

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

BRUNO PAIVA CARRION FARINA

**REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E DESEMPENHO NAS EMPRESAS DE
CAPITAL ABERTO BRASILEIRAS**

Porto Alegre

2021

BRUNO PAIVA CARRION FARINA

**REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E DESEMPENHO NAS EMPRESAS DE
CAPITAL ABERTO BRASILEIRAS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Schönerwald da Silva

Porto Alegre

2021

CIP - Catalogação na Publicação

Farina, Bruno Paiva Carrion
Remuneração executiva e desempenho nas empresas de
capital aberto brasileiras / Bruno Paiva Carrion
Farina. -- 2021.
65 f.
Orientador: Carlos Eduardo Schönerwald da Silva.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,
Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Remuneração Executiva. 2. Teoria da Agência. 3.
Problema do principal-agente. 4. Finanças
Corporativas. 5. Desempenho Financeiro. I. da Silva,
Carlos Eduardo Schönerwald, orient. II. Título.

BRUNO PAIVA CARRION FARINA

**REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E DESEMPENHO NAS EMPRESAS DE
CAPITAL ABERTO BRASILEIRAS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, _____ de _____ de 2021.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos Eduardo Schönerwald da Silva – Orientador

UFRGS

Prof. Dr. Sabino da Silva Pôrto Júnior

UFRGS

Prof. Dr. Marcelo de Carvalho Griebeler

UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meus pais e avós, que sempre incentivaram o aprendizado; aos meus professores; e ao professor orientador Carlos Eduardo Schönerwald da Silva, que muito me auxiliou na feitura deste trabalho.

“The directors of such [joint-stock] companies, however, being the managers rather of other people's money than of their own, it cannot well be expected, that they should watch over it with the same anxious vigilance with which the partners in a private copartnery frequently watch over their own.... Negligence and profusion, therefore, must always prevail, more or less, in the management of the affairs of such a company.” (SMITH, 1976, p. 233)

RESUMO

Esta monografia analisa a relação entre o desempenho financeiro e de mercado das firmas e a remuneração das suas diretorias estatutárias sob a ótica da teoria da agência, Os principais trabalhos da literatura são revisados, inclusive trabalhos empíricos brasileiros. São realizados testes econométricos em dados em painel para o triênio 2018-2020, relacionando métricas de remuneração executiva e de desempenho contábil-financeiro e de mercado. Correlações positivas entre desempenho contábil-financeiro e de mercado e remuneração média foram encontradas, assim como correlações positivas entre desempenho e remuneração variável média. A hipótese de correlação positiva entre remuneração variável de longo prazo baseada em ações e desempenho de mercado foi apenas parcialmente confirmada.

Palavras-chave: Teoria da Agência. Remuneração Executiva. Finanças Corporativas. Desempenho Financeiro. Problema do principal-agente.

ABSTRACT

This monograph analyses the relationship between firm financial and market performance and management compensation through the lens of agency theory. Main works in the literature are reviewed, including empirical work with Brazilian data. Panel data econometric models are estimated for the years 2018-2020, relating financial and market performance of exchange-listed companies to their management compensation figures and metrics. Positive correlation between financial and market performance and management compensation is found, as well as positive correlation between financial and market performance and variable compensation. The hypothesis of positive correlation between market performance and long-term variable compensation is partially confirmed.

Keywords: Agency Theory. Management Compensation. Corporate Finance. Financial Performance. Principal-agent problem.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatística Descritiva das Variáveis Principais.....	41
Tabela 2 – Matriz de Correlação.....	42
Tabela 3 – Resultados da Regressão de Desempenho e Remuneração Média.....	51
Tabela 4 – Resultados da Regressão de Desempenho e Remuneração Variável Média.....	52
Tabela 5 – Resultados da Regressão de Desempenho e Composição da Remuneração.....	53
Tabela 6 – Testes para a Regressão de Desempenho e Remuneração Média.....	55
Tabela 7 – Testes para a Regressão de Desempenho e Remuneração Variável Média.....	55
Tabela 8 – Testes para a Regressão de Desempenho e Composição da Remuneração.....	56

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
	2.1 AVALIAÇÃO DE ATIVOS: AÇÕES	16
	2.2 TEORIA DA AGÊNCIA.....	18
	2.3 REMUNERAÇÃO EXECUTIVA, VALOR DE MERCADO E PROPRIEDADE.....	25
	2.4 TRABALHOS EMPÍRICOS NO BRASIL.....	34
3	METODOLOGIA	40
	3.1 AMOSTRA E BASE DE DADOS	40
	3.2 HIPÓTESES.....	44
	3.3 VARIÁVEIS OPERACIONAIS E MODELO ECONOMÉTRICO	45
	3.3.1 Operacionalização de Variáveis	45
	3.3.2 Especificação do Modelo Econométrico.....	48
	3.3.3 Regressão Linear em Dados em Painel	49
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	51
	4.1 REMUNERAÇÃO MÉDIA E DESEMPENHO	51
	4.2 REMUNERAÇÃO VARIÁVEL MÉDIA E DESEMPENHO.....	53
	4.3 COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO E DESEMPENHO.....	54
	4.4 TESTES DE ESPECIFICAÇÃO	56
	4.5 SÍNTESE DOS RESULTADOS	57
5	CONCLUSÃO	60
	REFERÊNCIAS	62

1 INTRODUÇÃO

O interesse no tópico da remuneração executiva e sua relação com o desempenho das companhias cresceu ao longo das décadas, em paralelo ao desenvolvimento das corporações de grande porte. A teoria da agência permite a consideração da relação entre acionistas e diretores executivos como um caso do problema principal-agente, onde a remuneração é um dos incentivos principais para alinhar os interesses das duas partes, como frisam Jensen e Meckling (1976).

A análise do efeito da remuneração sobre o desempenho é situada sob a abordagem chamada de valor ao acionista (*shareholder value*), que admite um tratamento econométrico mais apurado em relação às outras abordagens, especificamente a abordagem do *rent-seeking* ou *rent extraction* e a abordagem institucional, que carecem de fundamentos quantitativos mais sólidos (Edmans *et al*, 2017). Assim, é possível focar no nível e na composição da remuneração executiva, analisando correlações possíveis com medidas de desempenho contábeis-financeiras e de mercado (Edmans *et al*, 2017).

O presente trabalho se baseia parcialmente nos testes realizados por Aguiar e Pimentel (2017), adotando o procedimento de ranqueamento das variáveis e realizando testes similares; novas medidas de desempenho foram adicionadas; a saber: a medida contábil-financeira Retorno sobre o Capital Investido (ROIC) e a medida mista *free cash flow yield* (FCF). Ademais, os dados são referentes aos períodos de 2018, 2019 e 2020. A relação entre desempenho e nível de remuneração, tanto total quanto variável, é estimada; a relação entre o desempenho contábil-financeiro e de mercado e a composição da remuneração entre itens de curto e longo prazo é estimada; e a relação entre desempenho e geração de fluxo de caixa livre também é estimada.

O trabalho está estruturado em três capítulos principais: uma revisão da literatura teórica e empírica sobre remuneração executiva, com um pequeno trecho sobre a avaliação de ações, para facilitar a compreensão do *shareholder value approach*; a

explicitação da metodologia e das variáveis empregadas nas equações de regressão linear em dados em painel; e um capítulo de análise e discussão dos resultados.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O surgimento da classe profissional de administradores empresariais ou executivos remonta às primeiras décadas do século XX, quando da ascensão de companhias de capital aberto em bolsa com milhares de funcionários e acionistas, fenômeno capturado com destaque no livro de A.A Berle e G.C. Means, *The Modern Corporation and Private Property*, em 1932. A separação entre a figura do acionista e a figura do administrador ou executivo, envolvido no cotidiano da empresa, torna os acionistas das grandes empresas recebedores de aluguéis ou salários do capital (*the wages of capital*), um modelo diverso daquele vigente apenas algumas décadas antes da redação da obra, quando as empresas eram geridas ou diretamente pelos proprietários, ou por eles e seus subordinados próximos. Berle e Means (1932) comparam a outorga do poder de gestão das empresas, por parte dos acionistas, aos diretores executivos, ao modo como o trabalhador, ao ser empregado por uma fábrica, se submete ao regime fabril.

A pulverização da participação dos acionistas em frações quase insignificantes, traz à tona o domínio quase total que a diretoria executiva pode exercer, dadas a assimetria de informação em relação aos acionistas pulverizados. Porém, a maioria das companhias possui alguma fração significativa do seu capital sob o comando de um acionista somente, garantindo, senão a maioria, a pluralidade dos direitos de votação. A diferenciação entre ações ordinárias e preferenciais, utilizada no Brasil para manter o comando de empresas familiares, é outro mecanismo através do qual a situação limite de pulverização é evitada (De Oliveira, 2014). Não obstante, o poder associado à propriedade nominal da empresa foi fundamentalmente alterado pelo surgimento das grandes corporações quase-públicas (sic), estabelecendo novas relações entre trabalhadores, acionistas, diretores executivos e investidores.

A separação entre acionistas e diretores permite o enquadramento dessa relação na perspectiva do problema principal-agente, onde os principais (acionistas) outorgam aos agentes (diretores) o direito de agir em seu nome. Nesse esforço cooperativo, pode haver conflitos de interesse, uma vez que a relação está sujeita a assimetrias de

informação, preferências divergentes entre agente e principal, problemas de risco moral e seleção adversa etc. Assim, a medição da performance dos agentes e o controle sobre suas ações, por parte dos principais, e os contratos baseados em resultados são os meios de atenuar o problema principal-agente, conforme postula Eisenhardt (1989). O presente trabalho analisa se a remuneração dos diretores executivos das empresas de capital aberto brasileiras, enquanto contratos baseados em resultados, tem relação com o desempenho contábil-financeiro e de mercado dessas companhias.

O assunto da remuneração executiva atrai a atenção da academia desde a segunda metade dos anos 1970 e o início de 1980, com os trabalhos de Jensen e Meckling (1976) e Fama (1980). Tomada uma perspectiva mais ampla, vislumbram-se as ligações do tema com áreas tão diversas quanto contabilidade, administração de empresas, governança corporativa, economia comportamental, microeconomia e economia política, como frisa Edmans *et al* (2017). De fato, a remuneração executiva é considerada um fator que contribui para a crescente desigualdade, como descrevem os trabalhos de Piketty (2014) e Piketty e Saez (2010), citados por Edmans *et al* (2017).

Frydman e Jenter (2010) revisaram a literatura sobre remuneração executiva, dado o aumento significativo dos montantes pagos a diretoria das empresas, fato que atraiu a atenção pública e dos formuladores de políticas públicas. Os autores analisam a relação remuneração-performance para empresas americanas desde a década de 1930. Muito embora, na avaliação dos autores, os modelos de valor ao acionista e *rent-seeking* tenham avançado muito, a determinação completa da remuneração executiva continua um problema complexo.

Core, Guay e Larcker (2003) debruçam-se sobre a remuneração e incentivos baseados em ações, frisando aspectos institucionais que variam de país para país. Segundo os autores, a tecnologia contratual (sic) subjacente a cada país e a cada momento histórico determina a constituição dos contratos ótimos para aquele momento e lugar, sendo razoavelmente óbvios os *outliers* nos quais há erros crassos de governança e contratos.

Para Murphy (2012) o fator político é crucial para entender as mudanças qualitativas na forma de remuneração executiva nos EUA ao longo das últimas décadas, relevando as consequências das obrigações de transparência e divulgação, da política fiscal, das regras contábeis, da legislação e do clima político sobre a remuneração executiva, afirmando que as análises recentes, focadas nas hipóteses dos contratos eficientes e do poder gerencial.

Edmans *et al* (2017) identificam três abordagens principais sobre a remuneração executiva: a abordagem da extração de rendas, ou *rent extraction view*; a abordagem do valor aos acionistas, ou *shareholder value view*; e a visão das influências institucionais, que destaca aspectos como alíquotas de impostos e legislação societária. A visão da extração de rendas explora a hipótese de que os contratos de remuneração dos executivos são influenciados por eles mesmos, de modo a maximizar suas rendas sem necessariamente contribuir para o valor da empresa, caracterizando um comportamento *rent-seeker*. Os executivos, assim, explorariam o desconhecimento, a falta de vigilância e a desunião dos acionistas para estabelecer mecanismos de remuneração favoráveis. Por outro lado, a visão do valor aos acionistas, baseada na eficiência de mercado, postula que há um mercado de trabalho de executivos, que são selecionados conforme sua habilidade para contribuir e fazer crescer o valor da empresa. Os contratos de remuneração desses executivos são, portanto, feitos para maximizar o valor aos acionistas. Ademais, essa é a visão que permite testes empíricos com dados de empresas abertas. Por essas razões, o presente trabalho foca na visão do valor aos acionistas, ilustrando a disposição e o efeito da remuneração executiva sobre o valor e performance das empresas de capital aberto brasileiras.

Edmans *et al* (2017) frisam que o interesse do acionista, bem como o interesse do executivo, é crescer a sua riqueza; o executivo, porém, detém a procuração de gerir a riqueza e propriedade do acionista. Há, então, o embrião do conflito de interesse, do problema agente-principal. O instrumento ou mecanismo através do qual alinham-se os interesses de acionistas e executivos, de modo que a riqueza do executivo não seja em

detrimento da riqueza do acionista, e de que o incentivo propiciado pelo interesse individual continue a prevalecer, é a remuneração executiva.

2.1 AVALIAÇÃO DE ATIVOS: AÇÕES

O mercado acionário, como qualquer outro mercado, precifica seu ativo, no caso, ações (participações em empresas) através da oferta e demanda. Os agentes envolvidos, no entanto, utilizam métodos e modelos normativos para estabelecer preços. A avaliação de ações e, mais amplamente, a avaliação de participações em empresas, sejam elas abertas ou fechadas, conta com três métodos principais: a análise de empresas abertas comparáveis, a análise de transações (fusões e aquisições) anteriores similares e a análise de fluxo de caixa descontado. O método do fluxo de caixa descontado permite a modelagem com maior detalhamento do funcionamento financeiro da empresa, sendo mais aceito e respeitado no meio acadêmico (DAMODARAN, 2012).

Podemos especificar o modelo de fluxo de caixa descontado com duas equações, o fluxo de caixa aos acionistas:

$$\sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCLA}{(1 + k_e)^t} \quad (1)$$

Onde: $n = \text{vida do ativo}$

$FCLA = \text{fluxo de caixa livre aos acionistas esperado no período } t;$

$k_e = \text{custo de capital próprio}$

E o fluxo de caixa à firma:

$$\sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCLF}{(1 + WACC)^t} \quad (2)$$

Onde: $n = \text{vida do ativo}$

$FCLF = \text{fluxo de caixa livre à firma esperado no período } t;$

$WACC = \text{custo de capital total.}$

A firma possui dois métodos de financiamento distintos, correspondentes à dois agentes: a dívida e instrumentos similares à dívida, e os acionistas; isto é, o capital de terceiros e o capital próprio. O valor de uma quota ou ação da firma é dado (normativamente) pela primeira equação: equivale ao valor presente de todos os fluxos de caixa atribuíveis aos acionistas, descontado pelo custo de capital próprio, que é estimado, muitas vezes, através do modelo CAPM – *Capital Asset Pricing Model*, embora existam também outros métodos. O valor da empresa como um todo é dado pelo valor presente de todos os fluxos de caixa atribuíveis à firma, isto é, tanto aos acionistas como aos detentores de dívida e instrumentos similares, descontado utilizando o WACC – *Weighted Average Cost of Capital*, que reflete tanto o custo de capital próprio calculado por meio do CAPM, quanto o custo da dívida, ponderados por sua participação na estrutura de capital da firma. O valor presente dos instrumentos de dívida e similares (que devem constar no balanço patrimonial da firma) é dado pela diferença das duas equações. Analogamente, na prática utiliza-se a seguinte equação:

$$\text{Valor da Firma} = \text{Valor das Ações} + \text{Dívida Líquida} \quad (3)$$

Calculando-se, por meio do fluxo de caixa descontado, ou o valor da empresa, ou o valor das ações, e utilizando-se dos valores contábeis do balanço para aferir a dívida líquida, que consiste no valor contábil das dívidas da firma líquido do caixa. Assaf Neto define o Fluxo de Caixa Disponível ao Acionista como:

$$\begin{aligned} FCDE = & \text{Resultado Operacional Líquido do IR} + \text{Depreciação e Amortização} & (4) \\ & - CAPEX - \text{Variação do Investimento em Giro} \end{aligned}$$

E o Fluxo de Caixa Disponível à Empresa:

$$\begin{aligned} FCDE = & \text{Resultado Operacional Líquido do IR} + \text{Depreciação e Amortização} & (5) \\ & - CAPEX - \text{Variação do Investimento em Giro} \end{aligned}$$

Onde CAPEX são *capital expenditures*, isto é, aquisição de máquinas e equipamentos, investimento em ativo imobilizado de modo geral. Utilizando-nos da fórmula de cálculo do valor de uma perpetuidade, também pode-se obter uma decomposição analítica dos impulsionadores do valor da empresa, de modo a melhor amparar a discussão da contribuição (ou não-contribuição) da diretoria executiva das empresas para a geração de valor. O valor da empresa pode ser calculado através da seguinte equação:

$$\text{Valor da empresa}_t = \frac{FCLE_{t+1}}{r - g} = \frac{\text{Lucro operacional}_{t+1} * (1 - rr)}{r - (rr * ROIC)} \quad (6)$$

Onde $FCLE_{t+1}$ é o fluxo de caixa livre à empresa em $t+1$, r é a taxa de desconto, g é o crescimento na perpetuidade, rr é a taxa de reinvestimento do lucro operacional e $ROIC$ é o Retorno sobre o Capital Investido, definido da seguinte forma:

$$ROIC = \frac{NOPAT}{\text{Invested Capital}} = \frac{\text{Lucro Operacional} * (1 - \text{Alíquota de IR})}{\text{Ativo Total} - \text{Caixa em Excesso} - \text{Passivo Circulante não - Oneroso}} \quad (7)$$

Essa equação sugere que o valor da empresa tende a crescer conjuntamente com o ROIC, com a taxa de reinvestimento e com o Lucro Operacional. O papel da diretoria executiva enquanto gestora e diretora da estratégia e das iniciativas da firma é, então, destacado. Pode-se medir o valor esperado de projetos de investimento e comparar com os resultados verificados após a efetivação dos projetos, um dos alicerces da gestão baseada em valor. Os executivos da firma podem elevar seu valor aumentando o lucro operacional por meio do aumento de margens e mantendo o ROIC dos novos projetos elevado. Há elementos, porém, que também afetam o valor da firma e que não estão sob o controle de sua diretoria e dos seus acionistas, como ciclos econômicos, choques exógenos de oferta e demanda etc. (ASSAF NETO, 2019).

2.2 TEORIA DA AGÊNCIA

O artigo de Sappington (1991) expõe o problema principal-agente, com destaque para os mecanismos de incentivos. Segundo o autor, o problema do principal-agente é

aplicável à muitas situações, tais quais as relações entre chefes e empregados, reguladores e companhias reguladas, um líder militar e as tropas sob seu comando etc.

Para sua exposição do problema, o autor utiliza o exemplo no qual um fazendeiro cultiva a terra de um proprietário rentista, sendo o fazendeiro, nesse caso, o agente, e o proprietário, o principal. As duas partes entram em relação contratual e são neutras ao risco. As duas partes também compartilham crenças sobre o parâmetro de produtividade aleatório θ , que o autor define como o nível de precipitação. O fazendeiro (agente) observa θ e escolhe um nível de esforço ϵ . A quantidade total da colheita é $X = \epsilon\theta$, assumindo que θ é uma variável aleatória. O principal, crucialmente, não observa o nível de esforço nem o nível de precipitação, e apenas valora a produção conforme uma função $V(X)$ com retornos marginais decrescentes, representando, no caso, a renda a qual o principal pode usufruir quando da venda da colheita. O pagamento ao fazendeiro é denotado por $P(X)$, sendo função da quantidade produzida. O fazendeiro possui um nível de utilidade de reserva denotado por \bar{U} (conhecido tanto ao agente quanto ao principal), e somente aceita o contrato do principal quando a utilidade esperada do contrato excede esse nível de reserva. Para cada θ realizado, o agente escolhe um nível eficiente de esforço $\epsilon^*(\theta)$.

Desse modo, o excedente esperado, isto é, a diferença entre o custo do esforço do agente e o valor esperado do seu esforço, é maximizado. O principal recolhe todo o excedente, pagando ao agente o seu nível de utilidade de reserva \bar{U} .

$$P(X) = V(X) - k \quad (8)$$

$$k = \int_{\theta} \int_X [V(X)f(X|\epsilon^*(\theta), \theta) - \epsilon^*(\theta)]g(\theta)dXd\theta - \bar{U} \quad (9)$$

$$\epsilon^*(\theta) = \operatorname{argmax}_{\epsilon} \left\{ \int_X V(X)f(X|\epsilon, \theta)dX - \epsilon \right\} \quad (10)$$

Sappington chama a constante k de taxa de franquia (*sic*), sendo ela uma constante arbitrária paga pelo agente ao principal pelo direito de lavrar sua terra. A taxa de franquia é, portanto, igual ao excedente esperado da operação eficiente.

Este modelo canônico ilustrado por Sappington (1991) conta, no entanto, com alguns pressupostos especiais. Primeiro, supõe-se que o principal e o agente tenham crenças simétricas (iguais) sobre contingências que possam surgir durante o contrato, como a distribuição da precipitação, por exemplo. Em segundo lugar, o agente é presumido neutro ao risco, com o fazendeiro incorrendo todo o risco do processo produtivo. O caso de agentes avessos ao risco leva o contrato ótimo a incorporar o compartilhamento de risco entre principal e agente. Em terceiro lugar, o agente deve executar os termos do contrato sem custo, mesmo que a utilidade esperada do seu trabalho esteja abaixo do seu nível de reserva, uma vez que ele já concordou com o contrato. Portanto, não há renegociação ou quebra de contrato. Do mesmo modo, os pagamentos feitos pelo principal não podem ser alterados após a assinatura do contrato. Em quarto lugar, a performance do agente é observável a todos.

Sappington (1991) observa que assimetrias de informação, aversão ao risco, comprometimento limitado e problemas na medição da performance do agente implicam na necessidade de o principal aumentar a capacidade de monitoramento do esforço do agente. O autor comenta o caso do problema principal-agente que existe entre acionistas e diretores de grandes empresas: o monitoramento das atividades dos executivos é uma tarefa difícil para os acionistas, dada a sua complexidade. Portanto, o preço de mercado da ação da companhia é um balizador essencial da performance dos executivos. O principal (os acionistas), então, desenha pacotes de remuneração que incluem ações e opções, de modo a alterar a função utilidade ou recompensa do agente de modo a torná-la mais similar à sua própria. Assim, o problema da assimetria de informação é contornado pelo alinhamento de incentivos.

Eisenhardt (1989) analisa a literatura que aplica o problema principal-agente à relação entre acionistas e diretores executivos. As relações principal-agente envolvem conflitos de interesse entre partes com perspectivas diferentes, quando essas desenvolvem um trabalho cooperativo. A teoria estabelece o contrato como uma metáfora para essa relação. Segundo a autora, nessa relação os acionistas assumem o papel de

principal, enquanto os diretores executivos assumem o papel de agente. A autora frisa que, nesse caso, o principal é neutro ao risco, uma vez que os acionistas podem alocar seu capital de modo a minimizar o risco, enquanto o agente é avesso ao risco, porque o seu trabalho (e a efetividade mínima necessária a ele associada) é a sua principal fonte de renda.

Segundo Eisenhardt (1989), no caso em que há informação perfeita, o contrato ótimo entre principal e agente é um contrato baseado no comportamento, e não no resultado (*behavior based vs. outcome based*), uma vez que o principal está comprando o comportamento do agente. Segundo a autora, um contrato baseado em resultados transferiria risco demasiado ao agente, que é avesso ao risco.

Segundo Eisenhardt (1989), a relação entre acionistas (principal) e diretores (agente) é, assim, permeada pelo problema do perigo moral: a possibilidade de que o agente não esteja totalmente empenhado no seu esforço, não esteja se esforçando a um nível ótimo, do ponto de vista econômico. Na literatura em língua inglesa, diz-se que o agente está *shirking*, isto é, esquivando-se. Além disso, há uma falha informacional na relação, uma vez que a capacidade de monitoramento do principal é sempre reduzida, dada a complexidade da tarefa dos diretores, e os fatores exógenos que afetam a performance das companhias (Sappington, 1991; Eisenhardt, 1989).

Desse modo, o principal se vê diante de um comportamento não-observável do agente. Esse problema pode ser resolvido aumentando a capacidade de monitoramento do agente, investindo em sistemas de informação, sistemas orçamentários, processos de prestação de contas, conselhos administrativos etc., ou recorrer aos contratos baseados em resultados (*outcome-based contracting*). Esses contratos alinham as preferências do principal e do agente (e.g., por meio da participação em lucros, ou a remuneração baseada em ações e opções), mas também transferem riscos ao agente. Assim, Eisenhardt (1989) afirma que o coração da teoria do problema principal-agente é o *trade-off* entre o custo de monitoramento e o custo da medição de performance e transferência de risco ao agente.

Um dos principais ramos da pesquisa sobre o problema principal-agente, segundo Eisenhardt (1989), é o ramo positivista. Para a autora, os autores desse ramo procuram identificar políticas ou comportamentos que gerem divergências entre principal e agente, procurando demonstrar como contratos baseados em resultados ou sistemas de monitoramento atenuam ou resolvem o problema da agência.

Em contraste com o ramo positivista, Eisenhardt (1989) classifica o ramo do principal-agente, que se destaca por tentar prever o contrato ótimo, utilizando-se de variáveis-chaves como a possibilidade de padronizar tarefas, sistemas de informação e incerteza sobre resultados. Esse ramo compartilha a hipótese que o contrato escolhido será o mais eficiente.

Dada a racionalidade limitada dos acionistas, segundo a teoria da agência, os interesses dos acionistas e dos executivos devem ser alinhados através da política de remuneração, como frisam Jensen e Murphy (1990). Esta tem o papel de incentivar o executivo a perseguir e efetuar projetos e ações que aumentam a riqueza dos acionistas. O aspecto informacional do problema que envolve acionistas e os diretores executivos são mais bem ilustrados por Jensen e Murphy (1990):

“If shareholders had complete information regarding the CEO's activities and the firm's investment opportunities, they could design a contract specifying and enforcing the managerial action to be taken in each state of the world. Managerial actions and investment opportunities are not, however, perfectly observable by shareholders; indeed, shareholders do not often know what actions the CEO can take or which of these actions will increase shareholder wealth.” (JENSEN; MURPHY, 1990, pg. 226).

Segundo Jensen e Murphy (1990), a riqueza dos CEOs é acrescida em \$3,25 a cada mil dólares de riqueza acrescida aos acionistas, segundo os autores, que consideram a compensação fixa, pagamentos em caso de demissão e retenção de ações em sentido amplo, incluindo opções exercíveis. A variação de riqueza dos CEOs em relação à variação de riqueza dos acionistas não é constante ao longo do tempo e depende do tamanho das empresas, ordenadas por valor de mercado. A primeira metade

da amostra indica uma variação de \$1,85 por \$1.000; já a segunda metade indica uma variação de \$8,05 por \$1.000. Segundo os autores, a relação remuneração-performance é positiva e estatisticamente significativa, mas não tanto quanto o esperado para a função:

“The empirical relation between the pay of top-level executives and firm performance, while positive and statistically significant, is small for an occupation in which incentive pay is expected to play an important role.”
(JENSEN; MURPHY, 1990, pg. 227)

Os autores levantam a hipótese de que fatores implícitos (sic) reduzem a força da relação remuneração-performance, diminuindo a compensação na cauda superior da distribuição. A essa hipótese se junta a de que o equilíbrio no mercado de trabalho para executivos inibe a instituição de ônus significativos para a má-performance, reduzindo a significância da cauda inferior da distribuição.

A contribuição de Jensen e Murphy (1990), apontando os fatores institucionais ou sociais implícitos que regulam a distribuição da remuneração na amostra de empresas abertas, tornando-a mais enxuta e menos variável ao longo do tempo, é complementada pelo trabalho de John Garen (1994) sobre a volatilidade e dos retornos e dos *trade-offs* entre remuneração fixa e variável. O autor investiga a relação entre o problema agente-principal e a remuneração executiva. Especificando modelos agente-principal, os compara com as previsões teóricas, encontrando relações importantes. Primeiramente, a volatilidade ou variabilidade dos lucros da firma e do CEO reduzem a sensibilidade da remuneração à performance da firma e aumentam o salário fixo, sugerindo um *trade-off* entre remuneração fixa e variável. Em segundo lugar, a covariância da performance da firma com a do mercado em geral reduz a remuneração de incentivo e aumenta o salário. A significância estatística dos modelos especificados é baixa, indicando o poder explicativo limitado de modelos empíricos de sensibilidade remuneração-performance e a presença de fatores desconhecidos e talvez fortuitos que expliquem o nível da remuneração (GAREN, 1994).

Se a literatura sobre o tema que analisa empiricamente os mercados americano e europeu é vasta, a literatura sobre o mercado brasileiro é relativamente menor. Porém, podemos destacar obras como a dissertação de De Oliveira (2014): o autor realiza a análise empírica da relação entre remuneração executiva e valor de mercado e desempenho operacional para as cem empresas de capital aberto mais líquidas listadas na B3 (à época, BM&F Bovespa) para o período de 2010-2012. Para tal, foi empregada a análise de regressão linear múltipla sobre dados de painel, auxiliada por regressões *logit*, testes de robustez com efeitos aleatórios e regressões com erros clusterizados. Remuneração total e remuneração média individual foram tratadas como variáveis dependentes, enquanto os “[...]regressores considerados foram valor de mercado, tamanho, estrutura de propriedade, governança corporativa, além de variáveis de controle [...]” (DE OLIVEIRA, 2014). O autor encontra relação positiva entre remuneração executiva e valor de mercado e relação inversa da remuneração total em relação à concentração acionária e controle acionário público. Destacadamente, não encontra relação entre remuneração executiva e desempenho operacional e contábil, corroborando com a literatura existente.

Não obstante, De Oliveira (2014) conclui que a correlação entre valor de mercado e remuneração executiva indica que a última está associada à geração de valor, o que não pode ser categoricamente afirmado, uma vez que pode se estar diante de um problema de causalidade: as empresas de alto valor de mercado o tem porque remuneram bem os seus executivos, alinhando incentivos e gerando valor, ou remuneram bem seus executivos porque tem alto valor de mercado e, portanto, uma posição econômica (e social) robusta o suficiente para pagar grandes montantes, sendo seu desempenho algo fortuito ou, ao menos, sem relação com a diretoria e suas características? Pode-se levantar várias hipóteses sobre essa relação, como a de que há padrões de vida (sic) os quais CEOs de grandes empresas como um todo desfrutam, que podem inclusive escapar a lógica econômica e adentrar domínios sociológicos. Dentre as hipóteses econômicas, destaca-se a de que as maiores companhias abertas apresentam grande complexidade de gestão, que seria compensada por um nível de remuneração correspondente. Aqui tem-se outro aspecto passível de análise, a relação

entre remuneração e número de diretores, uma vez que firmas de maior porte requerem, em tese, mais diretores. A interação de um contingente maior de diretores com um número maior ou menor de acionistas, conforme a estrutura de propriedade da firma, pode tomar rumos diferentes, refletindo o grau de monitoramento que os acionistas fazem dos diretores por eles empregados.

Edmans *et al* (2017) discutem a remuneração executiva e o efeito dos incentivos na forma de ações sobre o valor de mercado da firma. Como discutido acima, a correlação entre remuneração e valor de mercado da firma foi estabelecida por vários estudos. O aferimento de causalidade nessa relação, como destacam os autores, é que apresenta dificuldades: as diferenças de incentivos entre as firmas podem ser explicadas por diferenças nos insumos requeridos, sejam eles talento executivo, características do mercado de trabalho, da firma ou do setor. A correlação empírica entre a remuneração executiva com incentivos acionários e o valor da firma pode decorrer dos incentivos apresentados e de diferenças nos *fundamentos* da firma. Os contratos de remuneração, frisam os autores, são endógenos: elaborados por consultores especializados, pelos próprios executivos por membros do conselho etc. Desse modo, os contratos incorporam informações implícitas e não-observáveis sobre a firma, a indústria na qual ela se insere e as características do próprio executivo. Essas características não-observáveis são, portanto, correlacionadas com os contratos, e afetam o comportamento e o desempenho das firmas. Ainda assim, o estudo empírico da questão permanece atraindo atenção. Os montantes recebidos por diretores de empresas expressos como múltiplos do salário médio da firma vêm aumentando desde os anos 1970, e a estrutura da remuneração também se alterou no período, sendo composta atualmente, na sua maior parte, por incentivos acionários acionados por gatilhos de performance.

2.3 REMUNERAÇÃO EXECUTIVA, VALOR DE MERCADO E PROPRIEDADE

Demsetz (1983) analisou o fator do consumo no trabalho como um problema das empresas de capital fechado, onde a figura do proprietário-administrador pode reduzir a produção de utilidade para terceiros através da imposição das suas preferências dentro

da empresa, que podem não correlacionar com a escolha que maximiza o ganho pecuniário e, por conseguinte, a produção de bens e serviços (utilidade). O autor critica o trabalho de Berle e Means (1932) como não suficientemente empírico e confuso nas definições. O autor postula um *trade-off* entre o consumo no trabalho (*on-the-job consumption*) e o pagamento para-casa (sic) (*take-home pay*). Esse *trade-off* está associado aos custos de monitoramento intrínsecos a cada firma: firmas com alto custo de monitoramento tendem a escolher remunerar seus executivos com maior consumo no trabalho, reduzindo sua remuneração para-casa (sic), i.e., pecuniária. A seleção que investidores e executivos fazem das firmas com as quais se envolvem leva a uma situação de harmonia, onde investidores e executivos que preferem modelos com alto custo de monitoramento e baixo pagamento pecuniário se associam para realizar a atividade empresarial.

No entanto, o ambiente de negócios determina os limites viáveis a esses arranjos, através da falência e saída de empresas do mercado. A difusão da propriedade acionária, tão criticada por Berle e Means (1932) e associada ao maior consumo no trabalho por parte dos executivos, é, para Demsetz, apenas mais um dos equilíbrios organizacionais (sic) possíveis para as firmas. A forma de organização e a tecnologia subjacente à produção dos bens e serviços da firma determinam a magnitude dos custos de monitoramento. Na realidade, uma estrutura de propriedade acionária difusa pode ser um indicador de maximização do retorno dos ativos sob uma nova ótica: a da redução do risco de investimento do capital do investidor individual, por meio da associação de investidores na sociedade anônima e na empresa de capital aberto. Segundo Demsetz (1983, pg. 386), “a estrutura de propriedade maximizadora do valor da firma depende da tecnologia das tarefas requeridas da força de trabalho, da escala desejada de operação e da habilidade administrativa dos proprietários”. Finalmente, o autor argumenta que o alinhamento de interesses entre acionistas e executivos é bem-sucedido através da remuneração por meio de ações e da posse de ações da companhia por parte dos executivos.

Segundo Larcker (1983), as corporações que adotam ou alteram planos de remuneração executiva relacionando-a ao desempenho empresarial apresentam um aumento no nível de investimento em ativo fixo e apreciação do seu valor de mercado (quando do anúncio público das mudanças ao mercado), de modo que as mudanças nos contratos de remuneração se associam a mudanças nas decisões executivas das empresas.

Demsetz e Lehn (1985) analisam 511 empresas americanas, argumentando que a variação da estrutura de propriedade dessas empresas é consistente com a maximização de valor aos seus acionistas. Os autores apontam os seguintes fatores como explicativos da variação da estrutura de propriedade das empresas: o tamanho ou dimensão, a instabilidade da taxa de lucro, a classificação da firma como sendo uma empresa de utilidades (sic) (infraestrutura como energia, água e esgoto etc.) ou uma instituição financeira, e o pertencimento a setores como esportes e mídia. A tese de Berle e Means (1932) de que a pulverização da propriedade acionária causaria redução de margens de lucro é rechaçada pelos dados empíricos levantados pelos autores.

Morck, Shleifer e Vishny (1988) analisaram a relação entre a propriedade de ações da empresa por parte da direção e o valor de mercado da empresa, utilizando como medida o Q de Tobin. A relação entre grau de propriedade e valor de mercado é fortemente ascendente entre 0% e 5% de propriedade, e então decresce até 25% e depois cresce novamente num ritmo mais lento. Os autores interpretam essa curva peculiar como um sinal do entrincheiramento (sic) dos diretores, conforme sua propriedade de ações da empresa cresce. O aumento de 0,3 no Q de Tobin entre 0% e 5% de propriedade de ações por parte dos diretores é, na opinião dos autores, um valor altíssimo, que pode ser explicado não tanto pelo efeito de convergência de interesses proporcionado pela outorga de ações da companhia aos diretores, quanto pelo fato de que empresas com alto Q possivelmente outorgam mais ações aos seus executivos. O declínio no Q de Tobin após a marca de 5% indicaria complacência dos executivos em aumentar o valor da empresa. Os autores citam empresas com diretores que são, ao mesmo tempo, membros de uma família fundadora da empresa como casos nos quais

condutas não-maximizadoras ocorrem frequentemente. Os autores frisam que a seleção de empresas abertas traz um viés de seleção, dado que empresas com capital aberto em bolsa são, em geral, maiores e mais maduras.

Lambert *et al* (1989) analisam o efeito da introdução de opções no pacote remuneratório dos executivos sobre a política de dividendos das companhias, com implicações sobre o valor de mercado das companhias medido sob a ótica do modelo de dividendos descontados. A hipótese do estudo decorre da redução de valor das opções outorgadas aos executivos quando da decisão de distribuir dividendos maiores: pagar mais dividendos reduz o valor esperado das opções que agora compõem parte do portfólio pessoal dos executivos (uma vez que elas podem não ser totalmente dividendo-protegidas [*dividend protected*] (sic)), de modo que a decisão de distribuição pode ser afetada, reduzindo o montante efetivamente distribuído *vis-à-vis* o montante esperado pelos investidores. O resultado empírico do trabalho aponta que há uma redução significativa no nível de dividendos distribuídos em comparação com o nível esperado determinado pelo modelo de dividendos de Mash-Merton. Assim, dados de corte transversais dos autores indicam que as maiores reduções na distribuição de dividendos ocorreram justamente nas empresas onde a distribuição usual teria o maior impacto sobre o valor esperado das opções outorgadas, sugerindo que esse tipo de alteração no pacote remuneratório afeta a decisão de distribuição de lucros das empresas.

McConnell e Servaes (1990), analisando mais de mil empresas entre os anos de 1976 e 1980, encontraram resultados similares aos de Morck, Shleifer e Vishny (1988): há uma curva positiva entre o Q de Tobin e a proporção de ações da companhia propriedade de *insiders*, i.e., executivos e outras pessoas com envolvimento direto no cotidiano da companhia. Essa curva ascende até 40% a 50% de propriedade de *insiders*, e então decresce sutilmente. O resultado dos autores contradiz a afirmação de Demsetz (1983) e Demsetz e Lehn (1985) de que não há relação entre o desempenho das organizações e a sua estrutura de propriedade acionária. É difícil afirmar o sentido da causalidade, porém. Os autores frisam que há várias explicações possíveis: executivos podem reter mais ações de empresas de sucesso; empresas de sucesso (com Q alto)

podem tender a premiar seus executivos com ações mais do que a média e assim por diante.

Kumar e Sopariwala (1992) analisam o efeito da adoção de planos de performance de longo prazo sobre o preço das ações e a contabilidade. Os autores encontram uma relação entre o anúncio do novo plano remuneratório e retornos em excesso no valor de mercado das companhias e uma associação entre a adoção de planos de longo prazo e crescimento da lucratividade, o que indica que os planos remuneratórios são bem sucedidos em reforçar as medidas de lucratividade usadas para a remuneração dos executivos. Aqui cabe um parêntese sobre a possibilidade de que essas medidas contábeis sejam total ou parcialmente fruto de gerenciamento de resultados, e não de reais melhorias operacionais. Ademais, os autores apontam que há uma correlação entre a valorização das ações quando do anúncio do novo plano remuneratório e um crescimento paulatino do lucro por ação (LPA) das companhias. O aumento do valor de mercado e a melhora nos indicadores contábeis são interpretados pelos autores como sinais da efetividade dos planos remuneratórios de longo prazo na mitigação do problema de agência e de seus custos.

Mehran (1995) analisou uma amostra aleatória de 153 empresas manufatureiras no biênio 1979-1980, encontrando evidências favoráveis à utilização de remuneração baseada em ações e à participação dos executivos na estrutura acionária das companhias. Ademais, a forma da remuneração, e não seu montante, é o que mais influencia o acréscimo de valor por parte dos executivos. Segundo o estudo, o desempenho das empresas (medido pelo Q de Tobin e pelo retorno sobre os ativos) se relaciona positivamente com a) a participação acionária dos executivos na empresa; e b) a proporção da remuneração em ações em relação à compensação total.

Agrawal e Knoeber (1996) analisam o uso de mecanismos diversos para controlar o problema da agência entre acionistas e executivos, especificamente: a presença de acionistas *insiders* i.e., com envolvimento na companhia, a presença de investidores institucionais, a presença dos chamados *blockholders*, acionistas com grandes

participações, e, portanto, poder político na empresa, a presença de diretores externos no conselho, financiamento com recursos de terceiros (dívida), o mercado de trabalho para executivos e o mercado de controle corporativo (fusões, aquisições, desinvestimentos etc.). Os autores argumentam que estimativas empíricas do efeito de um mecanismo somente (como a remuneração com ações, por exemplo) pode ser falha, já que existem diversos mecanismos de controle alternativos, como os supracitados. Os autores analisaram uma amostra de 400 empresas de grande porte, estimando um sistema de equações simultâneas e, depois, realizando regressões lineares. O sistema de equações simultâneas revelou, segundo os autores, evidência da interdependência dos mecanismos de controle do problema de agência.

Posteriormente, os autores compararam estimativas de uma regressão do desempenho empresarial (medido pelo Q de Tobin) com os mecanismos de controle individualmente com outras duas estimativas: uma regressão linear conjunta do desempenho empresarial com os mecanismos de controle, conjuntamente, e uma estimativa incorporando o desempenho empresarial e o uso conjunto dos mecanismos em um sistema de equações simultâneas. As regressões com mecanismos de controle individuais apresentaram relações estatisticamente significativas entre a participação de *insiders*, presença de diretores alheios à empresa no conselho, financiamento com recursos de terceiros (dívida) e atividades de fusões, aquisições etc. Somente a maior participação de *insiders* apresentou relação positiva com o desempenho empresarial, corroborando a literatura que aponta uma redução de conflitos de interesse quando da adoção desse tipo de medida. Diretores alheios à empresa participando do conselho, financiamento com recursos de terceiros e atividades de fusões e aquisições correlacionaram negativamente com o desempenho empresarial. No modelo de regressão conjunto, o efeito positivo da propriedade de ações por executivos e outros *insiders* desapareceu, restando todos os outros efeitos; o modelo de equações simultâneas apontou para a insignificância de todos os efeitos exceto o efeito negativo da presença de diretores alheios no conselho, a causa do qual especulada pelos autores sendo o uso de indicações políticas, incluindo políticos, representantes dos consumidores, ativistas ambientais etc.

Himmelberg *et al* (1999) afirmam que o grau de propriedade dos executivos pode ser explicado por variáveis-chave (sic) no ambiente contratual (i.e., onde se efetuam os contratos) de modo consistente com as previsões dos modelos principal-agente. Segundo os autores, a variação do grau de propriedade dos executivos entre as firmas (em dados de corte transversal) é atribuível à heterogeneidade não-observada das próprias firmas, isto é, às suas peculiaridades. Os autores consideram que não é possível concluir que mudanças no grau de propriedade por parte dos executivos afetam o desempenho empresarial. A correspondência entre a escolha contratual da firma (por exemplo, pela remuneração em ações) e o desempenho empresarial é difícil de ser estabelecida, segundo os autores, porque tanto as escolhas contratuais quanto o desempenho são resultados determinados endogenamente e somente parcialmente observadas do ambiente contratual da firma.

Fenn e Liang (2001) analisam os efeitos dos incentivos aos executivos sob a forma de outorga de ações e opções sobre a política de distribuição de lucros das empresas, utilizando dados de mais de 1.100 empresas não financeiras entre 1993 e 1997. Os autores indicam que as maiores distribuições de lucros ocorrem em empresas com baixo grau de propriedade acionária por parte dos executivos e com baixa geração de fluxo de caixa livre, ou seja, baixa capacidade de investimento, apontando que essas empresas seriam especialmente suscetíveis a problemas de agência. Similarmente a Lambert *et al* (1989), os autores encontram uma relação entre a outorga de opções e a composição da distribuição de lucros. Quanto mais opções outorgadas, menor a distribuição de lucros como dividendos, e maior a chance do emprego de recompras de ações.

Demsetz e Villalonga (2001) tratam da relação entre estrutura de propriedade acionária e desempenho das corporações, considerando a propriedade como variável endógena. Os autores não encontram relação significativa entre estrutura de propriedade e desempenho, concedendo que a pulverização do controle possa trazer problemas de agência adicionais (custos de monitoramento), mas que ela também traz benefícios (acesso a capital) em contrapartida. Os autores frisam que seus resultados se aplicam a

empresas que possuem estruturas de propriedade mediadas pelo mercado, isto é, empresas de capital aberto. Não somente a estrutura de propriedade deve ser tratada como endógena, mas os acionistas também devem ser tratados como agentes heterogêneos, com interesses divergentes. Os autores dividem a estrutura de propriedade em duas classes: ações detidas pelos executivos/administração (*management*) e ações detidas pelos cinco maiores acionistas não-administradores. Os resultados, baseados em dados de 213 firmas, apontam para a confirmação da endogenia (determinação por forças de mercado) da estrutura de propriedade e para a ausência de efeitos da estrutura de propriedade sobre o desempenho empresarial. Segundo os autores, a endogeneidade da estrutura de propriedade implica que os coeficientes das equações que estimam o efeito da estrutura de propriedade sobre o desempenho sejam viesados. Se a estrutura de propriedade responde às necessidades e características intrínsecas da firma, não é possível afirmar que há uma relação (para todas as firmas) previsível entre estrutura de propriedade e desempenho.

Core e Larcker (2002) analisam empresas que adotam planos remuneratórios que requerem a propriedade, por parte dos executivos, de um percentual mínimo de ações. Após a adoção desses planos, são observados aumentos no percentual de ações pertencente aos executivos, assim como um aumento no desempenho contábil e de mercado das empresas. Os autores reconciliam as perspectivas de Demsetz e Lehn (1985) e Morck, Shleifer e Vishny (1988) propondo que, no momento da contratação do executivo, o nível de propriedade (e a estrutura de propriedade, por conseguinte) está otimizado e, portanto, não há associação entre nível de propriedade e desempenho. Porém, ao longo do ciclo de vida das empresas, pode haver um desalinhamento, de modo que as firmas podem operar com níveis de propriedade dos executivos sub ótimos, requerendo correção com novos planos de remuneração.

Kahle (2002) analisa as decisões de recompra de ações utilizando dados de 1993 a 1996. As opções outorgadas aos executivos e aos empregados afetam a decisão das empresas de recomprar ações e a avaliação, por parte do mercado de ações, do valor da empresa. A recompra de ações tem crescido como modo de retornar o fluxo de caixa

livre aos acionistas. Porém, a autora aponta que a utilização de opções nos pacotes remuneratórios dos executivos pode ser um dos fatores que explica o crescimento acelerado das recompras. Tais programas requerem a recompra de ações por parte da empresa, e também não degradam o valor das opções outorgadas à diretoria, como fazem os dividendos, fenômeno apontado por Larcker (1989).

Habib e Ljungqvist (2005) estimam um Q de Tobin de uma firma hipotética maximizadora de valor com as mesmas características e insumos das firmas reais de sua amostra, um *performance benchmark*, ao qual comparam o Q de Tobin empírico. O resultado dos autores é de que o Q da empresa média da amostra está cerca de 16% abaixo do Q da firma hipotética. Os autores relacionam esse hiato de valor de mercado aos incentivos oferecidos aos CEOs: os conselhos de administração outorgam poucas ações e muitas opções, que são insuficientemente sensíveis ao risco das firmas. Os autores observam que as firmas ajustam seus pacotes de remuneração executiva dinamicamente, ao longo do tempo, e que as firmas que mais reforçaram a remuneração obtiveram os melhores retornos. Porém, consideram que mais pesquisa sobre os custos de mudança de política de remuneração tem que ser mais bem estudados.

Kim e Lu (2011) analisam a relação entre propriedade de ações da empresa por parte do CEO e o valor da empresa, à luz da força da governança corporativa. Para empresas com governança considerada fraca, a relação entre propriedade de ações pelo CEO e valor apresenta um formato de parábola côncava: o poder de voto do CEO e a sensibilidade aumentada do seu patrimônio ao valor da empresa leva a uma conduta de baixo risco que não maximiza o valor da empresa. Deste modo, a governança corporativa e o grau de propriedade acionária do CEO são mecanismos substitutos para a mitigação do problema de agência. Nas empresas com governança corporativa considerada forte, a relação entre propriedade do CEO e valor da empresa é insignificante, sugerindo que a governança exerce um efeito dominante. Os autores utilizam despesas de P&D, considerados investimentos arriscados, relacionados com a competitividade de produto e de retorno incerto, como medida da aversão ao risco dos CEOs.

Flammer e Bansal (2017) analisam o impacto da adoção de planos remuneratórios que enfatizam a performance de longo prazo. Os autores analisam empresas que aprovaram e rejeitaram tais propostas por margens pequenas de votos – os chamados *close calls* -, de modo que a amostra apresenta características aleatórias que permitem aferir causalidade. Os autores indicam que a aprovação de propostas com foco de longo prazo aumenta o valor da empresa e o desempenho operacional, além de aumentar o investimento da empresa em estratégias de longo prazo como P&D.

2.4 TRABALHOS EMPÍRICOS NO BRASIL

A literatura sobre remuneração executiva no Brasil vem crescendo desde a primeira década do século XXI. Um trabalho de destaque desse período é o de Funchal (2005). Entre os trabalhos mais recentes, destaca-se a análise de De Oliveira (2014), que analisou os dados de valor de mercado e desempenho contábil-financeiro das 100 companhias mais líquidas da B3 (na época Bovespa). O autor verificou relação positiva entre valor de mercado e remuneração executiva total, corroborando com a teoria de maximização do valor do acionista, na qual os contratos entre acionista e executivo visam minimizar o problema de agência e gerar valor aos proprietários (HART, 1995; SHLEIFER; VISHNY, 1986).

Uma relação negativa entre concentração acionária e remuneração executiva também foi verificada, o que corrobora com a literatura de governança corporativa que sugere que a pulverização do controle acionário está associada à remuneração executiva maior que o usual (CYERT; KANG; KUAR, 2002; HAID; YURTOGLU, 2001; CHOROU; ABAOUB; SAADI, 2008). O trabalho não confirmou, porém, a hipótese de relação positiva entre remuneração executiva e desempenho contábil-financeiro. Para o desempenho contábil, mostrou-se relevante apenas o componente de bônus do pacote remuneratório, em contraste com os planos de opções, que não atestaram relevância estatística.

Em relação ao valor de mercado, porém, o trabalho de De Oliveira (2014) encontrou relações positivas para todos os elementos do pacote remuneratório: planos

de opções e bônus correlacionam positivamente com valor de mercado. Sobre níveis de governança, o autor encontrou relação negativa entre remuneração e nível de governança, sugerindo que empresas com mecanismos de governança mais precários tendem a remunerar seus executivos além do necessário, e corroborando com a literatura de *rent-seeking* que aponta a capacidade do agente em influenciar sua própria remuneração. Ademais, o ativo total das empresas, tomado como medida de tamanho da organização, correlaciona positivamente com a remuneração executiva, sugerindo que os executivos são remunerados proporcionalmente à dificuldade de gestão da empresa (BOOTSMA, 2010; JENSEN E MECKLING, 1976).

Finalmente, De Oliveira (2014) encontrou relação positiva entre o tamanho do quadro de executivos e o montante total de remuneração, corroborando a hipótese de que maiores quadros diretivos são mais difíceis de monitorar, por parte dos acionistas e que, portanto, os executivos desfrutam de rendas superiores à sua produtividade (BANGHOJ *et al*, 2010; CORE; HOLTHAUSEN; LARCKER, 1999).

Funchal (2005) utiliza um modelo de regressão *cross-section* para analisar os determinantes da remuneração executiva nas empresas latino-americanas. Para a sua amostra de 67 empresas, o desempenho operacional e o nível de governança corporativa não foram variáveis influentes na remuneração executiva, conquanto o tamanho da empresa tenha sido influente. O autor releva a especificidade das empresas latino-americanas, que apresentam, muitas vezes, um grau de separação entre propriedade e controle muito reduzido em comparação com seus pares nos EUA e na Europa. O autor considera que a estrutura de propriedade das empresas latino-americanas pode ser um fator redutor dos custos de monitoramento, tornando o controle dos proprietários (acionistas) sobre os seus executivos mais eficiente. O trabalho não encontra relação positiva sequer entre indicadores de mercado e remuneração executiva, como encontram tantos outros, sendo relevante apenas a relação entre tamanho total da empresa e remuneração. As variáveis relevantes, segundo o autor, para a remuneração são o país, o setor e o tamanho da empresa.

Funchal e Terra (2006) usam uma amostra de empresas emissoras de ADRs (*American Depositary Receipts*) de quatro países latino-americanos (Argentina, Brasil, Chile e México) e encontram os mesmos resultados do trabalho anterior de Funchal (2005).

Krauter (2009) postula uma relação positiva e significativa entre remuneração e desempenho financeiro das empresas brasileiras em 2006 e 2007, por meio de testes de igualdade de médias e correlação. A análise de regressão empreendida pela autora não apresentou resultado significativo para comprovar a relação positiva supracitada. O trabalho de Krauter se diferencia de outros ao utilizar uma amostra de 44 empresas industriais brasileiras e ao utilizar dados da Fundação Instituto de Administração (FIA) e da Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI).

Um marco histórico importante para as pesquisas sobre remuneração executiva no Brasil foi a publicação da Instrução Normativa da CVM número 480, de 7 de dezembro de 2009, que determinou a divulgação, no formulário de referência, da remuneração média, menor e maior dos integrantes de conselhos de administração, diretorias estatutárias e conselhos fiscais.

Já o novo trabalho de Krauter (2013) trouxe novos resultados em relação a Krauter (2009). A partir de uma amostra de 82 empresas não financeiras brasileiras, controlando para setor e porte das empresas, o trabalho apontou uma relação significativa entre remuneração e desempenho financeiro, através do teste de correlação de Spearman, além de encontrar relação significativa entre remuneração financeira e desempenho financeiro e remuneração não financeira, através de uma análise de regressão linear múltipla. Como no trabalho anterior de Krauter, foram elaborados índices de benefícios, carreira e desenvolvimento, para complementar as variáveis usuais salário mensal médio e salário variável médio. Desse modo, é possível aferir variáveis não financeiras que podem ter efeito sobre o melhor alinhamento de interesses entre acionistas e executivos.

Leite e Hein (2019) analisaram 36 empresas entre 2012 e 2017, encontrando resultados interessantes: a remuneração fixa apresentou relação negativa com o desempenho financeiro, enquanto a remuneração variável de curto prazo e a remuneração total apresentaram relação positiva com o desempenho financeiro. A remuneração variável de longo prazo apresentou relação positiva, mas não significativa estatisticamente. Ademais, o trabalho encontrou pontos ótimos de remuneração para cada componente do pacote remuneratório, por meio de uma regressão quadrática.

Nascimento *et al* (2011) destacam a outorga de opções aos executivos como um dos métodos de alinhamento de interesses dentro das empresas. Analisam 263 empresas nos anos de 2007 a 2009, segregando empresas que adotavam opções e que não adotavam opções. Através de um teste de diferença de médias, os autores observaram que não havia diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos de empresas. Os indicadores de performance analisados foram o lucro por ação (LPA), o retorno sobre os ativos (ROA), o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e o retorno sobre vendas (ROS).

Orestes da Silva (2010) estudou o tema do gerenciamento de resultados, isto é, da manipulação de resultados contábeis, especificamente quando relacionado a métodos de remuneração variável, ou seja, cenários nos quais os executivos das companhias atuam no sentido de maximizar sua remuneração variável por meio do gerenciamento de resultados. Com uma amostra de 336 empresas listadas na Bovespa, os autores realizaram uma análise de regressão linear múltipla e testes de correlação de Spearman. As estatísticas coletadas apontaram que, no período, a remuneração variável representava em média 58% da remuneração total dos executivos das empresas da amostra. Os testes empíricos apontaram para uma relação positiva entre pagamento de maior remuneração variável e maior gerenciamento de resultados. Executivos que contaram com planos de remuneração variável foram mais propensos a escolher práticas de demonstração contábil que antecipam lucros futuros. Quanto maior a participação da remuneração variável na remuneração total, maior o gerenciamento de resultados por parte dos executivos.

Pinto (2011) estabelece uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o grau de dispersão da propriedade acionária de uma empresa e o montante total de remuneração executiva que ela paga, a partir de uma amostra de 315 empresas brasileiras de capital aberto. O resultado corrobora a literatura, que sugere que empresas com propriedade acionária pulverizada tem maiores custos de agência para fiscalizar e monitorar seus executivos, possibilitando a ocorrência de *rent-seeking* e remunerações acima da contribuição da gestão.

Similarmente a Pinto (2011), Pinto e Leal (2013) realizam um teste que encontra a mesma relação positiva entre remuneração e dispersão acionária, relacionando-a à chamada Hipótese do Poder dos Gestores (*Managerial Power Hypothesis*). Ademais, os autores verificaram que empresas familiares tendem a remunerar mais o executivo principal, em detrimento aos demais membros do conselho de gestão. Nas empresas familiares, os postos no conselho de administração também tendem a ser mais remunerados do que nas empresas não familiares.

Aguiar e Pimentel (2017) testam a existência de relação positiva e defasada entre nível de remuneração e desempenho financeiro e de mercado, e a existência de relação também positiva entre aumentos no nível de remuneração e desempenho financeiro e de mercado para empresas brasileiras. Segundo os autores, a correlação entre remuneração e desempenho corrobora as teorias da motivação que apontam a remuneração como instrumento que leva ao desempenho superior da empresa. A remuneração de curto prazo está associada ao desempenho de curto prazo, mas o desempenho de longo prazo está apenas parcialmente associado a remuneração de longo prazo, ilustrando que o mercado brasileiro pode apresentar, como outros mercados, o problema de horizonte. De qualquer modo, a participação da remuneração específica dentro da remuneração total afeta as decisões dos executivos, corroborando a teoria. Ademais, os autores verificam que há uma relação defasada entre desempenho e remuneração: o desempenho passado pode ser recompensado no período corrente por um aumento na remuneração.

3 METODOLOGIA

A metodologia empregada no estudo consiste na recapitulação do material teórico produzido sobre o tópico da remuneração executiva e desempenho empresarial, de modo a estruturar hipóteses a serem testadas por meio da análise estatística multivariada. O problema é abordado de modo quantitativo, analisando-se a relação entre desempenho e remuneração executiva por meio de análise de regressão múltipla em dados em painel (Richardson, 1999). Ademais, a análise quantitativa visa estabelecer uma descrição dos fenômenos estudados, auxiliando na verificação ou não das hipóteses conceituais desenhadas na teoria (Popper, 1972).

3.1 AMOSTRA E BASE DE DADOS

Os dados foram coletados de duas fontes: os Formulários de Referência da CVM, para os dados de remuneração; e a base de dados Económica, para os dados de desempenho. A seleção das companhias da amostra foi realizada a partir do critério de maior liquidez (volume de ações ordinárias negociadas na B3) nos últimos quatro anos completos (2020, 2019, 2018 e 2017), em conjunção com o número de desempenhos não-nulos.

Desse modo, foram selecionadas 270 companhias, cujos dados de desempenho contábil-financeiro e de mercado foram coletados.

No âmbito dos dados de mercado, foram observados os preços de mercado ajustados para pagamento de dividendos para calcular o retorno de mercado das ações de cada companhia, bem como o índice preço/valor patrimonial, assim como o Beta anual de cada companhia como variável de controle.

No âmbito dos dados contábeis-financeiros, foram observados o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), o Retorno sobre o Capital Investido (ROIC) e o ativo total de cada companhia.

Para os dados de remuneração, foi consultado o item 13 do Formulário de Referência das empresas, cadastrado na CVM anualmente. Esses dados foram obtidos utilizando o pacote do R *GetFREDData*, de autoria do professor da EA/UFRGS, Matheus Perlin.

A metodologia do trabalho é similar à metodologia empregada no trabalho de Aguiar e Pimentel (2017), com algumas modificações. Além da medida ROE (retorno sobre o patrimônio líquido), foi adicionado o ROIC (retorno sobre o capital investido) como uma segunda medida de desempenho contábil-financeiro. O retorno sobre o capital investido mede a rentabilidade de todo o capital investido na companhia, inclusive o capital de terceiros, e não apenas do capital próprio, como é o caso do ROE. Além da adição do ROIC, foi adicionada também a medida mista de desempenho *FCF Yield*, que corresponde ao fluxo de caixa livre anual gerado pela companhia dividido pela sua capitalização de mercado. A adição desse indicador pretende analisar se a remuneração correlaciona positivamente com a geração de caixa livre, uma vez que a precificação de ações e, portanto, o desempenho de mercado, são baseados na geração de caixa livre para os acionistas, conforme frisa Damodaran (2012).

A partir dos formulários de referência, foi filtrada a remuneração da diretoria estatutária, sendo os outros órgãos (conselhos de administração e fiscal) não contemplados na análise. Foram coletados remuneração total da diretoria estatutária e número de membros remunerados, a partir dos quais foi calculada a remuneração média, a remuneração em bônus e programa de participação nos lucros e a remuneração baseada em ações.

No caso dos dados de desempenho contábil e financeiro, foram coletados os preços de fechamento incluindo proventos (dividendos), para o cálculo da valorização das ações de cada companhia (uma das medidas de desempenho de mercado), o Retorno sobre o Patrimônio Líquido médio anual, o Retorno sobre o Capital Investido médio anual, o fluxo de caixa livre anual, a razão preço/valor patrimonial anual, o ativo

total para o fim de cada exercício, a capitalização de mercado anual, o beta anual de cada companhia, o setor econômico de atuação segundo a B3 e o nível de governança.

Tabela 1 - Estatística Descritiva das Variáveis Principais

Estatística	N	Média	Quartil Inferior	Mediana	Quartil Superior	Desvio Padrão
Remuneração Total (R\$ mil)	747	17.788	2.430	7.305	17.587	48.412
Remuneração Média (R\$ mil)	730	2.658	644	1.588	3.440	3.503
Remuneração Variável Média (R\$ mil)	557	1.291	0	413	1.573	2.362
ROE	692	0,185	0,038	0,115	0,207	0,281
ROIC	721	0,230	0,035	0,073	0,118	2,345
Índice P/B	722	3,368	0,655	1,532	3,006	12,460
Retorno anual de mercado	592	0,568	(0,063)	0,000	0,313	10,682
Medida de performance	810	1,938	1,437	1,967	2,434	0,711
Tamanho (ln)	810	0,053	0,048	0,053	0,058	0,008
Beta (ranking)	807	0,483	0,249	0,500	0,751	0,267

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Tabela 2 - Matriz de Correlação

	RRM	RVM	RRVM	RVCP	RRMRVCP	RVLP	RRMRVLP	RRETm	RROE	RROIC	RPPL	RFCF	PERF1	SIZE	RBETA	NM	FIN
RRM	1,00	0,68	0,85	0,52	0,68	0,43	0,54	-0,03	-0,13	-0,07	-0,33	0,12	-0,16	0,52	-0,07	0,25	0,06
RVM	0,68	1,00	0,87	0,73	0,73	0,67	0,65	-0,08	-0,15	-0,16	-0,34	0,10	-0,23	0,36	-0,02	0,29	-0,03
RRVM	0,85	0,87	1,00	0,69	0,77	0,53	0,59	-0,05	-0,16	-0,14	-0,36	0,12	-0,22	0,45	-0,06	0,34	-0,02
RVCP	0,52	0,73	0,69	1,00	0,91	-0,01	0,03	-0,05	-0,13	-0,19	-0,19	0,11	-0,16	0,26	0,00	0,19	-0,07
RRMRVCP	0,68	0,73	0,77	0,91	1,00	0,09	0,15	-0,04	-0,13	-0,18	-0,24	0,14	-0,16	0,33	-0,02	0,20	-0,04
RVLP	0,43	0,67	0,53	-0,01	0,09	1,00	0,93	-0,05	-0,08	-0,03	-0,28	0,03	-0,15	0,24	-0,03	0,23	0,03
RRMRVLP	0,54	0,65	0,59	0,03	0,15	0,93	1,00	-0,06	-0,07	-0,02	-0,31	0,03	-0,16	0,30	-0,03	0,22	0,04
RRETm	-0,03	-0,08	-0,05	-0,05	-0,04	-0,05	-0,06	1,00	0,08	0,03	0,19	-0,04	0,47	-0,08	-0,14	0,08	0,00
RROE	-0,13	-0,15	-0,16	-0,13	-0,13	-0,08	-0,07	0,08	1,00	0,40	0,33	0,00	0,67	-0,18	0,00	-0,07	0,00
RROIC	-0,07	-0,16	-0,14	-0,19	-0,18	-0,03	-0,02	0,03	0,40	1,00	0,22	-0,10	0,58	0,10	-0,10	-0,09	0,26
RPPL	-0,33	-0,34	-0,36	-0,19	-0,24	-0,28	-0,31	0,19	0,33	0,22	1,00	-0,11	0,60	-0,23	0,10	-0,15	-0,01
RFCF	0,12	0,10	0,12	0,11	0,14	0,03	0,03	-0,04	0,00	-0,10	-0,11	1,00	0,32	0,14	-0,13	0,01	-0,19
PERF1	-0,16	-0,23	-0,22	-0,16	-0,16	-0,15	-0,16	0,47	0,67	0,58	0,60	0,32	1,00	-0,09	-0,11	-0,08	0,01
SIZE	0,52	0,36	0,45	0,26	0,33	0,24	0,30	-0,08	-0,18	0,10	-0,23	0,14	-0,09	1,00	-0,15	0,03	0,19
RBETA	-0,07	-0,02	-0,06	0,00	-0,02	-0,03	-0,03	-0,14	0,00	-0,10	0,10	-0,13	-0,11	-0,15	1,00	-0,10	-0,07
NM	0,25	0,29	0,34	0,19	0,20	0,23	0,22	0,08	-0,07	-0,09	-0,15	0,01	-0,08	0,03	-0,10	1,00	-0,11
FIN	0,06	-0,03	-0,02	-0,07	-0,04	0,03	0,04	0,00	0,00	0,26	-0,01	-0,19	0,01	0,19	-0,07	-0,11	1,00

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

3.2 HIPÓTESES

Conforme a abordagem da motivação, companhias que pagam maiores remunerações correlaciona com melhores desempenhos: a remuneração deve motivar e estimular os diretores executivos a concretizarem resultados melhores (Latham, 2012; Porter & Lawler, 1968).

H1: Existe correlação positiva entre nível de remuneração e desempenho financeiro e de mercado.

A hipótese H2 estabelece que a remuneração variável de curto prazo correlaciona com o desempenho financeiro das empresas no curto prazo, tanto por um maior foco no curto prazo por parte da diretoria executiva quanto por possível gerenciamento de resultados (Gomez-Mejia *et al*, 2014).

H2: Existe correlação positiva entre percentual de remuneração variável de curto prazo e desempenho financeiro.

A hipótese H3 postula que a remuneração variável de longo prazo está associada com maior desempenho de mercado das ações das companhias, sugerindo que o mercado percebe a adoção dessa forma de remuneração como um aumento de eficiência, mitigando problemas de agência e aumentando o horizonte de lucratividade, uma vez que as medidas de desempenho de mercado incluem expectativas futuras de lucratividade, através dos fluxos de caixa descontados (Murphy, 1999).

H3: Existe correlação positiva entre percentual de remuneração variável de longo prazo e desempenho de mercado.

A hipótese H4 postula que maiores gerações de fluxo de caixa livre em relação à capitalização de mercado total (*free cash flow yield*) está associada com maiores níveis de remuneração.

H4: Existe correlação positiva entre geração de fluxo de caixa livre e nível de remuneração.

3.3 VARIÁVEIS OPERACIONAIS E MODELO ECONOMETRICO

Foi adotado o procedimento de ranqueamento/normalização de variáveis, para reduzir potenciais efeitos que afetem simultaneamente variáveis dependentes e independentes. A significância de choques que afetem o desempenho e a remuneração das companhias da amostra, caso fossem utilizados valores absolutos, é reduzida com o ranqueamento, que reflete apenas mudanças de posição da companhia dentro da amostra (Chambers *et al* (2005)).

3.3.1 Operacionalização de Variáveis

A remuneração média (RM_{it}) foi definida como a remuneração total dividida pelo número de membros remunerados da diretoria estatutária:

$$RM_{it} = \frac{\text{Remuneração Total}}{\# \text{ de membros remunerados}}. \quad (12)$$

A partir da remuneração média foi calculado um ranking das remunerações médias para cada empresa i em cada ano t ; a partir desse ranking, foi calculada a variável Ranking da Remuneração Média:

$$RRM_{it} = (RMRank_{it} - 1)/(N - 1) \quad (13)$$

Onde N é o número de empresas no ano t .

A remuneração variável média (RVM_{it}) foi definida como o rácio entre a remuneração variável e a remuneração total, onde a remuneração variável consiste na soma dos componentes de curto prazo ($RVCP_{it}$) e de longo prazo ($RVLP_{it}$).

Ademais, também foi computado um ranking da remuneração variável média, definido como

$$RRVM_{it} = (RVMRank_{it} - 1)/(N - 1). \quad (14)$$

A remuneração variável de curto prazo ($RVCP_{it}$) é definida como

$$RVCP_{it} = \frac{\text{Remuneração Variável de Curto Prazo}_{it}}{\text{Remuneração Total}_{it}} = \frac{\text{Bônus}_{it} + \text{PLR}_{it}}{\text{Remuneração Total}_{it}}. \quad (15)$$

A remuneração variável de longo prazo ($RVLP_{it}$) é definida como

$$RVLP_{it} = \frac{\text{Remuneração Variável de Longo Prazo}_{it}}{\text{Remuneração Total}_{it}} = \frac{\text{Remuneração Baseada em Ações}_{it}}{\text{Remuneração Total}_{it}}. \quad (16)$$

Assim como a remuneração média, as variáveis de desempenho e de controle foram ranqueadas. Para representar o desempenho contábil-financeiro das companhias, foram utilizadas as métricas Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e Retorno sobre o Capital Investido (ROIC). O Retorno sobre o Patrimônio Líquido, calculado com base no Patrimônio Líquido Médio anual (conhecido como *ROE* ou *Return on Equity*), foi ranqueado e utilizado para calcular a variável $RROE_{it}$, definida abaixo:

$$RROE_{it} = (ROERank_{it} - 1)/(N - 1) \quad (17)$$

Em contraste e complemento ao estudo de Aguiar e Pimentel (2017), foi adicionado o Retorno sobre o Capital Investido (*ROIC* ou *Return on Invested Capital*), também calculada utilizando o capital investido médio anual. A variável $RROIC_{it}$ foi calculada com base no ranqueamento do ROIC e está definida abaixo:

$$RROIC_{it} = (ROICRank_{it} - 1)/(N - 1) \quad (18)$$

Para refletir o desempenho de mercado das companhias, foram utilizadas as métricas preço/valor patrimonial e retorno de mercado. A métrica preço/valor patrimonial consiste na razão entre o preço da ação e o valor de patrimônio líquido contábil por ação,

o que equivale a relação entre o valor da capitalização de mercado da companhia e o valor do patrimônio líquido que consta no balanço patrimonial. Este indicador reflete a valorização de mercado da companhia em contraste com os valores contábeis. A métrica P/PL foi ranqueada e utilizada para calcular a variável $RPPL_{it}$, definida abaixo:

$$RPPL_{it} = (PPLRank_{it} - 1)/(N - 1) \quad (19)$$

O retorno de mercado das ações das companhias foi calculado como a variação percentual anual sobre o preço de fechamento da ação no final do ano, ajustado para proventos e dividendos. A variação foi ranqueada e utilizada para calcular a variável retorno de mercado $RRET M_{it}$, definida abaixo:

$$RRET M_{it} = (RETMRank_{it} - 1)/(N - 1) \quad (20)$$

O fluxo de caixa livre gerado pelas companhias foi ranqueado e utilizado para calcular a variável $RFCFYield_{it}$. A utilização dessa variável visa trazer a geração de caixa livre, o fundamento da precificação de ações e ativos, para a análise dos efeitos da remuneração executiva.

$$RFCFYield_{it} = (RFCFRank_{it} - 1)/(N - 1) \quad (21)$$

Analogamente à medida mista de performance utilizada por Aguiar e Pimentel (2017), foi definida $PERF1_{it}$ como a soma das demais variáveis de performance, tanto contábil-financeiras como de mercado, resultando numa variável que assume valores de 0 a 5. Aqui, figura a adição do ROIC como métrica de retorno contábil-financeiro adicional, complementando o ROE.

$$PERF1_{it} = RROE_{it} + RROIC_{it} + RPPL_{it} + RRET M_{it} + RFCFYield_{it} \quad (22)$$

Foram utilizadas quatro variáveis de controle, das quais duas são variáveis *dummy*. A primeira é o tamanho das companhias, medido pelo ativo total. Foi calculado o logaritmo do ativo total, que foi utilizado para calcular a variável $SIZE_{it}$, definida abaixo:

$$SIZE_{it} = (TAssets_{it} - 1)/(N - 1) \quad (23)$$

$$TAssets_{it} = \ln (Ativo Total_{it}) \quad (24)$$

Os betas de mercado das companhias foram ranqueados e utilizados para calcular a variável $RBETA_{it}$, refletindo o risco como fator que afeta desempenho e remuneração.

$$RBETA_{it} = (BETARank_{it} - 1)/(N - 1) \quad (25)$$

Além disso, optou-se por utilizar uma apenas variável *dummy* para refletir o nível de governança de cada companhias, classificando-as como pertencentes ao Novo Mercado (nível mais alto de governança corporativa da B3) ou não, NM_{it} .

De modo similar, a classificação quanto ao setor econômico das empresas foi resumida a uma variável *dummy* que assinala o pertencimento ou não à categoria de empresas financeiras, FIN_{it} .

3.3.2 Especificação do Modelo Econométrico

O modelo econométrico consiste em dezoito equações, variações das três equações a seguir. DES_{it} indica um *placeholder* para as métricas de desempenho efetivamente utilizadas como variável dependente: $RROE_{it}$, $RROIC_{it}$, $RPPL_{it}$, $RRETM_{it}$, e $RFCFYield_{it}$.

As hipóteses H1, H2 e H4 estão associadas às equações 26 e 27 abaixo, testando-se a relação entre remuneração média e remuneração variável média com o desempenho financeiro e com o desempenho de mercado.

$$DES_{it} = \delta_0 + \delta_1 RRM_{it} + \delta_2 SIZE_{it} + \delta_3 RBETA_{it} + \delta_4 NM_{it} + \delta_5 FIN_{it} + \varepsilon_{it} \quad (26)$$

$$DES_{it} = \delta_0 + \delta_1 RRVM_{it} + \delta_2 SIZE_{it} + \delta_3 RBETA_{it} + \delta_4 NM_{it} + \delta_5 FIN_{it} + \varepsilon_{it} \quad (27)$$

As hipóteses H3 e H4 estão associadas à equação 28, definida abaixo, que explicita os elementos que compõem o pacote remuneratório das companhias conforme o seu horizonte temporal: remuneração variável de curto prazo e remuneração variável de longo prazo.

$$DES_{it} = \delta_0 + \delta_1 RRM_{it} + \delta_2 RVCP_{it} + \delta_3 RRM * RVCP_{it} + \delta_4 RVL P_{it} + \delta_5 RRM * RVL P_{it} + \delta_6 SIZE_{it} + \delta_7 RBETA_{it} + \delta_8 NM_{it} + \delta_8 FIN_{it} + \varepsilon_{it} \quad (28)$$

3.3.3 Regressão Linear em Dados em Painel

A técnica utilizada no estudo é a de dados em painel, também conhecida como longitudinal. Esta técnica está baseada numa estrutura de dados na qual há diversos elementos i que são observados em dois ou mais períodos de tempo t , conforme Stock e Watson (2004). A regressão linear em dados em painel incorpora a série temporal e o corte transversal, conforme Baltagi (2005). Essa simultaneidade traz mais informação para a análise quando comparado com os resultados de apenas uma técnica isoladamente (Greene, 2003).

O modelo de regressão em dados em painel tem três casos básicos: a regressão *pooled*, a regressão com efeitos fixos e a regressão com efeitos aleatórios. O caso da regressão *pooled* se aplica quando os efeitos individuais ou a heterogeneidade no modelo possa ser representada apenas por um termo constante; assim, o método de mínimos quadrados ordinários produz uma estimativa eficiente e consistente. O segundo caso, dos efeitos fixos, ocorre quando os efeitos individuais não são observados, mas possuem correlação com as variáveis independentes. Desse modo, os estimadores de

MQO são viesados e inconsistentes. O terceiro caso, dos efeitos aleatórios, assume que os efeitos individuais não são observados, mas podem ser formulados e definitivamente não correlacionam com as variáveis independentes. Assim, o modelo de regressão linear por mínimos quadrados ordinários pode ser ineficiente, mas consistente. Os dois últimos casos envolvem a correlação ou não correlação dos efeitos individuais com as variáveis independentes e a estocasticidade ou não desses mesmos efeitos.

Segundo Baltagi (2005), uma das vantagens dos dados em painel, especialmente quando contrastados com as séries temporais, é que a presença de diversos agentes/elementos sendo observados por dois ou mais períodos de tempo permite ao pesquisador observar e analisar a heterogeneidade entre os agentes/elementos, reduzindo o risco de conclusões e resultados viesados. Ademais, a adição dessa dimensão (diversos agentes ao longo do tempo; não um agente ao longo do tempo, e não vários agentes num período apenas, como nos cortes transversais) traz um grau de informação maior e reduz a chance de ocorrer colinearidade. Além disso, mudanças no comportamento de um determinado agente (em relação aos outros) são observadas. Ainda assim, os dados em painel impõem dificuldades de coleta e processamento de informação, de qualidade de informação e, em alguns casos, de horizonte temporal reduzido.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com o objetivo de analisar a relação entre desempenho das companhias e o nível e composição da remuneração da diretoria estatutária, foi empregado o método de regressão linear multivariada em dados em painel. Especificamente, foram feitas regressões lineares em dados em painel empilhados ou *pooled*, regressões em dados em painel com efeitos individuais fixos e regressões em dados em painel com efeitos individuais aleatórios. Os resultados para cada tipo de análise são apresentados abaixo.

No total, há três equações de regressão linear, associadas às hipóteses do trabalho; para cada equação são apresentadas nove tabelas: a primeira tabela com as medidas de desempenho de mercado *RRETM* e *RPPL*, a segunda com as medidas de desempenho contábeis-financeiras *RROE* e *RROIC*, e a terceira com as medidas mistas *RFCF* e *PERF*.

Para efeito de recapitulação, *RRETM* é o ranking do retorno de mercado do preço da ação da companhia *i* no ano *t*, proventos inclusos, enquanto *RPPL* é o ranking do múltiplo preço/valor patrimonial da companhia *i* no ano *t*. *RROE* é, de modo similar, o ranking do Retorno sobre o Patrimônio Líquido médio; *RROIC* é o ranking do Retorno sobre o Capital Investido médio. Já a medida mista *RFCF* é o ranking do *free cash flow yield*, a razão entre fluxo de caixa livre gerado no exercício e a capitalização de mercado da companhia, enquanto *PERF* é a soma de todas as medidas de performance, tanto contábeis-financeiras quanto de mercado.

4.1 REMUNERAÇÃO MÉDIA E DESEMPENHO

A regressão para desempenho e remuneração média visa testar a relação contemporânea entre a remuneração média paga à diretoria estatutária das empresas e as métricas de desempenho. É mister destacar que isso inclui tanto o salário fixo quanto formas de remuneração variável como bônus e remuneração em ações.

Tabela 3 – Resultados para Desempenho e Remuneração Média

	RRETM	RROE	RROIC	RPPL	RFCF	PERF
Modelo	Random	Random	Random	Fixed	Fixed	Random
Intercepto	0,68 *** (0,078)	0,80 *** (0,09)	0,45 *** (0,09)			2,97 *** (0,24)
RRM	-0,02 (0,42)	-0,03 (0,05)	-0,09 * (0,04)	-0,23 *** (0,06)	-0,10 (0,09)	-0,40 ** (0,12)
SIZE	-3,21 * (1,52)	-5,08 ** (1,69)	2,19 (1,68)	-13,84 *** (2,45)	4,59 (3,74)	-3,85 (4,58)
RBETA	-0,15 *** (0,04)	-0,02 (0,04)	-0,08 * (0,04)	0,00 (0,04)	0,05 (0,05)	-0,26 ** (0,10)
NM	0,04 (0,02)	-0,03 (0,03)	-0,03 (0,03)			-0,07 (0,07)
FIN	0,02 (0,03)	0,02 (0,04)	0,19 *** (0,04)			0,04 (0,10)
STQ	60,58	33,86	31,59	15,32	32,42	254,29
SRQ	58,75	33,14	30,04	13,87	32,22	246,13
R ²	0,0302	0,0211	0,0492	0,0944	0,0060	0,0321
R ² Aj.	0,0242	0,0151	0,0433	-0,3643	-0,4975	0,0261
F-est. / Chi ²	25,0374	17,3638	41,5986	18,6565	1,07417	26,6677
GL	5	5	5	3 e 537	3 e 537	5
p-valor	0.00013704	0.0038591	7.1016e-08	1.5901e-11	0.35952	6.6201e-05
Significância:	0 '***'	0.001 '***'	0.01 '*'	0.05 '.'	0.1 ''	1

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Conforme a tabela acima, a variável independente *RRM* foi significativa para as medidas de desempenho *RROIC*, *RPPL* e *PERF*. Esses resultados apoiam a correlação positiva entre desempenho contábil-financeiro e de mercado e remuneração média. Entre as variáveis *dummy*, se destacam *SIZE*, o ativo total das companhias, e *RBETA*, o ranking dos betas de mercado das companhias. A *dummy NM*, que assinala pertencimento ao nível de governança Novo Mercado, foi significativa somente a 0,1, no caso da medida *RRETM*, que representa ganhos de capital e proventos das ações. Já a *dummy FIN*, que indica pertencimento ao setor financeiro, foi significativa para a medida de desempenho *RROIC*.

4.2 REMUNERAÇÃO VARIÁVEL MÉDIA E DESEMPENHO

A regressão para desempenho e remuneração variável média visa analisar a relação entre o nível de remuneração variável média e o desempenho. A remuneração variável é definida como a soma da remuneração variável de curto prazo com a remuneração variável de longo prazo, i.e., bônus, PLR e remuneração baseada em ações. O valor médio é obtido pela divisão pelo número de membros remunerados da diretoria estatutária.

Tabela 4 - Resultados para Desempenho e Remuneração Variável Média

	RRETM	RROE	RROIC	RPPL	RFCF	PERF
Modelo	Fixed	Random	Random	Fixed	Fixed	Random
Intercepto		0,78 *** (0,09)	0,42 *** (0,09)			2,87 *** (0,23)
RRVM	-0,24 ** (0,07)	-0,06 (0,04)	-0,13 *** (0,04)	-0,20 *** (0,04)	-0,01 (0,07)	-0,48 *** (0,10)
SIZE	2,26 (4,12)	-4,68 ** (1,64)	2,93 *** (1,63)	-1,33 *** (2,46)	3,97 (3,77)	-2,19 (4,41)
RBETA	-0,10 (0,06)	-0,02 (0,04)	-0,08 * (0,04)	0,01 (0,04)	0,05 (0,05)	-0,24 * (0,10)
NM		-0,02 (0,03)	-0,01 (0,03)			-0,02 (0,07)
FIN		0,01 (0,04)	0,18 *** (0,04)			0,02 (0,10)
STQ	39,68	33,95	31,77	15,32	32,42	255,79
SRQ	38,65	33,16	29,90	13,76	32,30	244,11
R ²	0,0259	0,0232	0,0589	0,1015	0,0037	0,0457
R ² Aj.	-0,4675	0,0172	0,0530	-0,3537	-0,5009	0,0397
F-est. / Chi ²	4,75704	19,1364	50,3073	20,2127	0,664591	38,4872
GL	3 e 537	5	5	3 e 537	3 e 537	5
p-valor	0.0027749	0.0018128	1.199e-09	2.0048e-12	0.57408	3.0116e-07
Significância: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1						

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A correlação positiva entre desempenho e remuneração variável média encontra apoio na análise de regressão 2, cujos resultados foram apresentados na tabela acima. A remuneração variável média, enquanto variável independente, é significativa para as medidas de desempenho de ganhos de capital e proventos *RRETM*, para o retorno sobre o capital investido *RROIC*, para os múltiplos preço/valor patrimonial *RPPL* e para a medida total de performance *PERF*, que consiste na soma das demais medidas.

4.3 COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO E DESEMPENHO

A regressão para desempenho e composição da remuneração analisa a relação entre a composição da remuneração da diretoria estatutária e o desempenho das companhias da amostra. As variáveis independentes *RVCP* e *RVLP* correspondem ao percentual que as remunerações de curto prazo e longo prazo, respectivamente, representam da remuneração total. Essas duas variáveis são multiplicadas pelo ranking da remuneração média *RRM* para obter *RRMRVCP* e *RRMRVLP*

Tabela 5 - Resultados para Desempenho e Composição da Remuneração

	RRET M	RROE	RROIC	RPPL	RFCF	PERF
Modelo	Pooled	Random	Random	Fixed	Fixed	Random
Intercepto	0,67 *** (0,08)	0,80 *** (0,09)	0,42 *** (0,09)			2,87 *** (0,24)
RRM	0,07 (0,06)	-0,02 (0,07)	0,05 (0,06)	-0,03 (0,07)	-0,16 (0,12)	-0,05 (0,18)
RVCP	-0,13 (0,12)	-0,09 (0,12)	-0,09 (0,11)	-0,03 (0,12)	-0,17 (0,19)	-0,52 (0,33)
RRMRVCP	0,03 (0,19)	-0,01 (0,19)	-0,28 (0,18)	-0,29 (0,19)	0,30 (0,29)	-0,12 (0,51)
RVLP	0,01 (0,14)	-0,25 (0,13)	-0,22 (0,13)	0,08 (0,12)	0,37 * (0,19)	-0,28 (0,35)
RRMRVLP	-0,21 (0,21)	0,34 (0,20)	0,19 (0,19)	-0,56 ** (0,20)	-0,40 (0,32)	-0,32 (0,54)
SIZE	-3,21 * (1,46)	-4,96 ** (1,69)	2,50 (1,66)	-1,27 *** (2,43)	4,22 (3,77)	-2,57 (4,56)
RBETA	-0,15 *** (0,04)	-0,02 (0,04)	-0,07 (0,04)	0,01 (0,04)	0,04 (0,06)	-0,23 * (0,1)
NM	0,05 * (0,02)	-0,03 (0,03)	-0,02 (0,03)			-0,04 (0,08)
FIN	0,01 (0,03)	0,01 (0,04)	0,17 *** (0,04)			0,01 (0,1)
STQ	64,31	33,87	31,54	15,32	32,42	254,80
SRQ	61,71	32,91	29,19	13,30	31,85	241,86
R ²	0,0404	0,0285	0,0746	0,1318	0,0174	0,0508
R ² Aj.	0,0296	0,0175	0,0642	-0,3178	-0,4915	0,0401
F-est. / Chi ²	3,7425	23,4304	64,4543	11,5579	1,34495	42,7898
GL	9 e 800	9	9	7 e 533	7 e 533	9
p-valor	0.00012644	0.0052987	1.8419e-10	1.0473e-13	0.22677	2.3558e-06
Significância:	0 '***'	0.001 '**'	0.01 '*'	0.05 '.'	0.1 ' '	1

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Os resultados da regressão 3 apoiam apenas parcialmente a hipótese de correlação positiva entre desempenho de mercado e remuneração variável de longo prazo: *RRMRVLP* foi significativa para a medida *RPPL* apenas, enquanto a medida de ganhos de capital e proventos *RRETM* não registrou significância para a mesma variável independente. Embora fora do escopo da hipótese, a remuneração variável de longo prazo foi significativa para as medidas de desempenho contábeis-financeiras *RROE* e *RROIC*, embora a nível de 0,1.

4.4 TESTES DE ESPECIFICAÇÃO

Para verificar a adequação de cada tipo de modelo entre as opções de dados em painel empilhados (*pooled*), com efeitos fixos e com efeitos aleatórios, foram realizados quatro testes: os testes de Chow, Hausman (ou Durbin-Wu-Hausman), o teste de autocorrelação de Wooldridge e o teste de autocorrelação de Breusch-Godfrey/Wooldridge.

Tabela 6 – Testes para a Regressão de Remuneração Média

Equação 1 - Ranking da Remuneração Média $PERF \sim RRM + SIZE + RBETA + NM + FIN + factor(id)$						
Teste	RRETm	RROE	RROIC	RPPL	RFCF	PERF
Chow	0,0481	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Hausman	0,0958	0,5265	0,0886	0,0005	0,0003	0,1163
Wooldridge	0,0777	0,0396	0,0273	0,0308	0,0023	0,2529
Breusch-Godfrey/Wooldridge	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Para a regressão para desempenho e remuneração média, o teste de Chow indica a adequação do modelo de efeitos fixos sobre o modelo de dados empilhado, de modo unânime; já o teste de Hausman indica que o modelo de efeitos fixos é adequado apenas para as variáveis dependentes *RPPL* e *RFCF*.

Tabela 7 – Testes para a Regressão de Remuneração Variável Média

Equação 2 - Ranking da Remuneração Variável Média $PERF \sim RRVM + SIZE + RBETA + NM + FIN + factor(id)$						
Teste	RRETm	RROE	RROIC	RPPL	RFCF	PERF
Chow	0,0284	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Hausman	0,0172	0,4951	0,0997	0,0014	0,0013	0,1769
Wooldridge	0,7280	0,0405	0,0312	0,0451	0,0021	0,3082
Breusch-Godfrey/Wooldridge	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Para a regressão para desempenho e remuneração variável média, o teste de Chow apontou novamente para a adequação do modelo de efeitos fixos sobre o modelo

de dados em painel empilhados. O teste de Hausman, por sua vez, apontou que o modelo de efeitos aleatórios é mais adequado no caso das variáveis dependentes *RROE*, *RROIC* e *PERF*.

Tabela 8 – Testes para a Regressão de Composição da Remuneração

Equação 3 - Composição da Remuneração	PERF ~ RRM + RVCP + RRMRVCP + RVLP + RRMRVLP + SIZE + RBETA + NM + FIN + factor(id)					
Teste	RRETМ	RROE	RROIC	RPPL	RFCF	PERF
Chow	0,0584	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Hausman	0,2682	0,7700	0,4972	0,0117	0,0006	0,3004
Wooldridge	0,6718	0,0331	0,0606	0,0296	0,0049	0,2942
Breusch-Godfrey/Wooldridge	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

No caso da regressão para desempenho e composição da remuneração, o teste de Chow apontou a adequação do modelo de dados em painel empilhados para a variável dependente *RRETМ*, enquanto o modelo de efeitos fixos foi indicado para as demais variáveis dependentes. O teste de Hausman, por sua vez, apontou para a adequação do modelo de efeitos fixos apenas para as variáveis dependentes *RPPL* e *RFCF*.

4.5 SÍNTESE DOS RESULTADOS

A hipótese 1 foi confirmada pelos testes empíricos; existe relação positiva entre desempenho e remuneração executiva total média para as companhias da amostra. As medidas *RRETМ*, *RROE*, *RROIC* e *PERF* mostraram maior adequação ao modelo com efeitos aleatórios. Já as medidas *RPPL* e *RFCF* mostraram maior adequação ao modelo de efeitos fixos. A regressão da medida de desempenho total *PERF* evidenciou um nível de significância de 1% para a variável independente *RRM* (ranking da remuneração média), assim como para a variável independente de controle *RBETA* (ranking dos betas das companhias). A regressão registrou um p-valor de 0,00 e um R-quadrado de 0,03210. Entre as medidas de desempenho contábeis-financeiras, apenas o Retorno sobre o Capital Investido (ROIC) registrou relação com *RRM*, a 5% de significância. A medida de mercado *RPPL*, o ranking do múltiplo preço sobre valor patrimonial, registrou correlação

com *RRM* a 0,1% de significância, com p-valor quase nulo e um R-quadrado de 0,0944. *RFCF*, por sua vez, não se mostrou significativa, com a regressão registrando um p-valor de 0,3595.

A hipótese 2 postula a existência de uma correlação positiva entre desempenho e remuneração variável média, em contraste com a hipótese 1, que se refere apenas à remuneração média. Os testes realizados confirmam a hipótese 2; a medida total de desempenho *PERF* registrou correlação a nível de 0,1% de significância com a variável independente *RRVM* (ranking da remuneração variável média). As variáveis dependentes *RRETm*, *RPPL* e *RFCF* se adequaram ao modelo de efeitos fixos, enquanto *RROE*, *RROIC* e *PERF* se adequaram ao modelo de efeitos aleatórios. *RRETm* e *RPPL* também registraram correlação significativa com *RRVM*; o modelo de regressão linear para *RFCF* se mostrou insignificante. Entre as medidas contábeis-financeiras, *RROE* e *RROIC* registraram significância para a variável independente *RRVM* a nível de 0,1%.

A hipótese H3 postula que a remuneração variável de longo prazo está associada com maior desempenho de mercado das ações das companhias; os testes realizados demonstram que a hipótese parcialmente só é confirmada. A medida de desempenho *RPPL*, em regressão linear em dados em painel com efeitos fixos, mostrou significância a 1% para a variável independente *RRMRVLP*, que consiste na multiplicação de *RRM* (ranking da remuneração média) por *RVLP* (remuneração variável de longo prazo como percentual da remuneração total). Embora fora do escopo dessa hipótese, interessante, *RVLP* foi significativa a nível de 10% para as medidas de desempenho contábeis-financeiras *RROE* e *RROIC*, em regressões lineares em dados em painel com efeitos aleatórios. No caso de *RROE*, *RRMRVLP* também foi significativa a nível de 10%.

A hipótese H4 postula que maiores gerações de fluxo de caixa livre em relação à capitalização de mercado total (*free cash flow yield*) está associada com maiores níveis de remuneração. Essa hipótese não foi corroborada por nenhum dos testes: todos os

testes apontados como ótimos para a medida de desempenho *RFCF* apresentaram p-valor superior ao nível de 5%.

5 CONCLUSÃO

Os testes realizados apontam para a confirmação de uma correlação positiva entre desempenho das companhias de capital aberto brasileiras e o nível de remuneração por elas pago aos seus diretores estatutários. Não somente isso, como a correlação entre desempenho das companhias e a remuneração variável média parece ser robusta. O desempenho de mercado e a remuneração variável de longo prazo, isto é, a remuneração variável baseada em ações, apresentam correlação positiva no caso do ranking dos múltiplos preço sobre valor patrimonial, parcialmente corroborando a hipótese 3. A geração de fluxo de caixa livre, no entanto, não foi explicada adequadamente por nenhum dos modelos propostos, não corroborando, portanto, a hipótese 4.

A correlação positiva forte encontrada entre desempenho e remuneração variável pode corroborar a literatura de teoria da agência que indica que, quando há assimetria de informação e dificuldade em monitorar o agente, como é o caso da relação entre acionistas e diretores, a adoção de medidas que alinhem as preferências e as funções de recompensa de principal e agente reduz os custos de agência, como frisam Sappington (1991) e Eisenhardt (1989).

O trabalho apoia os resultados da pesquisa de Krauter (2009), que encontrou correlação positiva entre remuneração e desempenho financeiro para empresas brasileiras nos anos de 2006 e 2007. Em contraste com a dissertação de De Oliveira (2014), a capitalização de mercado não foi utilizada como medida de desempenho. Em relação ao estudo de Aguiar e Pimentel (2017), cujos testes este trabalho procurou reproduzir, com algumas alterações e em período mais recente, há similaridade de resultados quanto às hipóteses 1 e 2, que se referem à correlação positiva entre remuneração média e remuneração variável média com o desempenho das companhias. A correlação positiva entre remuneração variável de longo prazo e desempenho de mercado se manteve no presente trabalho, porém, com significância maior no modelo estimado (1% vs. 10%). Em relação ao estudo de Leite e Hein (2019), os nossos

resultados corroboram a correlação positiva entre desempenho contábil-financeiro e remuneração média para o caso da medida de Retorno sobre o Capital Investido (ROIC).

É razoável supor que um estudo do tópico abarcando mais períodos de tempo enriqueceria a análise, embora também traga maiores dificuldades de tratamento e disponibilidade de dados; estudos com defasagens e outras técnicas mais apuradas para a identificação de relações causais também são válidos. Estudos aplicados ao Brasil com maior abrangência de tempo e dados, conjuntamente a técnicas mais avançadas que permitam a realização de inferências causais são necessários para enriquecer o debate e a literatura sobre o tópico da relação entre desempenho empresarial e remuneração executiva no país.

REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, Anup; KNOEBER, Charles R. **Firm Performance and Mechanisms to Control Agency Problems between Managers and Shareholders**. The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, vol. 31, n. 3, p. 377-397, set. 1996. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2331397>. Acesso em: 2 set. 2021
- AGUIAR, Andson Braga de; PIMENTEL, Renê Coppe. **Remuneração de Executivos e Desempenho no Mercado Brasileiro: Relações Contemporâneas e Defasadas**. Revista de Administração Contemporânea, São Paulo, vol. 21, n. 4, p. 545-568, ago. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2017160228>. Acesso em: 2 set. 2021
- ASSAF NETO, Alexandre. **Valuation: métricas de valor & avaliação de empresas**. 2. ed. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- B3 – Brasil, Bolsa e Balcão. **Formulários de Referência**. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/informacoes-por-periodo/. Acesso em: 25 out. 2021.
- BALTAGI, Badi H. **Econometric Analysis of Panel Data**. 3a Edição, Nova Iorque: John Wiley & Sons Inc., 2005.
- BANGHOJ, Jesper; GABRIELSEN, Gorm.; PETERSEN, Christian.; PLENBORG, Thomas. **Determinants of executive compensation in privately held firms**. Accounting and Finance, Austrália, v. 50, n. 3, p. 481-510, set. 2010.
- BERLE, Adolf; MEANS, Gardiner. **The Modern Corporation and Private Property**. Nova Iorque: Transaction Publishers, 1932.
- BOOTSMA, Bart. **Pay-for-performance?** Fev. 2010, pp 166-184. Disponível em <http://repub.eur.nl/res/pub/20029/>. Acesso em: 02 set. 2021.
- CHAMBERS, Dennis. J., FREEMAN, Robert. N., & KOCH, Adam. S. (2005). **The effect of risk on price responses to unexpected earnings**. Journal of Accounting, Auditing & Finance, Nova Iorque, vol. 20, n. 4, p. 461-482. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0148558X0502000408>. Acesso em: 9 set. 2021
- CORE, John. E.; HOLTHAUSEN, Robert. W.; LARCKER, David. F. **Corporate governance, chief executive officer compensation and firm performance**. Journal of Financial Economics, [s.l.], vol. 51, n. 3, p. 371-406, mar. 1999.
- CORE, John E.; GUAY, Wayne R.; LARCKER, David F. **Executive Equity Compensation and Incentives: A Survey**. *Economic Policy Review*, Vol. 9, No. 1, abr. 2003

CORE, John E.; LARCKER, David F. **Performance Consequences of Mandatory Increases in Executive Stock Ownership**. *Journal of Financial Economics*, [s.l.], vol. 64, n. 3, p. 317-340. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00127-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00127-7). Acesso em: 2 set. 2021.

CYERT, Richard M.; KANG, Sok-Hyon; KUMAR, Praveen. **Corporate Governance, Takeovers, and Top-Management Compensation: Theory and Evidence**. Cambridge - Massachusetts, vol. 48, n. 4., p. 453-469. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.48.4.453.205>. Acesso em: 2 set. 2021

DAMODARAN, Aswath. **Investment Valuation: tools and techniques for determining the value of any asset**. 3rd. ed. ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2012.

DEMSETZ, Harold. **The Structure of Ownership and the Theory of the Firm**. *The Journal of Law and Economics*, Chicago, vol. 26, no. 2, p. 265-390, jun. 1983. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/725108>. Acesso em: 2 set. 2021

DEMSETZ, Harold; LEHN, Kenneth. **The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences**. *Journal of Political Economy*, Chicago, vol. 93, n. 6, p. 1155-1177, dez. 1985. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1833178>. Acesso em: 2 set. 2021.

DEMSETZ, Harold; VILLALONGA, Belén. **Ownership Structure and Corporate Performance**. *Journal of Corporate Finance*, Los Angeles, vol. 7, n. 3, p. 209-233, set. 2001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0929119901000207>. Acesso em: 2 set. 2021

ECONOMATICA – Brasil, 2018-2020. Disponível em: <https://economatrica.com/>. Acesso em: 25 out. 2021.

EDMANS, Alex; GABAIX, Xavier; JENTER, Dirk. **Executive Compensation: A Survey of Theory and Evidence**. National Bureau of Economic Research, Cambridge, jul. 2017, 168 p., (NBER Working Paper 23596). Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w23596>. Acesso em: 9 set. 2021.

EDMANS, Alex; GABAIX, Xavier; LANDIER, Augustin. **A Multiplicative Model of Optimal CEO Incentives in Market Equilibrium**. *The Review of Financial Studies*, Vol. 22, Ed. 12, pg. 4881-4917, dez. 2009.

EISENHARDT, Kathleen M. **Agency Theory: An Assessment and Review**. *The Academy of Management Review*, [s.l.], Vol. 14, n. 1, p. 57-74, jan. 1989. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/258191>. Acesso em: 2 set. 2021.

FAMA, Eugene. F., **Agency problems and the theory of the firm**. Journal of Political Economy, Chicago, vol. 88, n. 2, p.288-307, 1980.

FENN, George W.; LIANG, Nellie. **Corporate payout policy and managerial stock incentives**. Journal of Financial Economics, [s.l.], vol. 60, n. 1, p. 45-72, abr. 2001.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X01000393>. Acesso em: 2 set. 2021.

FLAMMER, Caroline; BANSAL, Pratima. **Does a long-term orientation create value? Evidence from a regression discontinuity**. Strategic Management Journal, vol. 38, n. 9, p. 1827-1847, 2017. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.2629>. Acesso em: 2 set. 2021

FRYDMAN, Carola; JENTER, Dirk. **CEO Compensation**. Cambridge. National Bureau of Economic Research, dez. 2010, 27 p., (NBER Working Paper 16585). Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w16585>. Acesso em: 9 set. 2021.

FUNCHAL, Jéferson A.; TERRA, Paulo Renato S. **Remuneração de Executivos, Desempenho Econômico e Governança Corporativa: um Estudo Empírico em Empresas Latino-Americanas**. In: 30º Encontro do ANPAD, 2006, Salvador. ENANPAD, 2006

FUNCHAL, Jéferson. A; **Determinantes da remuneração de Executivos em Empresas de Capital Aberto Latino-Americanas**. 2005. Orientador: Paulo Renato Soares Terra. Dissertação de Mestrado – Ciências Contábeis, Universidade Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2005.

GAREN, John. **Executive Compensation and Principal-Agent Theory**. Journal of Political Economy, Chicago, v. 102, n. No. 6, p. 1175–1199, dez. 1994.

GEZER DE OLIVEIRA, Isaac. **Remuneração Executiva e Desempenho: Evidências Empíricas no Mercado de Capitais Brasileiro**. Orientador: Prof. Dr. Annon da Silva Júnior. 2014. 136 p. Dissertação de Mestrado - Ciências Contábeis, UFES, Vitória, 2014.

GOMEZ-MEJIA, Luis. R., BERRONE, Pascual., & FRANCO-SANTOS, Monica. **Compensation and organizational performance: theory, research, and practice**. Londres: Routledge, 2014.

GREENE, William H. **Econometric Analysis**, 5a Edição. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003.

HABIB, Michael A.; LJUNGQVIST, Alexander. **Firm Value and Managerial Incentives: A Stochastic Frontier Approach**. The Journal of Business, Chicago, vol. 78, n. 6, p. 2053-2094, nov. 2005. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/497040>. Acesso em: 2 set. 2021

HAID, Alfred.; YURTOGLU, B. Burcin. **Ownership Structure and Executive Compensation in Germany**. Nuremberg. Working Paper Series, 2006. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=948926. Acesso em: 2 set. 2021.

HART, Oliver. **Corporate Governance: Some Theory and Applications**. The Economic Journal, [s.l.] vol. 105, n. 430, p. 678-689, mai. 1995.

HIMMELBERG, Charles P.; HUBBARD, R. Glenn.; PALIA, Darius. **Understanding the Determinants of Managerial Ownership and the Link Between Ownership and Performance**. National Bureau of Economic Research, jul. 1999, 31 p., (NBER Working Paper 7209). Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w7209>. Acesso em: 2 set. 2021

JENSEN, Michael. C.; MECKLING, William. H. **Theory of firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure**. Journal of Financial Economics, [s.l.], v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JENSEN, Michael C.; MURPHY, Kevin J. **Performance Pay and Top Management Incentives**. The Journal of Political Economy, Boston, vol. 98, n. 2, p. 225-264, abr. 1990. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2937665>. Acesso em: 2 set. 2021.

KIM, Han E.; LU, Yao. **CEO Ownership, External Governance, and Risk-taking**. Journal of Financial Economics, [s.l.], vol. 102, n. 2, p. 272-292, nov. 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X11001632>. Acesso em: 2 set. 2021

KRAUTER, Elisabeth. (2013). **Remuneração de Executivos e Desempenho Financeiro: Um estudo com empresas brasileiras**. Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC), 7(3). <https://doi.org/10.17524/repec.v7i3.988>

KRAUTER, Elisabeth. **Contribuições do sistema de remuneração dos executivos para o desempenho financeiro: um estudo com empresas industriais brasileiras**. Orientador: Prof. Dr. Almir Ferreira de Sousa. 2009. 192 p. Tese de Doutorado – Administração. Universidade de São Paulo, USP. São Paulo, 2009.

KUMAR, Raman; SOPARIWALA, Parvez R. **The Effect of Adoption of Long-Term Performance Plans on Stock Prices and Accounting Numbers**. The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, vol. 27, n. 4, p. 561-573, dez. 1992. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2331140>. Acesso em: 2 set. 2021

LAMBERT, Richard A.; LANEN, William N.; LARCKER, David F. **Executive Stock Options and Corporate Dividend Policy**. The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Philadelphia, vol. 24, n. 4, p; 409-425. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2330976>. Acesso em: 2 set. 2021.

LARCKER, David F. **The Association Between Performance Plan Adoption and Corporate Capital Investment**. Journal of Accounting and Economics, Evanston, vol.5,

p. 3-30, jan. 1983. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0165410183900034>. Acesso em: 2 set. 2021

LATHAM, G. L. (2012). **Work motivation: history, theory, research, and practice** (2a edição.). California: Sage.

LEITE, Mauricio.; HEIN, Nelson.; **Relação entre Remuneração dos Executivos e o Desempenho Econômico e Financeiro em Empresas Brasileiras**. Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade - v. 9, n. 1, p. 17-36, jan/abr 2019 ISSN 2238-5320, UNEB, Salvador/BA

MCCONNELL, John J.; SERVAES, Henri. **Additional evidence on equity ownership and corporate value**. Journal of Financial Economics, [s.l.], vol. 27, n. 2, p; 595-612, ago. 1990. Disponível em: <http://faculty.london.edu/hservaes/jfe1990.pdf> Acesso em: 2 set. 2021

MEHRAN, Hamid. **Executive compensation structure, ownership, and firm performance**. Journal of Financial Economics, [s.l.], vol. 38, n. 2, p. 163-184, 1995. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304405X9400809F>. Acesso em: 2 set. 2021

MORCK, Randall; SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. **Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Analysis**. Journal of Financial Economics, [s.l.], vol. 20, n. 1-2, p. 293-315, 1988. Disponível em: <https://scholar.harvard.edu/shleifer/publications/management-ownership-and-market-valuation-empirical-analysis>. Acesso em: 2 set. 2021

MURPHY, Kevin. J. **Executive compensation**. In D. Card & O. Ashenfelter (Eds.), Handbook of labor economics (Vol. 3, Part B, pp. 2485-2563). Amsterdam: Elsevier, 1999. [http://dx.doi.org/10.1016/S1573-4463\(99\)30024-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1573-4463(99)30024-9)

MURPHY, Kevin J. **Executive Compensation: Where We are, and How We Got There**. Los Angeles. Marshall School of Business, ago. 2012, 145 p. (Working Paper No. FBE 07.12).

NASCIMENTO, Eduardo. M.; DIAS, Warley. O.; BARBOSA NETO, João. E.; CUNHA, Jacqueline. V. A.. **Teoria da Agência e Remuneração de Executivos: influência do uso de stock options no desempenho das empresas brasileiras**. 11º CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, São Paulo. Anais..., São Paulo: 2011.

ORESTES DA SILVA, Júlio. **Relação entre a remuneração variável dos gestores e o gerenciamento de resultados nas empresas de capital aberto brasileiras**. 106f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da

Universidade Regional de Blumenau, Universidade Regional de Blumenau, 2010.

PIKETTY, Thomas. **Capital in the 21st Century**. Cambridge: Harvard University Press, 2014.

PINTO, Marcos. B. **Relação entre Dispersão Acionária e Remuneração dos Administradores de Companhias Abertas Brasileiras**. Orientador: Prof. Dr. Ricardo Pereira Câmara Leal. Dissertação de Mestrado. Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, 2011.

PINTO, Marcos. B.; LEAL, Ricardo. P. C. **Ownership concentration, top management and board compensation**. Revista de Administração Contemporânea, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 304-324, 2013.

POPPER, Karl R.; **Conjecturas e refutações**. Brasília: UNB, 1972.

PORTER, L. W., & LAWLER, E. E. (1968). **What job attitudes tell about motivation**. Harvard Business Review, Cambridge, vol. 46, n. 1, 118-126.

RICHARDSON, Roberto. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SAPPINGTON, David E. M. **Incentives in Principal-Agent Relationships**. The Journal of Economic Perspectives, [s.l.], vol. 5, n. 2, p. 45-66, 1991. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1942685>. Acesso em: 2 set 2021.

SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. **Large Shareholders and Corporate Control**. Journal of Political Economy, Chicago, vol. 94., n. 3., p. 461-488, jun. 1986. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1833044>. Acesso em: 2 set. 2021

SMITH, Adam: **An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations**. EUA: Oxford University Press, 1976.