2020). Mas são congruentes aos estudos de Matousek e Tzeremes

(2016) e Liu e Sickles (2021) e de Dias *et al.*, (2020) que encontraram uma relação negativa entre o desempenho e o componente fixo da estrutura de remuneração. As evidências gerais encontradas contrapõe a percepção “popular” (KAPLAN, 2013).

A quinta hipótese investigou se o desempenho das empresas possui uma relação significativa e positiva com o mais alto nível de boas práticas de Governança Corporativa na bolsa de valores brasileira. O estudo revelou que empresas com um nível de Governança Corporativa mais elevado, especificamente o NM, exibem um desempenho inferior, apesar de uma remuneração superior. Corroborado por pesquisas de Machado *et al.* (2023), que apresentam resultados mistos sobre a governança e a remuneração dos executivos.

A quarta hipótese examinou se as remunerações executivas, sejam fixas, variáveis ou baseadas em ações, são maiores em empresas que adotam um nível superior de Governança Corporativa, devido às condições exigidas pelo Novo Mercado. Os resultados demonstraram que todas as modalidades de remuneração executiva - fixa, variável de curto prazo e baseada em ações - foram significativas e positivas, alinhando com os achados de Carvalhal-da-Silva e Chien (2013) e Machado *et al.* (2023), que afirmam que empresas com forte governança tendem a oferecer maiores benefícios aos seus executivos.

A sexta hipótese investigou se o valor das empresas tem uma relação significativa e positiva com grau mais elevado de boas práticas de Governança Corporativa da bolsa de valores brasileira. No entanto, os resultados indicaram que a variável VM não foi significativa no modelo, sugerindo que o nível superior de Governança Corporativa não implica necessariamente um maior valor de mercado. Contradizendo os estudos de Lima *et al.* (2015), que constataram que os segmentos de listagem mais altos estavam associados a um aumento no valor de mercado, e de Rogers, Securato e Ribeiro (2008), que argumentaram que as boas práticas de governança podem contribuir para um maior valor de mercado.

Em resumo, os achados indicaram que, no contexto brasileiro, não há uma relação significativa entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas. Quando tal relação existe, é inversa. Esses resultados são reveladores, pois contradizem a expectativa de uma relação entre a remuneração dos executivos e o desempenho das empresas analisadas no cenário brasileiro. Tal situação pode ser atribuída à possibilidade das metas contratuais de remuneração, não estarem vinculadas a indicadores que alinhem a empresa à visão de mercado e à melhoria do desempenho em relação aos seus concorrentes.

## 5. CONCLUSÕES

A temática sobre a remuneração executiva no contexto brasileiro é um tópico relativamente recente, que se destacou com a obrigatoriedade de divulgação das informações por meio do Formulário de Referência da CVM a partir de 2009. A lisura desses dados não só enriquece a pesquisa acadêmica, mas também fortalece o ambiente institucional, proporcionando maior transparência, *accountability*, responsabilidade corporativa tratamento equânime para as partes envolvidas e interessadas fortalecendo a Governança Corporativa do mercado brasileiro.

O objetivo desta pesquisa foi investigar a relação entre remuneração executiva e desempenho das empresas abertas brasileiras, internacionalizadas e não internacionalizadas sob a perspectiva da Teoria da Agência, ressaltando os níveis de Governança Corporativa das empresas. Baseando-se nos estudos de Brown e Lee (2011), Cordeiro, Mukherjee e Donald Kent (2006), Chen, Gregoriou e Rouah (2009a), Creamer, Freund (2010) e Sonza e Kloeckner (2014), este trabalho buscou aplicar uma metodologia pouco explorada que é a Análise Envoltória de Dados (DEA), às empresas do mercado brasileiro.

Em relação às implicações de ordem prática, os resultados encontrados nesta pesquisa evidenciaram que, no contexto brasileiro, não há uma relação significativa entre a remuneração executiva e o desempenho das empresas. Quando tal relação existe, ela é inversa. Esses achados são reveladores, pois contradizem a expectativa de uma relação entre a remuneração dos executivos e o desempenho das empresas analisadas no cenário brasileiro.

A implicação disso é que os altos arranjos de remuneração implementados pelas empresas brasileiras, incluindo remunerações fixas, variáveis de curto e longo prazo, não necessariamente impulsionam o desempenho. Tal situação pode ser atribuída à possibilidade das metas contratuais de remuneração, não estarem vinculadas a indicadores que possam alinhar a empresa à visão de mercado e à melhoria do desempenho em relação aos seus concorrentes. Portanto, as empresas devem revisar suas políticas de remuneração para garantir que estejam alinhadas com o desempenho sustentável e não dediquem seus recursos em compensações que não irão produzir resultados significativos.

A avaliação detalhada e o acompanhamento contínuo da estrutura dos arranjos de remuneração executiva são cruciais para o alinhamento com os objetivos estratégicos de longo prazo da empresa, evitando incentivos inadequados para ganhos de curto prazo, com possibilidade de gerenciamento de resultados, que não sustentem o desempenho ao longo do



tempo, destruindo valor e fragilizando a continuidade da empresa.

Apesar de a literatura destacar as vantagens em relação aos mecanismos de governança sobre a gestão e o desempenho, a partir da análise dos resultados, é possível inferir que as exigências estabelecidas pelo ambiente institucional, que integram o nível mais diferenciado de Governança Corporativa da bolsa brasileira, não representam os mecanismos de governança geralmente adotados sob a ótica da Teoria da Agência. Neste aspecto, é provável que as empresas estejam cumprindo as exigências regulatórias apenas formalmente, sem efetivamente implementar as práticas de governança em sua totalidade. Além disso, o contexto brasileiro pode apresentar particularidades que afetam a eficácia desses mecanismos.

Desta forma, pôde-se concluir que existe uma demanda por melhorias e aprimoramento do sistema institucional e regulatório, com o objetivo de aumentar sua eficiência na mitigação dos conflitos de agência, garantindo maior equidade, responsabilidade, *accountability* e transparência, contribuindo para assegurar que os investidores obtenham o retorno adequado dos seus investimentos e a assimetria de informacional seja reduzida.

Outra conclusão que emergiu foi que a internacionalização, por meio da emissão de títulos na bolsa norte-americana, pode ser uma estratégia viável para o acesso a mercados de capitais desenvolvidos, oferecendo oportunidade de crescimento e, possibilitando maior capacidade para angariar financiamentos globais e investimento estratégico. O que permite destacar a relevância da internacionalização como uma estratégia para melhorar o desempenho empresarial, trazendo, inclusive, maior visibilidade e credibilidade. A geração de mais Receitas Operacionais pode indicar também a expansão em mercados globais e a necessidade de cumprir rigorosos requisitos de divulgação e conformidade, o que aumenta a confiança dos investidores e melhora a Governança Corporativa.

A internacionalização traz uma disposição maior das empresas em remunerar com quantias mais elevadas em remuneração fixa para reconhecer os esforços dos executivos diante dos desafios do mercado norte-americano e para reter talentos. Todavia, um monitoramento mais rigoroso com o foco predominante na remuneração fixa faz com que a remuneração variável, de curto e longo prazo, seja relegada a um segundo plano. As empresas internacionalizadas estão interessadas em reconhecer e recompensar os executivos pelos seus esforços no enfrentamento dos desafios impostos pelo mercado norte-americano e a remuneração fixa pode ser usada para reter os melhores talentos, dado pelo maior envolvimento e as exigências impostas aos gestores em contextos internacionais.

Uma gestão executiva eficaz torna-se primordial, à medida que as organizações se

tornam mais complexas e operam em múltiplos mercados, assim, elas estão dispostas a pagar um prêmio para garantir que os seus executivos permaneçam motivados e comprometidos, e, é provável que eles estejam menos inclinados a aceitar benefícios variáveis quando enfrentam riscos mais elevados. Ademais, as empresas de maior porte e mais complexas tendem a buscar a internacionalização por meio de ADR's, para usufruir das oportunidades que este meio de internacionalização proporciona.

Em suma, as empresas podem se beneficiar ao considerar essas implicações práticas e diretrizes para melhorar a relação entre a remuneração executiva e o desempenho, adaptando-as às suas necessidades particulares e contextos específicos de cada negócio. O que pode conduzir à práticas de remuneração mais efetivas e resultados empresariais mais consistentes.

Em relação ao *score* DEA, desenvolvido nesta tese para quantificar o desempenho, é uma métrica singular, que não se limita a avaliar o desempenho específico, mas contextualiza-o dentro do setor em que a empresa está inserida. Em consequência tem-se, um índice único, relativizado para medir a evolução do desempenho, tanto no nível individual quanto coletivo, capturando as variáveis de mercado que impactam o setor e a própria empresa.

Este indicador gera contribuições relevantes ao incorporar as nuances de diversas métricas de resultado, incluindo o dispêndio de capital e o esforço com os incentivos, como é o caso da remuneração executiva. Portanto, o *score* DEA pode ser usado como uma ferramenta abrangente para avaliar o desempenho e as posições estratégicas das empresas, incluindo os recursos dispendidos e o retorno esperado, o que pode promover equidade e evitar distorções na remuneração (CHARNES; COOPER; FERGUSON, 1955).

O *score* DEA, na prática, pode vir a amenizar algum viés nas metas de direcionamento estratégico da empresa, incorporando multicritérios para a avaliação de desempenho, evitando problemas na dicotomia que ocorre nos arranjos de remuneração que são vinculados a alguns indicadores de mercado ou a alguns indicadores financeiros. Isto, conseqüentemente, pode trazer harmonização nos modelos de avaliação do desempenho estratégico corporativo.

Quanto às implicações de ordem teórica, esta tese pautou-se na Teoria da Agência, que preconiza a utilização de arranjos de remuneração executiva para o alinhamento de interesses entre o agente e o principal. Contudo, constatou-se que, no contexto brasileiro, os interesses do principal não estão alinhados e nem protegidos pelos arranjos de remuneração executiva. Isso implica na necessidade de avaliação e controle contínuos da gestão e do desempenho, o que demonstrou ser mais eficaz em empresas internacionalizadas. Portanto, conclui-se que a remuneração executiva e sua relação com o desempenho não, necessariamente, dirimem os

problemas de agência, sendo este o pressuposto central desta tese.

Nesse contexto, sob essa lente interpretativa e em consonância com a Teoria da Agência, que sustenta que os contratos de remuneração executiva são concebidos com a finalidade de mitigar os conflitos de interesses entre o principal e o agente, pôde-se concluir, a partir dos resultados desta pesquisa, que há a necessidade de refinamento nos arranjos de remuneração executiva no mercado de capitais brasileiro.

Em síntese, esta tese se destaca e gera contribuições relevantes tanto teóricas como práticas ao: (i) criar um indicador de desempenho multicritério baseado no score DEA; (ii) investigar a associação entre o nível e os tipos de remuneração executiva em relação ao desempenho; (iii) examinar a relação entre remuneração e o desempenho fazendo uma análise comparativa entre as empresas internacionalizadas e não internacionalizadas; e, (iv) analisar a relação entre remuneração e o desempenho à luz dos níveis de governança da bolsa brasileira.

Ademais, esta pesquisa enriquece a literatura que se concentra na remuneração executiva e no desempenho, uma vez que a maior parte das evidências empíricas se concentra em mercados desenvolvidos, com destaque para os Estados Unidos, que representam 55% das pesquisas publicadas, e a China, com 21%. Contudo, à medida que os mercados emergentes crescem e as bolsas de valores se desenvolvem ainda mais, compreender o comportamento desses mercados torna-se cada vez mais relevante. Portanto, este estudo contribui para um entendimento mais profundo e abrangente da dinâmica global da remuneração executiva e do desempenho.

A pesquisa em questão teve algumas limitações. Dentre elas, têm-se os estudos que utilizaram a abordagem DEA (*Data Envelopment Analysis*) que não especificaram o modelo (VRS ou CRS) e a orientação empregados (*input/output*), o que dificultou a interpretação e compreensão dos resultados.

A escolha de um *software* apropriado para gerenciar volumes substanciais de dados nos modelos DEA representou um desafio considerável, no qual o STATA se revelou como a opção mais adequada. O contexto empírico da pesquisa, o mercado de capitais brasileiro, possui algumas características distintivas que conferem singularidade às suas empresas e, portanto, impõem limitações à generalização dos resultados para outras empresas de mercados emergentes, assim, na base de dados ocorreram problemas na distribuição de resíduos, autocorrelação e de heterocedasticidade nos modelos estatísticos. A utilização de dados em painel balanceado também se mostrou inviável, em virtude do histórico de descontinuidade das empresas na listagem de ações na bolsa.

Estabelecer uma comparação congruente entre os resultados revelou-se um desafio. A predominância dos estudos, em particular aqueles de origem nacional, optou por uma análise fragmentada de indicadores, distinguindo índices financeiros e de mercado, o que inevitavelmente foi um obstáculo para a possibilidade de uma comparação harmoniosa e coerente dos resultados. Em relação à comparação entre empresas internacionalizadas e não internacionalizadas não foi localizado estudos que fizeram esta análise para enriquecer as discussões no contexto nacional. Essas limitações são essenciais para contextualizar os resultados, pois apontam temáticas de oportunidade para futuras pesquisas.

Futuras pesquisas podem usar a abordagem DEA para testar as práticas de remuneração corporativa com outras variáveis de governança, como dualidade do CEO, auditorias big 4, concentração de propriedade, tamanho do conselho, a presença de comitês de remuneração, independência do conselho, entre outras. A discussão sobre remuneração em empresas familiares e não familiares também pode ser um campo promissor para futuras pesquisas.

O direcionamento do contexto da pesquisa traz a perspectiva de que a remuneração determina o desempenho (BROWN; LEE, 2011), utilizando um indicador único multicritérios para pontuar o desempenho (CORDEIRO; MUKHERJEE; DONALD KENT, 2006), pesquisas futuras podem analisar se é esse indicador de desempenho que determina a remuneração como fizeram Bowlin, Renner e Rives (2003) e Hong, Li e Minor (2016). Esta pesquisa pode ser ampliada ao explorar a relação entre a remuneração e as características pessoais dos executivos, como gênero, idade, nível de educação e experiência profissional, fornecendo *insights* adicionais sobre a relação entre remuneração e desempenho, no contexto brasileiro.

A investigação da integração de variáveis comportamentais e motivacionais no modelo de análise, como a psicologia por trás das decisões de remuneração e como isso influencia o desempenho, pode ser uma direção interessante para futuras pesquisas, incluindo aspectos extrínsecos como também aspectos intrínsecos à remuneração (BEUREN; PAMPLONA; LEITE, 2020). A comparação entre as empresas internacionalizadas e não internacionalizadas, usando outras dimensões como Duarte *et al.* (2019) e Cho, Huang e Padmanabhan (2014), não apenas as emissões de ADR's, mas também empresas com que geram receitas com exportações e que possuem participação estrangeira no capital social, para comparação como valor de mercado e o desempenho, pode ser um campo promissor para futuras pesquisas.

Outro aspecto interessante, seria a exploração dos estudos de caso, mais detalhados, de empresas brasileiras para entender como suas práticas de remuneração afetam seu desempenho em contextos específicos, trazendo as especificidades do setor em que a empresa atua. A

realização de estudos comparativos entre os arranjos de remuneração executiva no Brasil e em outros países, especialmente em mercados emergentes, pode ajudar a contextualizar as práticas brasileiras em um cenário global.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, E.; SINGH, G. Does CEO duality give more influence over executive pay to the majority or minority shareholder? (A survey of Brazil). **Corporate Governance (Bingley)**, vol. 16, no. 1, p. 96–115, 2016. <https://doi.org/10.1108/CG-05-2015-0073>.
- ADDO, P. M.; GUEGAN, D.; HASSANI, B. Credit risk analysis using machine and deep learning models. **Risks**, vol. 6, no. 2, p. 1–20, 2018. <https://doi.org/10.3390/risks6020038>.
- ADEABAH, D.; GYEKE-DAKO, A.; ANDOH, C. Board gender diversity, corporate governance and bank efficiency in Ghana: a two stage data envelope analysis (DEA) approach. **Corporate Governance (Bingley)**, vol. 19, no. 2, p. 299–320, 3 Apr. 2019. <https://doi.org/10.1108/CG-08-2017-0171>.
- AGUIAR, A. B. de; PIMENTEL, R. C. Remuneração de Executivos e Desempenho no Mercado Brasileiro: Relações Contemporâneas e Defasadas. **Revista de Administração Contemporânea**, vol. 21, no. 4, p. 545–568, 2017. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2017160228>.
- AHMED, F. E.; MCMILLAN, D. G. Capital structure and political connections: evidence from GCC banks and the financial crisis. **International Journal of Emerging Markets**, 15 Sep. 2021. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-03-2020-0261>.
- AHMED, F. E.; MOHAMED, A. G. Political patronage, and banks' profitability in Bahrain. **Journal of Financial Reporting and Accounting**, 11 May 2023. <https://doi.org/10.1108/JFRA-04-2022-0118>.
- AL FAROOQUE, O.; BUACHOOM, W.; HOANG, N. Interactive effects of executive compensation, firm performance and corporate governance: Evidence from an Asian market. **Asia Pacific Journal of Management**, vol. 36, no. 4, p. 1111–1164, 31 Dec. 2019. <https://doi.org/10.1007/s10490-018-09640-2>.
- ALCHIAN, A. A.; DEMSETZ, H. Production , Information Costs ,. **American Economic Review**, vol. 62, no. 5, p. 777–795, 1972. <https://doi.org/10.2307/1815199>.
- AMORNKITVIKAI, Y.; HARVIE, C. Finance , Ownership , Executive Remuneration , and Technical Efficiency : A Stochastic Frontier Analysis ( SFA ) of Thai Listed Manufacturing Enterprises. **Australasian Accounting Business and Finance Journal**, vol. 5, no. 1, p. 35–55, 2011. Available at: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1126&context=aabfj>.
- ANDREOU, P. C.; KARASAMANI, I.; LOUCA, C.; EHRLICH, D. The impact of managerial ability on crisis-period corporate investment. **Journal of Business Research**, vol. 79, no. May, p. 107–122, 2017. DOI 10.1016/j.jbusres.2017.05.022. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.05.022>.
- B3. Brasil Bolsa e Balcão - Classificação Setorial. 2023. Available at: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/criterio-de-classificacao/](https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/criterio-de-classificacao/).
- BAKER, G. P.; JENSEN, M. C.; MURPHY, K. J. Compensation and Incentives : Practice vs . Theory. **The journal of Finance**, vol. 43, no. 3, p. 593–616, 1988.

<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb04593.x>.

BAKER, J. C. Executive Compensation Payments by Large and Small Industrial Companies. **The Quarterly Journal of Economics**, vol. 53, no. 3, p. 404, May 1939. <https://doi.org/10.2307/1884415>.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. **Management Science**, vol. 30, no. 9, p. 1078–1092, Sep. 1984. <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>.

BANKER, R. D.; DARROUGH, M. N.; HUANG, R.; PLEHN-DUJOWICH, J. M. The Relation between CEO Compensation and Past Performance. **The Accounting Review**, vol. 88, no. 1, p. 1–30, 1 Jan. 2013. <https://doi.org/10.2308/accr-50274>.

BARONTINI, R.; BOZZI, S.; FERRARINI, G. Executive remuneration standards and the “conformity gap” at controlled corporations. **Journal of Management & Governance**, vol. 21, no. 3, p. 573–597, 28 Sep. 2017. <https://doi.org/10.1007/s10997-016-9366-0>.

BEBCHUK, L. A.; FRIED, J. M. Executive Compensation as an Agency Problem. **Journal of Economic Perspectives**, vol. 17, no. 3, p. 71–92, 2003. <https://doi.org/10.1257/089533003769204362>.

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

BERTRAND, M.; MULLAINATHAN, S. Are CEOs Rewarded for Luck? The Ones Without Principals Are. **The Quarterly Journal of Economics**, vol. 116, no. 3, p. 901–932, 1 Aug. 2001. <https://doi.org/10.1162/00335530152466269>.

BEUREN, I. M.; DA SILVA, M. Z.; MAZZIONI, S. Remuneração dos executivos versus desempenho das empresas. **Revista de Administração FACES Journal**, vol. 13, no. 2, 2014. <https://doi.org/10.21714/1984-6975FACES2014V13N2ART1556>.

BEUREN, I. M.; PAMPLONA, E.; LEITE, M. Remuneração dos Executivos e Desempenho em Empresas Brasileiras Familiares e Não Familiares. **Revista de Administração Contemporânea**, vol. 24, no. 6, p. 514–531, Dec. 2020. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190191>.

BOUBAKRI, N.; COSSET, J.-C.; SAMET, A. The choice of ADRs. **Journal of Banking & Finance**, vol. 34, no. 9, p. 2077–2095, Sep. 2010. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.01.016>.

BOWLIN, W. F. Executive Compensation in the U.S. Defense Industry. **The Journal of Cost Analysis**, vol. 15, no. 2, p. 87–102, Nov. 1998. <https://doi.org/10.1080/08823871.1998.10462322>.

BOWLIN, W. F.; RENNER, C. J. Assessing gender and top-management-team pay in the S&P Mid-Cap and Small-Cap companies using data envelopment analysis. **European Journal of Operational Research**, vol. 185, no. 1, p. 430–437, 16 Feb. 2008. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.04.022>.

- BOWLIN, W. F.; RENNER, C. J.; RIVES, J. M. A DEA study of gender equity in executive compensation. **Journal of the Operational Research Society**, vol. 54, no. 7, p. 751–757, 21 Jul. 2003. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601555>.
- BROWN, L. D.; LEE, Y.-J. Changes in Option-Based Compensation Around the Issuance of SFAS 123R. **Journal of Business Finance & Accounting**, vol. 38, no. 9–10, p. 1053–1095, Nov. 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2011.02247.x>.
- BÜHNER, R. Assessing international diversification of West German corporations. **Strategic Management Journal**, vol. 8, no. 1, p. 25–37, Jan. 1987. <https://doi.org/10.1002/smj.4250080104>.
- CAMACHO, A. R. Alpha investment strategies in emerging markets: Assessing the potential and competitiveness of Latin American firms. **Journal of Business Research**, vol. 69, no. 10, p. 4421–4428, Oct. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.076>.
- CARPENTER, M. A.; SANDERS, W. G. The Effects of Top Management Team Pay and Firm Internationalization on MNC Performance. **Journal of Management**, vol. 30, no. 4, p. 509–528, 24 Aug. 2004. <https://doi.org/10.1016/j.jm.2004.02.001>.
- CARVALHAL-DA-SILVA, A. L.; CHIEN, A. C. Y. Remuneração Executiva, Valor e Desempenho das Empresas Brasileiras Listadas. **Brazilian Review of Finance**, vol. 11, no. 4, p. 481–502, 17 Mar. 2013. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v11n4.2013.7224>.
- CARVALHAL DA SILVA, A. L.; CHIEN, A. C. Y. Remuneração Executiva, Valor e Desempenho das Empresas Brasileiras Listadas. **Brazilian Review of Finance**, vol. 11, no. 4, p. 481–502, 2013. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v11n4.2013.7224>.
- CHARNES, A.; COOPER, W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operational Research**, vol. 2, no. 6, p. 429–444, Nov. 1978. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8).
- CHARNES, A.; COOPER, W. W.; FERGUSON, R. O. Optimal Estimation of Executive Compensation by Linear Programming. **Management Science**, vol. 1, no. 2, p. 138–151, Jan. 1955. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1.2.138>.
- CHEN, S.; FAN, M.; WANG, X.; FAN, Y.; CHEN, S.; REN, S. Managerial ability , compensation incentives , and corporate performance. **Frontiers in Environmental Science**, vol. 11, no. March, p. 285, 2023. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1074159>.
- CHEN, Y.; GREGORIOU, G. N.; ROUAH, F. D. Efficiency persistence of bank and thrift CEOs using data envelopment analysis. **Computers & Operations Research**, vol. 36, no. 5, p. 1554–1561, May 2009a. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2008.02.016>.
- CHEN, Y.; GREGORIOU, G. N.; ROUAH, F. D. Efficiency persistence of bank and thrift CEOs using data envelopment analysis. **Computers & Operations Research**, vol. 36, no. 5, p. 1554–1561, May 2009b. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2008.02.016>.
- CHETTY, S.; AGNDAL, H. Social Capital and its Influence on Changes in Internationalization Mode among Small and Medium-Sized Enterprises. **Journal of International Marketing**, vol. 15, no. 1, p. 1–29, 2 Mar. 2007.



<https://doi.org/10.1509/jimk.15.1.001>.

CHO, K. R.; HUANG, C.-H.; PADMANABHAN, P. Foreign ownership mode, executive compensation structure, and corporate governance: Has the literature missed an important link? Evidence from Taiwanese firms. **International Business Review**, vol. 23, no. 2, p. 371–380, Apr. 2014. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2013.06.005>.

CHRISTOPHE, S. E.; PFEIFFER, R. J. The valuation of MNC international operations during the 1990s. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, vol. 18, no. 2, p. 119–138, 2002. <https://doi.org/10.1023/A:1014513001321>.

CLARKSON, M. E. A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance. **Academy of Management Review**, vol. 20, no. 1, p. 92–117, Jan. 1995. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9503271994>.

COFF, R. W. When Competitive Advantage Doesn't Lead to Performance: The Resource-Based View and Stakeholder Bargaining Power. **Organization Science**, vol. 10, no. 2, p. 119–133, Apr. 1999. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.2.119>.

COLE, F. J.; EALES, N. B. The history of comparative anatomy: Part I.— A statistical analysis of the literature. **Science Progress**, vol. 11, no. 44, p. 578–596, 1917. <https://doi.org/tw/10.2307/43426882>.

COLLINS, J. M. A Market Performance Comparison of U.S. Firms Active in Domestic, Developed and Developing Countries. **Journal of International Business Studies**, vol. 21, no. 2, p. 271–287, 1 Jun. 1990. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490335>.

CONSONI, S.; COLAUTO, R. D.; DE LIMA, G. A. S. F. Voluntary disclosure and earnings management: Evidence from the Brazilian capital market. 28., May 2017. **Revista Contabilidade e Finanças [...]**. [S. l.]: FEA, May 2017. vol. 28, p. 249–263. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201703360>.

CONTRACTOR, F. J.; KUNDU, S. K.; HSU, C.-C. A three-stage theory of international expansion: the link between multinationality and performance in the service sector. **Journal of International Business Studies**, vol. 34, no. 1, p. 5–18, 12 Jan. 2003. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400003>.

CONYON, M. J.; HE, L. Executive compensation and corporate governance in China. **Journal of Corporate Finance**, vol. 17, no. 4, p. 1158–1175, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2011.04.006>.

COOPER, W. W.; SEIFORD, L. M.; TONE, K. **Data envelopment analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software**. 2<sup>a</sup>. New York: Springer, 2007.

CORDEIRO, J. J.; MUKHERJEE, P.; DONALD KENT, D. Non-parametric assessment of CEO compensation practices. **Management Research News**, vol. 29, no. 5, p. 242–251, 1 May 2006. <https://doi.org/10.1108/01409170610674383>.

CORE, J. E. A review of the empirical disclosure literature: discussion. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 31, no. 1–3, p. 441–456, Sep. 2001.

[https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00036-2](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00036-2).

CORREIA, L.; AMARAL, H. Determinants of Market Liquidity of Shares Traded on the BM&FBOVESPA. **Brazilian Business Review**, vol. 11, no. 6, p. 75–97, 27 Nov. 2014. <https://doi.org/10.15728/bbr.2014.11.6.4>.

CREAMER, G.; FREUND, Y. Using Boosting for Financial Analysis and Performance Prediction: Application to S&P 500 Companies, Latin American ADRs and Banks. **Computational Economics**, vol. 36, no. 2, p. 133–151, 5 Aug. 2010. <https://doi.org/10.1007/s10614-010-9205-3>.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários - Instrução CVM 480/2009. 2022a. Available at: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst480.html>.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários - Resolução CVM 110/2022. 2022b. Available at: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol110.html>.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários - Resolução CVM 168/2022. 2022c. Available at: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol168.html>.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários - Resolução CVM 97/2022. 2022d. Available at: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol097.html>.

DEMERJIAN, P.; LEV, B.; MCVAY, S. Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests. **Management Science**, vol. 58, no. 7, p. 1229–1248, Jul. 2012. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1110.1487>.

DEMSETZ, H.; LEHN, K. The structure of corporate ownership: Causes and consequences. **Journal of political economy**, vol. 93, no. 6, p. 1155–1177, 16 Jun. 1985. <https://doi.org/10.1086/261354>.

DENG, P. Outward investment by Chinese MNCs: Motivations and implications. **Business Horizons**, vol. 47, no. 3, p. 8–16, May 2004. [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(04\)00023-0](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(04)00023-0).

DENIS, D. J.; DENIS, D. K.; YOST, K. Global Diversification, Industrial Diversification, and Firm Value. **The Journal of Finance**, vol. 57, no. 5, p. 1951–1979, Oct. 2002. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00485>.

DEUSTSCHE BANK. Depository Receipts. 2022. Available at: <https://www.adr.db.com/drwebrebrand/about-drs/adrs>.

DHANARAJ, C.; BEAMISH, P. W. A Resource-Based Approach to the Study of Export Performance. **Journal of Small Business Management**, vol. 41, no. 3, p. 242–261, Jul. 2003. <https://doi.org/doi.wiley.com/10.1111/1540-627X.00080>.

DIAMOND, D. W.; VERRECCHIA, R. E. Disclosure, Liquidity, and the Cost of Capital. **The Journal of Finance**, vol. 46, no. 4, p. 1325–1359, Sep. 1991. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04620.x>.

DIAS, A. T.; DIAS, W. D.; SILVA, J. T. M.; FERREIRA, B. P. As influências da governança corporativa e da estrutura de capital no desempenho e no risco da firma. **Revista Gestão &**

**Tecnologia**, vol. 20, no. 2, p. 123–145, 2020. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2020.v20i2.1699>.

DIAS, A.; VIEIRA, V.; FIGLIOLI, B. Tracing the links between executive compensation structure and firm performance: evidence from the Brazilian market. **Corporate Governance: The International Journal of Business in Society**, vol. 20, no. 7, p. 1393–1408, 16 Nov. 2020. <https://doi.org/10.1108/CG-05-2020-0199>.

DOIDGE, C.; KAROLYI, G. A.; STULZ, R. M. Why are foreign firms listed in the U.S. worth more? **Journal of Financial Economics**, vol. 71, no. 2, p. 205–238, Feb. 2004. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00183-1](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00183-1).

DORAN, M. Executive Compensation and Corporate Governance. **SSRN Electronic Journal**, 2022. DOI 10.2139/ssrn.4202403. Available at: <https://www.ssrn.com/abstract=4202403>.

DUARTE, D. L.; ARAÚJO, F. B. de B.; PEIXOTO, F. M.; BARBOZA, F. L. de M. Disclosure De Governança Corporativa E O Nível De Internacionalização Das Empresas No Mercado De Capitais Brasileiro. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, vol. 12, no. 3, p. 003–021, 2019. <https://doi.org/10.14392/asaa.2019120301>.

EISENHARDT, K. M. Agency Theory: An Assessment and Review. **Academy of Management Review**, vol. 14, no. 1, p. 57–74, Jan. 1989. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4279003>.

EMROUZNEJAD, A.; YANG, G. A survey and analysis of the first 40 years of scholarly literature in DEA: 1978–2016. **Socio-Economic Planning Sciences**, vol. 61, p. 4–8, Mar. 2018. DOI 10.1016/j.seps.2017.01.008. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0038012117300174>.

ERMEL, M. D. A.; MEDEIROS, V. Plano de remuneraçã baseado em ações: Uma análise dos determinantes da sua utilizaçã. **Revista Contabilidade e Financas**, vol. 31, no. 82, p. 84–98, 2020. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201907620>.

FAMA, E. F. Agency Problems and the Theory of the Firm. **Journal of Political Economy**, vol. 88, no. 2, p. 288–307, Apr. 1980. <https://doi.org/10.1086/260866>.

FAMA, E. F.; JENSEN, M. C. Agency Problems and Residual Claims. **The Journal of Law and Economics**, vol. 26, no. 2, p. 327–349, Jun. 1983a. <https://doi.org/10.1086/467038>.

FAMA, E. F.; JENSEN, M. C. Separation of Ownership and Control. **The Journal of Law and Economics**, vol. 26, no. 2, p. 301–325, Jun. 1983b. <https://doi.org/10.1086/467037>.

FENG, Y.; NANDY, D. K.; TIAN, Y. S. Executive compensation and the corporate spin-off decision. **Journal of Economics and Business**, vol. 77, p. 94–117, Jan. 2015. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2014.09.003>.

FEROZ, E. H.; KIM, S.; RAAB, R. L. Financial statement analysis: A data envelopment analysis approach. **Journal of the Operational Research Society**, vol. 54, no. 1, p. 48–58, 21 Jan. 2003. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601475>.

FILATOTCHEV, I.; POULSEN, A.; BELL, R. G. Corporate governance of a multinational enterprise: Firm, industry and institutional perspectives. **Journal of Corporate Finance**, vol. 57, p. 1–8, Aug. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.02.004>.

FILATOTCHEV, I.; WRIGHT, M. Agency Perspectives on Corporate Governance of Multinational Enterprises. **Journal of Management Studies**, vol. 48, no. 2, p. 471–486, 15 Mar. 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00921.x>.

FIRTH, M.; TAM, M.; TANG, M. The determinants of top management pay. **Omega**, vol. 27, no. 6, p. 617–635, Dec. 1999. [https://doi.org/10.1016/S0305-0483\(99\)00021-3](https://doi.org/10.1016/S0305-0483(99)00021-3).

FOONG, S. S.; LIM, B. L. Managerial ability and CEO pay of family firms in Malaysia: does family involvement in management matter? **Revista Espanola de Financiacion y Contabilidad**, vol. 52, no. 2, p. 206–232, 2023. DOI 10.1080/02102412.2022.2051296. Available at: <https://doi.org/10.1080/02102412.2022.2051296>.

FREITAS, M. R. O.; PEREIRA, G. M.; VAASCONCELOS, A. C.; DE LUCA, M. M. M. CONCENTRAÇÃO ACIONÁRIA, CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EXECUTIVOS. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 60, no. 5, p. 322–335, Oct. 2020. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020200503>.

FUNG, J. K. H.; PECHA, D. The efficiency of compensation contracting in China: Do better CEOs get better paid? **Review of Quantitative Finance and Accounting**, vol. 53, no. 3, p. 749–772, 1 Oct. 2019. <https://doi.org/10.1007/s11156-018-0765-y>.

FUNG, M. K. Fraudulent Financial Reporting and Technological Capability in the Information Technology Sector: A Resource-Based Perspective. **Journal of Business Ethics**, vol. 156, no. 2, p. 577–589, 15 May 2019. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3605-4>.

GALLEGO, F.; LARRAIN, B. CEO compensation and large shareholders : Evidence from emerging markets. **Journal of Comparative Economics**, vol. 40, no. 4, p. 621–642, 2012. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2012.02.003>.

GAO, H.; LI, K. A comparison of CEO pay–performance sensitivity in privately-held and public firms. **Journal of Corporate Finance**, vol. 35, p. 370–388, 1 Dec. 2015. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.10.005>.

GARVEY, G. T.; MILBOURN, T. T. Asymmetric benchmarking in compensation: Executives are rewarded for good luck but not penalized for bad. **Journal of Financial Economics**, vol. 82, no. 1, p. 197–225, Oct. 2006. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.01.006>.

GAUR, A.; KUMAR, V. **The Past , Present and Future of International Business & Management Article information** : [S. l.]: Elsevier, 2010. vol. 23, . [https://doi.org/10.1108/S1571-5027\(2010\)00000230031](https://doi.org/10.1108/S1571-5027(2010)00000230031).

GRANT, R. M. Multinationality and Performance among British Manufacturing Companies. **Journal of International Business Studies**, vol. 18, no. 3, p. 79–89, 1 Sep. 1987. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490413>.

GRAY, S. R.; CANNELLA JUNIOR, A. A. The role of risk in executive compensation.

**Journal of Management**, vol. 23, no. 4, p. 517–540, 1997. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(97\)90046-5](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(97)90046-5).

HAIR, J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W. **Multivariate data analysis**. 5<sup>a</sup>. New Jersey: [s. n.], 1998.

HALKOS, G. E.; SALAMOURIS, D. S. Efficiency measurement of the Greek commercial banks with the use of financial ratios: a data envelopment analysis approach. **Management Accounting Research**, vol. 15, no. 2, p. 201–224, Jun. 2004. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2004.02.001>.

HALL, B. J.; MURPHY, K. J. The trouble with stock options. **Journal of Economic Perspectives**, vol. 17, no. 3, p. 49–70, 2003. <https://doi.org/10.1257/089533003769204353>.

HART, O. Corporate Governance: Some Theory and Implications. **The Economic Journal**, vol. 105, no. 430, p. 678–689, May 1995. <https://doi.org/10.2307/2235027>.

HART, Oliver; MOORE, J. Property Rights and the Nature of the Firm. **Journal of Political Economy**, vol. 98, no. 6, p. 1119–1158, Dec. 1990. <https://doi.org/10.1086/261729>.

HE, Y.; CHIU, Y. ho; ZHANG, B. Corporate governance and firms' efficiency in China's manufacturing listed companies from dynamic perspectives. **Journal of the Asia Pacific Economy**, vol. 27, no. 4, p. 682–714, 2022. DOI 10.1080/13547860.2020.1854643. Available at: <https://doi.org/10.1080/13547860.2020.1854643>.

HÖLMSTROM, B. Moral Hazard and Observability. **Journal of Political Economy**, vol. 10, no. 1, p. 74–91, Apr. 1979. <https://doi.org/10.2307/3003320>.

HOLMSTROM, B.; MILGROM, P. Aggregation and Linearity in the Provision of Intertemporal Incentives. **Econometrica**, vol. 55, no. 2, p. 303, 1987. <https://doi.org/10.2307/1913238>.

HONG, B.; LI, Z.; MINOR, D. Corporate Governance and Executive Compensation for Corporate Social Responsibility. **Journal of Business Ethics**, vol. 136, no. 1, p. 199–213, 2 Jun. 2016. DOI 10.1007/s10551-015-2962-0. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/s10551-015-2962-0>.

IBGC. Governança Corporativa. 2022. Available at: <https://www.ibgc.org.br/conhecimento/governanca-corporativa>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA) - IBGE. **ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR AMPLO - IPCA**. [S. l.: s. n.], 2023. Available at: <https://www.ibge.gov.br/indicadores.html?view=default>.

JACQUET-LAGREZE, E.; SISKOS, Y. Preference disaggregation : 20 years of MCDA experience. **European Journal of Operational Research**, vol. 130, no. 2, p. 233–245, 2001. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(00)00035-7).

JEFF BOAKYE, D.; SAM AHINFUL, G.; NSOR-AMBALA, R. Chief Executive Officer Compensation and Financial Performance: Evidence from the Alternative Investment Market in the UK. **Indian Journal of Corporate Governance**, vol. 13, no. 1, p. 63–84, 2 Jun. 2020.

DOI 10.1177/0974686220923805. Available at:  
<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0974686220923805>.

JENSEN, M. C. Organization Theory and Methodology. **Accounting review**, vol. 58, no. 2, p. 319–339, 1983. Available at: <https://www.jstor.org/stable/246838>.

JENSEN, M. C. Value Maximisation, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. **European Financial Management**, vol. 7, no. 3, p. 297–317, 16 Sep. 2001. <https://doi.org/10.1111/1468-036X.00158>.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, vol. 3, no. 4, p. 305–360, Oct. 1976. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X).

JENSEN, M. C.; MURPHY, K. J. CEO Incentives: It's Not How Much You Pay, But How. **SSRN Electronic Journal**, vol. 68, no. 3, p. 138–153, 1990a. <https://doi.org/10.2139/ssrn.146148>.

JENSEN, M. C.; MURPHY, K. J. Performance Pay and Top-Management Incentives. **Journal of political economy**, vol. 98, no. 2, p. 225–264, 1990b. <https://doi.org/https://doi.org/10.1086/261677>.

JENSEN, M. C.; MURPHY, K. J.; WRUCK, E. G. **Remuneration: Where We've Been, How We Got to Here, What are the Problems, and How to Fix Them**. [*S. l.: s. n.*], 2004. DOI 10.2139/ssrn.561305. Available at: <http://www.ssrn.com/abstract=561305>.

JEONG, I. A cross-national study of the relationship between international diversification and new product performance. **International Marketing Review**, vol. 20, no. 4, p. 353–376, Aug. 2003. <https://doi.org/10.1108/02651330310485144>.

JIN, G.; JIANG, Q.; LIU, X. Customer Concentration, Managerial Ability, and Corporate Performance. **Frontiers in Psychology**, vol. 12, no. January, p. 1–13, 2022. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.814646>.

JOHNES, J.; VIRMANI, S. Chief executive pay in UK higher education: the role of university performance. **Annals of Operations Research**, vol. 288, no. 2, p. 547–576, 24 May 2020. <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03275-2>.

KAPLAN, S. N. CEO Pay and Corporate Governance in the U.S.: Perceptions, Facts, and Challenges. **Journal of Applied Corporate Finance**, vol. 25, no. 2, p. 8–25, 2013. <https://doi.org/10.1111/jacf.12013>.

KAPLAN, S. N. Top Executive Rewards and Firm Performance : A Comparison of Japan and the United States. **Journal of political economy**, vol. 102, no. 3, p. 510–546, 1994. <https://doi.org/10.1086/261944>.

KHODABAKHSHI, M.; ASGHARIAN, M.; GREGORIOU, G. N. An input-oriented super-efficiency measure in stochastic data envelopment analysis: Evaluating chief executive officers of US public banks and thrifts. **Expert Systems with Applications**, vol. 37, no. 3, p. 2092–2097, 15 Mar. 2010. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.06.091>.

KOESTER, A.; SHEVLIN, T.; WANGERIN, D. The Role of Managerial Ability in Corporate Tax Avoidance. **Management Science**, vol. 63, no. 10, p. 3285–3310, 2017. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2510>.

KOGUT, B. Research notes and communications a note on global strategies. **Strategic Management Journal**, vol. 10, no. 4, p. 383–389, Jul. 1989. <https://doi.org/10.1002/smj.4250100407>.

KOPELMAN, R. E.; REINHARTH, L. Research Results: The Effect of Merit-Pay Practices On White Collar Performance. **Compensation Review**, vol. 14, no. 4, p. 30–40, 12 Oct. 1982. <https://doi.org/10.1177/088636878201400403>.

KUMAR, V.; GAUR, A. S.; PATTNAIK, C. Product Diversification and International Expansion of Business Groups. **Management International Review**, vol. 52, no. 2, p. 175–192, 16 Apr. 2012. <https://doi.org/10.1007/s11575-012-0133-4>.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. Investor protection and corporate governance. **Journal of Financial Economics**, vol. 58, no. 1–2, p. 3–27, Jan. 2000. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00065-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00065-9).

LAUTERBACH, B.; VANINSKY, A. Ownership Structure and Firm Performance: Evidence from Israel. **Journal of Management and Governance**, vol. 3, no. 2, p. 189–201, 1999. <https://doi.org/10.1023/A:1009990008724>.

LECRAW, D. J. Determinants of capacity utilization by firms in less developed countries. **Journal of Development Economics**, vol. 5, no. 2, p. 139–153, Jun. 1978. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(78\)90003-2](https://doi.org/10.1016/0304-3878(78)90003-2).

LI, F.; PEREZ-SAIZ, H. Measuring systemic risk across financial market infrastructures. **Journal of Financial Stability**, vol. 34, p. 1–11, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.08.003>.

LIMA, S. H. de O.; OLIVEIRA, F. D.; CABRAL, A. C. de A.; SANTOS, S. maria dos; PESSOA, M. N. M. Governança Corporativa e Desempenho Econômico: Uma Análise dos Indicadores de Desempenho entre os três níveis do Mercado Diferenciado da BM&FBOVESPA. **Revista de Gestão**, vol. 22, no. 2, p. 187–204, 2015. <https://doi.org/10.5700/rege558>.

LIN, W.-T.; CHENG, K.-Y. The effect of upper echelons' compensation on firm internationalization. **Asia Pacific Journal of Management**, vol. 30, no. 1, p. 73–90, 6 Mar. 2013a. <https://doi.org/10.1007/s10490-011-9261-9>.

LIN, W.-T.; CHENG, K.-Y. Upper echelon compensation, performance, and the rhythm of firm internationalization. **Management Decision**, vol. 51, no. 7, p. 1380–1401, 2 Aug. 2013b. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2012-0291>.

LIU, S.; SICKLES, R. The agency problem revisited: a structural analysis of managerial productivity and CEO compensation in large US commercial banks. **Empirical Economics**, vol. 60, no. 1, p. 391–418, 27 Jan. 2021. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01982-5>.

LOPES, I. F.; GASPARETTO, V.; SCHNORRENBERGER, D.; LUNKES, R. J. Relação do

desempenho financeiro e dos riscos operacionais na remuneração de executivos de empresas brasileiras com ADRs. **Contabilidade Vista & Revista**, vol. 28, no. 3, p. 22–52, 2017. Available at: <https://www.redalyc.org/pdf/1970/197054914003.pdf>.

LORES, L. L.; PARDINI, D. J. Disclosure of Relevant Acts or Facts: A Study of Brazilian Companies Issuing American Deposit Receipts Adrs at American Stock Exchanges. **Archives of Business Research**, vol. 5, no. 1, 25 Jan. 2017. <https://doi.org/10.14738/abr.51.2319>.

LU, S.; LI, S.; ZHOU, W. Does government subsidy stimulate or shackle new energy industry efficiency? Evidence from China. **Environmental Science and Pollution Research**, vol. 29, no. 23, p. 34776–34797, 18 May 2022. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18273-w>.

LUO, Y.; TUNG, R. L. International expansion of emerging market enterprises : A springboard perspective. **Journal of International Business Studies**, vol. 38, no. 4, p. 481–498, 2007. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400275>.

MACHADO, V. N.; SONZA, I. B.; NAKAMURA, W. T.; MENDES, J. S. Does Foreign Experience Influence Executive Compensation in Emerging Markets? **Emerging Markets Finance and Trade**, vol. 59, no. 11, p. 3656–3670, 2 Sep. 2023. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2022.2164463>.

MAIA, A. B. G. R.; DE VASCONCELOS, A. C.; DE LUCA, M. M. M. Governança corporativa e internacionalização do capital social das companhias brasileiras do setor de construção e transportes. **Internext**, vol. 8, no. 2, p. 40–60, 2013. <https://doi.org/10.18568/1980-4865.8240-60>.

MALAQUIAS, R. F.; ZAMBRA, P. Disclosure of financial instruments: Practices and challenges of Latin American firms from the mining industry. **Research in International Business and Finance**, vol. 45, p. 158–167, Oct. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.144>.

MANDZILA, E. E. W.; ZEGHAL, D. Content Analysis Of Board Reports On Corporate Governance, Internal Controls And Risk Management: Evidence From France. **Journal of Applied Business Research (JABR)**, vol. 32, no. 3, p. 637–648, 2 May 2016. <https://doi.org/10.19030/jabr.v32i3.9668>.

MARANHO, F. S.; LEAL, R. Corporate governance and firm performance in Latin America: a meta-analysis. **Academia Revista Latinoamericana de Administracion**, vol. 31, no. 1, p. 195–211, 2018. <https://doi.org/10.1108/ARLA-04-2017-0126>.

MATOUSEK, R.; TZEREMES, N. G. CEO compensation and bank efficiency: An application of conditional nonparametric frontiers. **European Journal of Operational Research**, vol. 251, no. 1, p. 264–273, 16 May 2016. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.10.035>.

MEHRAN, H. Executive compensation structure, ownership, and firm performance. **Journal of Financial Economics**, vol. 38, no. 2, p. 163–184, 1995. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(94\)00809-F](https://doi.org/10.1016/0304-405X(94)00809-F).

MOHAN, N.; RUGGIERO, J. Compensation differences between male and female CEOs for publicly traded firms: a nonparametric analysis. **Journal of the Operational Research**



**Society**, vol. 54, no. 12, p. 1242–1248, 21 Dec. 2003.  
<https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601639>.

MURPHY, K. J. Corporate performance and managerial remuneration: An empirical analysis. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 7, no. 1–3, p. 11–42, 1985.  
[https://doi.org/10.1016/0165-4101\(85\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0165-4101(85)90026-6).

MURPHY, K. J. Executive Compensation: Where We Are, and How We Got There. [*S. l.: s. n.*], 2013. p. 211–356. <https://doi.org/10.1016/B978-0-44-453594-8.00004-5>.

MURPHY, K. J. Executive compensation. **Handbook of labor economics**, vol. 3, p. 2485–2563, 1999. [https://doi.org/10.1016/S1573-4463\(99\)30024-9](https://doi.org/10.1016/S1573-4463(99)30024-9).

MURPHY, Kevin J.; JENSEN, M. C. CEO Bonus Plans: And How to Fix Them. **SSRN Electronic Journal**, 2012. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1935654>.

OLANIYI, C. Asymmetric information phenomenon in the link between CEO pay and firm performance: An innovative approach. **Journal of Economic Studies**, vol. 46, no. 2, p. 306–323, 4 Mar. 2019. <https://doi.org/10.1108/JES-11-2017-0319>.

OLIVEIRA, I. G. S. de; SILVA JUNIOR, A. da. Executive Compensation and Performance of Companies in the Brazilian Capital Market: Evidence of Negative Relationship with Focus on the Interests of the Controlling Shareholder. **Base - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, vol. 18, no. 1, p. 23–55, 20 Apr. 2021.  
<https://doi.org/10.4013/base.2021.181.02>.

OZORDI, E.; UWUIGBE, O.; UWUIGBE, U.; OJEKA, S.; ELUYELA, D. Governance cost and financial service efficiency in Nigeria. **Investment Management and Financial Innovations**, vol. 19, no. 3, p. 72–82, 2022. [https://doi.org/10.21511/imfi.19\(3\).2022.07](https://doi.org/10.21511/imfi.19(3).2022.07).

PANGARKAR, N. Internationalization and performance of small- and medium-sized enterprises. **Journal of World Business**, vol. 43, no. 4, p. 475–485, Oct. 2008.  
<https://doi.org/10.1016/j.jwb.2007.11.009>.

PAULA, A. P. P. Para além dos paradigmas nos Estudos Organizacionais: o Círculo das Matrizes Epistêmicas. **Cadernos EBAPE.BR**, vol. 14, no. 1, p. 24–46, 2016. Available at: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/31419>.

PRAHALAD, C. K. Globalization: The intellectual and managerial challenges. **Human Resource Management**, vol. 29, no. 1, p. 27–37, 1990.  
<https://doi.org/10.1002/hrm.3930290103>.

PUTRA, A. A.; MELA, N. F.; PUTRA, F. Managerial ability and real earnings management in family firms. **Corporate Governance (Bingley)**, vol. 21, no. 7, p. 1475–1494, 2021.  
<https://doi.org/10.1108/CG-02-2021-0083>.

RAHMAN, M.; MUSTAFA, M. Dynamics influences of Tobin’s Q and CEO compensation on US stocks. **Journal of Financial Economic Policy**, vol. 10, no. 1, p. 2–16, 3 Apr. 2018.  
<https://doi.org/10.1108/JFEP-03-2017-0017>.

RENSI, R. T.; CARVALHO, J. V. F. Operation Car Wash: Impacts on the Executives’

Liability Insurance Market. **Revista de Administração Contemporânea**, vol. 25, no. 2, 2021. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2021190386.en>.

ROGERS, P.; SECURATO, J. R.; RIBEIRO, K. C. de S. Governança Corporativa, Custo de Capital e Retorno do Investimento no Brasil. **Revista de Gestão**, vol. 15, no. 1, p. 61–77, 2008. <https://doi.org/10.5700/rege324>.

ROMAN, D. J.; PIANA, J.; LOZANO, M.-A. S. P. L.; MELLO, N. R.; ERDMANN, R. H. Organizational competitiveness factors. **Brazilian Business Review**, vol. 9, no. 1, p. 25–42, 30 Mar. 2012. <https://doi.org/10.15728/bbr.2012.9.1.2>.

ROSTAMZADEH, R.; AKBARIAN, O.; BANAITIS, A.; SOLTANI, Z. APPLICATION OF DEA IN BENCHMARKING: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW FROM 2003–2020. **Technological and Economic Development of Economy**, vol. 27, no. 1, p. 175–222, 4 Jan. 2021. <https://doi.org/10.3846/tede.2021.13406>.

SAHNI, H.; NSIAH, C. The Impact of Firm Financial Efficiency on Executive Compensation of United States Apparel Stores Industry: An Application of Panel Data Envelopment Analysis. **International Business Research**, vol. 11, no. 6, p. 165, 18 May 2018. <https://doi.org/10.5539/ibr.v11n6p165>.

SAMAHA, K.; DAHAWY, K.; HUSSAINEY, K.; STAPLETON, P. The extent of corporate governance disclosure and its determinants in a developing market: The case of Egypt. **Advances in Accounting**, vol. 28, no. 1, p. 168–178, Jun. 2012. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2011.12.001>.

SAMAHA, K.; STAPLETON, P. Firm-specific determinants of the extent of compliance with international accounting standards in the corporate annual reports of companies listed on the Egyptian stock exchange: A positive accounting approach. **Afro-Asian Journal of Finance and Accounting**, vol. 1, no. 3, p. 266–294, Mar. 2009. <https://doi.org/10.1504/AJFA.2009.024302>.

SÁNCHEZ-MARÍN, G.; LUCAS-PÉREZ, M. E.; BAIXAULI-SOLER, S.; MAIN, B. G. M.; MÍNGUEZ-VERA, A. Excess executive compensation and corporate governance in the United Kingdom and Spain: A comparative analysis. **Managerial and Decision Economics**, vol. 43, no. 7, p. 2817–2837, 21 Oct. 2022. <https://doi.org/10.1002/mde.3564>.

SANDERS, W. G.; CARPENTER, M. A. Internationalization and Firm Governance: The Roles of CEO Compensation, Top Team Composition, and Board Structure. **Academy of Management Journal**, vol. 41, no. 2, p. 158–178, Apr. 1998. <https://doi.org/10.5465/257100>.

SANTOS, T. R.; SILVA, J. O. DESEMPENHO ECONÔMICO E FINANCEIRO E REMUNERAÇÃO DE EXECUTIVOS EM EMPRESAS BRASILEIRAS FAMILIARES E NÃO FAMILIARES DOS SEGMENTOS CÍCLICO E NÃO CÍCLICO. **Revista Universo Contábil**, vol. 15, no. 4, p. 07, 31 Dec. 2020. <https://doi.org/10.4270/ruc.2019425>.

SHADDADY, A.; ALNORI, F. Do Ownership Structure, Political Connections and Executive Compensation Have Multifaceted Effects on Firm Performance? An Alternative Approach. **International Journal of Economics and Finance**, vol. 12, no. 10, p. 22, 18 Sep. 2020. <https://doi.org/10.5539/ijef.v12n10p22>.

SHAW, K. W.; ZHANG, M. H. Is CEO Cash Compensation Punished for Poor Firm Performance? vol. 85, no. 3, p. 1065–1093, 2010. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.3.1065>.

SHEIKH, M. F.; SHAH, S. Z. A.; AKBAR, S. Firm performance, corporate governance and executive compensation in Pakistan. **Applied Economics**, vol. 50, no. 18, p. 2012–2027, 15 Apr. 2018. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1386277>.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. A Survey of Corporate Governance. **The Journal of Finance**, vol. 52, no. 2, p. 737–783, Jun. 1997. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb04820.x>.

SINGH, D. A.; GAUR, A. S. Journal of International Management Governance Structure , Innovation and Internationalization : Evidence From India. **Journal of International Management**, vol. 19, no. 3, p. 300–309, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2013.03.006>.

SONZA, I. B.; KLOECKNER, G. de O. Does Corporate Governance Influence the Efficiency of Brazilian Companies? **Revista Contabilidade & Finanças**, vol. 25, no. 65, p. 145–160, May 2014. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772014000200005>.

SOUZA, F. C.; MURCIA, F. D.; MARCON, R. Bonding Hypothesis : Análise da Relação Entre Disclosure , Governança Corporativa e Internacionalização de Companhias Abertas no Brasil. **Contabilidade, Gestão e Governança**, vol. 14, no. 2, p. 62–81, 2011. Available at: [https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/312/pdf\\_161](https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/312/pdf_161).

SOUZA, P. V. S.; CARDOSO, R. L.; VIEIRA, S. S. C. DETERMINANTES DA REMUNERAÇÃO DOS EXECUTIVOS E SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO FINANCEIRO DAS COMPANHIAS. **READ. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, vol. 23, no. spe, p. 4–28, Dec. 2017. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.175.63859>.

SOUZA, R. J.; RISSATTI, J. C.; BORBA, J. A.; LUNKES, R. J. Remuneração de executivos e indicadores de desempenho: Brasil versus EUA. **Revista Mineira de Contabilidade**, vol. 20, no. 2, p. 5–19, 13 Aug. 2019. <https://doi.org/10.21714/2446-9114rmc2019v20n2t01>.

STULZ, R. **Globalization of Equity Markets and the Cost of Capital**. Cambridge, MA: [s. n.], Mar. 1999. Available at: <http://www.nber.org/papers/w7021.pdf>.

SUN, F.; WEI, X.; HUANG, X. CEO compensation and firm performance. **Review of Accounting and Finance**, vol. 12, no. 3, p. 252–267, Aug. 2013. <https://doi.org/10.1108/RAF-Jan-2012-0006>.

SUN, J.; FUJITA, H.; CHEN, P.; LI, H. Dynamic financial distress prediction with concept drift based on time weighting combined with Adaboost support vector machine ensemble. **Knowledge-Based Systems**, vol. 120, p. 4–14, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2016.12.019>.

TAN, T. K. Financial distress and firm performance : Evidence from the Asian financial crisis. **Journal of Finance and Accountancy**, vol. 11, p. 1–11, 2012. Available at: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=f6af39830ee58646caadb058a96b2bd8d2193d64>.

THANASSOULIS, E. A Comparison of Regression Analysis and Data Envelopment Analysis as Alternative Methods for Performance Assessments. **Journal of the Operational Research Society**, vol. 44, no. 11, p. 1129–1144, 20 Nov. 1993. <https://doi.org/10.1057/jors.1993.185>.

VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAM, V. Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. **Academy of Management Review**, vol. 11, no. 4, p. 801–814, Oct. 1986. <https://doi.org/10.5465/amr.1986.4283976>.

WANG, C.; ZHANG, S.; ULLAH, S.; ULLAH, R.; ULLAH, F. Executive compensation and corporate performance of energy companies around the world. **Energy Strategy Reviews**, vol. 38, p. 100749, Nov. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2021.100749>.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. **The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1964.

XIAO, S. S.; JEONG, I.; MOON, J. J.; CHUNG, C. C.; CHUNG, J. Internationalization and Performance of Firms in China: Moderating Effects of Governance Structure and the Degree of Centralized Control. **Journal of International Management**, vol. 19, no. 2, p. 118–137, Jun. 2013. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2012.12.003>.

XIE, X.; LU, W.; REISING, J.; STOHS, M. H. Demutualisation, Control and Efficiency in the U.S. Life Insurance Industry. **The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice**, vol. 36, no. 2, p. 197–225, 2 Apr. 2011. <https://doi.org/10.1057/gpp.2011.6>.

YIN, X.; MING, H.; CUI, J.; BAO, X. Could Executive Compensation Incentive Enhance the Efficiency of Enterprise Resource Allocation? An Empirical Study from China. **Discrete Dynamics in Nature and Society**, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/7073878>.

YU, H.; ZHAO, Y.; LIU, W.; GAO, L. Research on the investment efficiency based on grey correlation-DEA model. **Annals of Operations Research**, , p. 1–20, 2021. <https://doi.org/10.1007/s10479-021-043414>.

ZAIRI, M. Benchmarking: The Best Tool for Measuring Competitiveness. **Benchmarking for Quality Management & Technology**, vol. 1, no. 1, p. 11–24, 1 Apr. 1994. <https://doi.org/10.1108/14635779410056859>.

ZHEKA, V. Corporate Governance , Ownership Structure and Corporate Efficiency : The Case of Ukraine. **Managerial and Decision Economics**, vol. 26, no. 7, p. 451–460, 2005. <https://doi.org/10.1002/mde.1258>.

ZOGLHAMI, F. Does CEO compensation matter in boosting firm performance? Evidence from listed French firms. **Managerial and Decision Economics**, vol. 42, no. 1, p. 143–155, 2021. <https://doi.org/10.1002/mde.3219>.

APÊNDICE A – *Script Python - geração de arquivos (ano/setor)*

```

import sys
import os
import pandas as pd

def filter_year_column(file_path):
    try:
        df = pd.read_excel(file_path)
        year_column_name = "year"
        filtered_data = df[year_column_name]

        return filtered_data
    except Exception as e:
        print("An error occurred:", e)
        return None

def main():

    if len(sys.argv) != 2:
        print("Usage: python main.py file_name")
        return

    file_name = sys.argv[1]
    full_path = file_name

    print("File name:", file_name)
    print("Full path:", full_path)
    if is_excel(file_name):
        print("File is excel")
    else:
        print("File is not excel")
        return
    try:
        df = pd.read_excel(file_name)
    except pd.errors.EmptyDataError:
        print("The Excel file is empty.")
        return
    except FileNotFoundError:
        print("The file was not found.")
        return
    year_column_name = 'year'
    sector_column_name = 'SE'
    year_column = df[year_column_name]

    unique_years = year_column.unique()
    data_by_year = {}
    print("Unique values in the year column:")
    for year in unique_years:

```

```

year_data = df[df[year_column_name] == year]
unique_sector_values = year_data[sector_column_name].unique()

for sector_value in unique_sector_values:
    filtered_data = year_data[year_data[sector_column_name] == sector_value]

    filtered_data = filtered_data.drop(
        columns=[year_column_name])
    filtered_data = filtered_data.drop(
        columns=[sector_column_name])

    excel_destination_folder = os.path.join("dist", str(year))
    os.makedirs(excel_destination_folder, exist_ok=True)

    csv_destination_folder = os.path.join("dist_csv", str(year))
    os.makedirs(csv_destination_folder, exist_ok=True)

    file_name = f'result-year-{year}-SE-{sector_value}'

    excel_file_path = os.path.join(
        excel_destination_folder, f'{file_name}.xlsx')
    filtered_data.to_excel(excel_file_path, index=False)
    print(
        f'Data for year {year}, SE {sector_value} saved in {excel_file_path}')

    csv_file_path = os.path.join(
        csv_destination_folder, f'{file_name}.csv')
    save_as_excel_csv(
        filtered_data, csv_file_path)
    print(
        f'Data for year {year}, SE {sector_value} saved in {csv_file_path}')
    print("-" * 30)

def is_excel(file_name):
    return file_name.endswith(".xlsx") or file_name.endswith(".xls")

def save_as_excel_csv(df, path):
    with open(path, 'w', newline="", encoding='utf-8') as csv_file:
        df.to_csv(csv_file, index=False)

if __name__ == "__main__":
    main()

```

APÊNDICE B – *Script Stata* para DEA

*clear*

*set more off*

*import excel "C:\Users\User\Documents\database\ 2017SAU.xlsx", sheet("A") firstrow*

*dea RT AT = REC ROA ROE QT, rts(vrs) ort(out) stage(2)*

*log using "2017SAU.txt"*