

INSPER  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA

JOÃO ITALO ZECCHIN REIS

DETERMINANTES DA REMUNERAÇÃO EXECUTIVA NO BRASIL: UM  
ESTUDO COM EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DE 2010 A 2019

SÃO PAULO

2021

JOÃO ITALO ZECCHIN REIS

DETERMINANTES DA REMUNERAÇÃO EXECUTIVA NO BRASIL: UM  
ESTUDO COM EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DE 2010 A 2019

Dissertação do Mestrado Profissional em  
Economia do Insper, apresentada para  
obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de concentração: Economia dos  
Negócios. Linha de Pesquisa: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Adhemar Villani  
Junior

SÃO PAULO

2021

Reis, João Italo Zecchin

Determinantes da remuneração executiva no brasil: um estudo com empresas de capital aberto de 2010 a 2019 / João Italo Zecchin Reis; orientador: Prof. Dr. Adhemar Villani Junior – São Paulo: Inser, 2020.

Dissertação (Mestrado – Programa de Mestrado Profissional em Economia. Área de concentração: Finanças) - Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

1. xxxxx

**JOÃO ITALO ZECCHIN REIS**

**DETERMINANTES DA REMUNERAÇÃO EXECUTIVA NO BRASIL: UM  
ESTUDO COM EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DE 2010 A 2019**

Dissertação do Mestrado Profissional em  
Economia do Insper, apresentada para  
obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de concentração: Economia dos  
Negócios. Linha de Pesquisa: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Adhemar Villani  
Junior

**DATA DE APROVAÇÃO: 11 / 01 / 2021**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Adhemar Villani Junior**

---

**Prof. Dr. Gustavo Monteiro de Athayde**

---

**Prof. Dr. Luiz Fernando Ohara Kamogawa**

## RESUMO

Nesse trabalho é investigada a relação entre o desempenho de empresas de capital aberto no Brasil e a remuneração paga a seus executivos. É feito controle da influência de estrutura societária, governança corporativa, tipo de mercado e impactos horizontais macroeconômicos. Também é investigada a relação de elasticidade existente entre a variação da riqueza dos acionistas e a variação da remuneração dos executivos. De forma coerente com a teoria do contrato ótimo no escopo da teoria da agência foi encontrada relação positiva entre desempenho e remuneração e relação negativa entre concentração acionária e remuneração. Os modelos são avaliados com e sem defasagem temporal na relação entre as variáveis e aborda a remuneração total, fixa e variável separadamente.

**Palavras-chave:** Teoria da Agência; Remuneração de Executivos; Remuneração Variável.

## **ABSTRACT**

In this work it is investigated the relationship between the performance of publicly traded companies in Brazil and the monetary amount paid to their executives. The influence of corporate structure, governance, type of market and horizontal macroeconomic impacts is accounted for. The elasticity relationship between the variation in shareholders' wealth and the variation in executive compensation is also investigated. Consistently with the optimal contract theory, in general, there is a positive relationship between performance and compensation. There was found negative relationship between shareholding concentration and compensation. The models are evaluated with and without lag in the relationship between variables. In the models the types of compensation are accounted separately (total, fixed salary, and variable compensation).

**Keywords:** Agency Theory; Executive Compensation; Variable Compensation.

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O que determina o quanto um executivo de uma grande empresa ganha? Esses determinantes são os mesmos no Brasil e no restante do mundo? O salário mensal e o bônus no fim do ano têm a mesma função ou servem a propósitos diferentes? Segundo a teoria do contrato ótimo os rendimentos dos executivos são definidos de forma a alinhar os interesses entre eles e os donos da empresa e deveriam em princípio respeitar a mesma lógica seja no Brasil ou em outros países. Cada parte da remuneração deveria ter sua contribuição nessa função de fazer com que executivos e donos das empresas tivessem o mesmo norte. Estudos conduzidos por diversos autores em países desenvolvidos, como os Estados Unidos e em países em desenvolvimento como a China encontram evidências que reforçam a teoria do contrato ótimo e o presente trabalho tem como objetivo avaliar a questão no Brasil.

Utilizando um recorte temporal de dez anos para todas as empresas listadas na bolsa de valores nacional foi construída uma base de dados com centenas de empresas e milhares de observações organizadas em painel. Com esses dados foram testados modelos em que a remuneração é explicada principalmente pelo desempenho das ações da empresa e pelo seu desempenho contábil e também é influenciada por fatores como o tamanho da empresa, a quantidade de conselheiros, a existência de um comitê de remuneração, o setor de atuação entre outros componentes organizacionais. Além de avaliar o que influencia essa remuneração foi avaliado como essa influência se dá no tempo: quanto demora para um resultado contábil impactar o quanto um dirigente de empresa ganha?

Os resultados obtidos servem de evidência para afirmar que o Brasil se comporta como restante do mundo: gestores de empresas que entregam um melhor resultado são mais bem remunerados. Destaca-se que o resultado das ações das empresas tem influência sobre o componente variável da remuneração e com um período de um ano de defasagem, ou seja, um desempenho bom na bolsa no ano passado aumenta o bônus do ano atual. Já o salário mensal parece ter também o papel de atração de talentos para as grandes empresas além de ser influenciado por seu desempenho. Pode-se também tirar a conclusão que empresas com grandes acionistas pagam relativamente menos a seus executivos quando comparadas com as que têm maior pulverização de seu capital. Essas evidências sugerem que a remuneração de executivos no Brasil está sim atrelada ao desempenho da

empresa e que pode servir como fator de alinhamento de incentivos entre donos e gestores. As partes fixa e variável da renda parecem servir a propósitos diferentes, uma sendo mais afetada pelo tamanho da empresa e pelo resultado contábil e a última sendo impactada pelo resultado das ações das empresas.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas: remuneração executiva .....	20
Tabela 2 - Estatísticas descritivas: remuneração executiva .....	22
Tabela 3 - Matriz de correlações .....	23
Tabela 4 - Regressões de remuneração executiva total: Brasil de 2010 a 2019.....	25
Tabela 5 - Regressões de remuneração executiva com efeitos fixos por categoria: Brasil 2010 a 2019 .....	26
Tabela 6 - Sensibilidade da remuneração por desempenho da empresa em empresas de capital aberto no Brasil .....	28
Tabela 7 - Regressões de remuneração executiva com efeitos fixos por categoria com correção por índice geral de preços (IGP-M) dezembro 2019 = 100.....	32
Tabela 8 - Sensibilidade da remuneração por desempenho da empresa em empresas de capital aberto no Brasil com correção por índice geral de preços (IGP-M) dezembro 2019 = 100.....	33

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES.....	12
3	METODOLOGIA.....	15
3.1	Dados.....	15
3.2	Modelos.....	17
4	RESULTADOS EMPÍRICOS .....	19
4.1	Resultados descritivos.....	19
4.2	Resultados econométricos.....	23
5	CONCLUSÃO.....	29
	ANEXO I .....	32
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	34

## 1- Introdução

A utilização de um contrato de remuneração para alinhar incentivos entre os donos do capital e as pessoas que fazem a gestão das empresas é prática comum nas companhias de capital aberto no Brasil e em todo o mundo e tem embasamento na teoria do contrato ótimo. Segundo essa teoria é possível utilizar contratos com a finalidade de minimizar o conflito de interesses entre agente e principal, que surge da separação entre propriedade e controle, sendo a modalidade de incentivo mais aplicada a remuneração paga aos executivos das empresas. Em mercados com maior pulverização da propriedade com vários acionistas detendo pequenas porções do capital da empresa é menos vantajoso para um acionista individualmente manter controle próximo sobre os gestores, o que tornaria mais importante existência de mecanismos de governança corporativa e de contratos para garantir que a ação dos executivos das empresas seja feita de modo a maximizar o retorno dos acionistas.

O presente trabalho se propôs a estudar a relação entre o desempenho da empresa e a remuneração paga a seus executivos, com a finalidade de avaliar os determinantes dessa remuneração. Para tanto foi criada uma base de dados em painel com informações de 257 empresas de capital aberto no Brasil na década de 2010 a 2019, totalizando 1.892 observações. As informações de remuneração paga aos executivos ano a ano foram coletadas do Formulário de Referência da Comissão de Valores Mobiliários (CVM); foram utilizadas informações presentes no software Economatica para o desempenho e concentração acionária das empresas; os dados de governança corporativa foram obtidos das bases de dados da ferramenta Thomson Reuters Eikon.

Essa empreitada contribui com a discussão sobre o papel da remuneração paga aos executivos com a utilização de dois modelos no cenário brasileiro: o primeiro avalia a relação entre a remuneração e o desempenho e o segundo destaca a elasticidade da relação entre variação de capital do acionista e variação da remuneração do gestor. Além de avaliar a relação entre desempenho e remuneração, estudou-se a forma como variáveis de governança corporativa e fatores como concentração acionária afetam essa relação. Foi investigada a forma como a influência se dá no tempo, de forma direta ou com a existência de uma defasagem. Além disso foi feita contribuição para o estudo do tema no Brasil ao fazer a análise dos tipos de remuneração de forma separada: remuneração fixa e remuneração variável.

O trabalho contribuiu com a literatura nacional ao fornecer evidências empíricas sobre a relação entre remuneração dos executivos e o desempenho das empresas. De maneira geral os resultados econométricos obtidos apontam para a existência de uma relação significativa entre o desempenho das empresas e a remuneração obtida pelos gestores. A hipótese 1 de que a concentração acionária está negativamente relacionada com a remuneração pode ser confirmada para a parcela fixa da compensação dos executivos (salário), com e sem defasagem temporal. A hipótese 2 que relaciona o rendimento das ações com a remuneração pode ser confirmada para a remuneração variável com defasagem entre o resultado positivo obtido e o maior pagamento. Já a hipótese 3 relaciona o desempenho contábil da empresa, medido pelo Retorno sobre o Ativo, com a compensação financeira dos gestores e pode ser confirmada tanto para remuneração variável quanto para a remuneração total. A existência de uma relação entre a elasticidade da variação da riqueza do acionista e a variação da remuneração dos executivos mostrou-se significativa para a parte variável do pagamento. Finalmente testou-se a importância do equilíbrio no mercado de trabalho para a definição da remuneração. A hipótese 5 de que empresas maiores pagam mais a seus executivos pôde ser confirmada.

As próximas seções desse trabalho estão divididas da seguinte forma: na parte 2 foi feita uma breve revisão teórica e são levantadas as hipóteses a serem testadas; na parte 3 foi descrito o processo de construção da base de dados e explicou-se a metodologia utilizada na abordagem do problema; os resultados descritivos e econométricos foram detalhados na parte 4; a parte 5 foi dedicada à conclusão.

## **2- Revisão da literatura e hipóteses**

Quando um indivíduo (o principal) contrata outro para agir em seu lugar (o agente) abre-se a possibilidade de existir um conflito de interesse entre as partes. Um agente maximizador de sua própria utilidade não teria naturalmente incentivos para agir de forma a alcançar o melhor resultado para o principal, mas sim para agir buscando o melhor resultado para si (ROSS, 1973). A separação entre propriedade e controle é fator central para entender a existência de custos de agência na estrutura empresarial (LA PORTA *et al.*, 1999). Ou seja, custos que o principal tem que tomar para minimizar o desalinhamento de interesses com o agente, que não possui o capital da empresa por ele gerenciada (JENSEN; MECKLING, 1976).

Além da separação entre propriedade e controle, um fator gerador de conflito de interesses é a dispersão de acionistas de uma empresa, uma vez que sem um acionista com parte relevante da propriedade não existe incentivo para que seja feita fiscalização das atividades dos gestores, que passam a ter maior capacidade de tomar decisões não motivadas pela vontade dos acionistas (MURPHY, 2011). Do mesmo modo a concentração acionária em um único ou em poucos proprietários gera maior incentivo ao controle sobre a ação do agente (DYCK; ZINGALES, 2004).

A criação de contratos entre as partes com a finalidade de garantir que os gestores atuem de acordo com o interesse dos proprietários surge opção para reduzir o problema da agência. A remuneração paga aos gestores das empresas pode ser utilizada como forma de minimizar o efeito da divergência de interesses com os donos do capital (MURPHY, 1999).

Com essa base teórica e tomando por referência estudos prévios conduzidos no Brasil (ERMEL; DO MONTE, 2018; OLIVEIRA; PEREIRA; VASCONCELOS; DE LUCA, 2020; ANJOS; TAVARES; DO MONTE; LUSTOSA, 2015; PINTO; LEAL, 2013) e na China (CONYON; HE, 2011) é formulada a primeira hipótese a ser testada.

**H1:** A concentração acionária influencia negativamente a remuneração paga aos executivos das empresas.

Um conselho de administração com poderes para definir o pacote de remuneração de executivos tem o papel de usar esse instrumento para alinhar incentivos de agente e principal (BETTIS; BIZJAK; COLES; KALPATHY, 2018). Dentre as formas de remuneração, a feita por opções tem como característica a de dividir o risco entre os gestores e os proprietários (MURPHY, 1999).

A remuneração por desempenho é utilizada pelas empresas para aumentar a convergência de incentivos entre os executivos e os acionistas, sendo utilizado o modelo de remuneração fixo e variável (MURPHY, 1999). Dessa forma espera-se que melhores remunerações sejam pagas a executivos que gerem os melhores desempenhos para as empresas.

Sobre o papel do desempenho da empresa na remuneração percebida pelos gestores, baseado na teoria e em estudos anteriores conduzidos no mercado brasileiro

(VENTURA, 2013; OLIVEIRA; PEREIRA; VASCONCELOS; DE LUCA, 2020), são formuladas as seguintes hipóteses:

**H2:** O desempenho das ações da empresa influencia positivamente a remuneração dos executivos.

**H3:** O desempenho contábil da empresa (retorno sobre o ativo - ROA), influencia positivamente a remuneração dos executivos.

A utilização da remuneração por desempenho pode gerar problemas para a empresa dependendo da forma como é empregada. Avaliar o desempenho dos executivos por indicadores financeiros pode acarretar remuneração por desempenho não atrelado ao comportamento do gestor, mas sim ao comportamento do mercado como um todo (BERTRAND; MULLAINATHAN, 2001). Já a utilização de indicadores contábeis para determinação da remuneração paga aos controladores da empresa tem potencial para gerar viés de curto prazo na condução dos negócios (JENSEN; MURPHY; WRUCK, 2004), além de permitirem a definição casuística dos indicadores e propiciar remuneração pelo poder dos gestores em manipularem o resultado contábil e as próprias metas (BEBCHUK; FRIED, 2005).

A abordagem do poder gerencial define a remuneração dos executivos não só como um potencial instrumento para resolver o problema da agência, mas também como parte do problema em si (BEBCHUK; FRIED, 2003). Dado o poder que os executivos têm sobre o conselho de administração e sobre um conselho de remuneração, é possível que os contratos que definem a remuneração reflitam mais as preferências dos CEOs do que sejam maximizadores de retorno para os acionistas, ou seja, do principal (CONYON; HE, 2004).

Mecanismos de governança corporativa são empregados para mitigar esses efeitos não desejados que surgem com a utilização de indicadores para definição do desempenho da empresa e remuneração. Uma governança forte diminui a capacidade dos executivos definirem a própria remuneração utilizando seu poder na empresa (BOZEC, 2007).

A abordagem de elasticidade entre as variáveis de remuneração e desempenho prevê a existência de influência positiva entre a variação no valor da riqueza dos acionistas e o valor da remuneração para aos acionistas, como efeito maior na proporção variável. É possível então formular a quarta hipótese a ser testada:

**H4:** Existe relação positiva de elasticidade de valor da riqueza do acionista e remuneração variável paga aos executivos.

A teoria de equilíbrio do mercado de mão de obra especializada e os modelos propostos por Lucas (1978), Gabaix e Landier (2008) e Tervio (2008) servem como base para a seguinte hipótese:

**H5:** o tamanho da empresa está positivamente relacionado à remuneração paga a seus executivos.

A competição das grandes empresas pelos melhores executivos gera um aumento da remuneração necessária para atrair os profissionais. Dessa forma, em equilíbrio, o mercado de mão de obra qualificada de executivos de grandes empresas tem um salário mais elevado (BARANCHUK *et al.*, 2011).

### **3- Metodologia**

#### **3.1 Dados**

Para a investigação da remuneração paga a executivos de empresas brasileiras e dos fatores que a definem foram coletados dados dos últimos dez anos, de 2010 até 2019, de todas as empresas listadas na bolsa de valores do Brasil (B3). Os dados coletados são de três tipos: remuneração; governança; desempenho contábil e das ações das empresas.

As informações de remuneração foram obtidas no Formulário de Referência, documento que deve ser atualizado e enviado anualmente por todas as companhias de capital aberto à Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Esse formulário tem por objetivo disponibilizar informações relevantes de forma padronizada ao público. Para o presente trabalho foram coletadas informações de remuneração total, fixa e variável paga aos integrantes da diretoria estatutária e a quantidade de integrantes no conselho de administração.

As bases de dados do sistema da Economatica foram utilizadas para obter dados de desempenho contábil e das ações e distribuição acionária das companhias: rentabilidade e volatilidade das ações, retorno sobre o ativo (ROA), faturamento, valor de mercado e valor total dos ativos.

Com auxílio da ferramenta Thomson Reuters Eikon (Eikon) foram obtidas informações de governança das empresas. Para cada ano e empresa no universo do estudo foi obtida a informação de controlador, estatal ou privada, e a existência de um conselho de remuneração que define a política e a forma de incentivo dos gerentes das empresas. Nas bases de dados disponibilizadas pela B3 foram encontrados os dados dos segmentos especiais de listagem das empresas: Novo Mercado, Nível 2 ou outros segmentos.

Inicialmente foram coletados os dados de remuneração das empresas entre 2010 e 2019. Foram encontradas informações de 319 empresas diferentes no Formulário de Referência, com um total de 2.877 observações. Esses dados foram organizados em uma base de dados de remuneração das empresas.

A base de dados de remuneração foi então cruzada com a base de dados de desempenho contábil e das ações das empresas. Observações de remuneração (empresa-ano) que não tinham dados financeiros correspondentes foram excluídas da análise. Dentre os motivos que levaram à exclusão de observações por dados financeiros insuficientes destacam-se: valor da ação, ativo, valor de mercado no período inexistentes ou iguais a zero. Após o tratamento, a base conjunta dispunha de 2.226 observações de 264 empresas diferentes.

Foi feito então o cruzamento com a base de dados de governança construída com informações da Eikon e da B3. Foram buscadas informações sobre conselho de remuneração, controlador e participação em segmentação especial. Novamente foram excluídas observações de remuneração para as quais não foram encontrados correspondentes. Foi feito um esforço adicional para conferência das informações obtidas na Eikon, confrontando-as com informações obtidas diretamente dos endereços eletrônicos das companhias. O painel com informações de remuneração, desempenho contábil e das ações e governança que será utilizado nos modelos propostos dispõe de 1.892 observações de 257 empresas diferentes.

### 3.2 Modelos

Com base na literatura existente, principalmente no artigo de Conyon e He (2011), é proposto o seguinte modelo de dados em painel de efeitos fixos, com controle por tamanho, estrutura de propriedade, governança e controle da empresa.

$$\ln(\text{PAY})_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{SHR}_{it} + \beta_2 \text{ROA}_{it} + \beta_3 X_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

O termo dependente  $\ln(\text{PAY})_{it}$  é o logaritmo da remuneração paga aos executivos da empresa  $i$  no ano  $t$ . A remuneração é definida como a média por executivo do total de valores pagos pela empresa em um ano. A utilização da média por executivo da remuneração total é condizente com estudos conduzidos por autores brasileiros como Pinto e Leal (2013), Dos Anjos, Tavares, Do Monte e Lustosa (2015), Ermel e Do Monte (2018) e Oliveira, Pereira, Vasconcelos e De Luca (2020).

Os estudos empíricos da remuneração executiva no Brasil utilizam em grande medida a remuneração total paga aos gestores das empresas e são escassas abordagens com a segregação da remuneração entre fixa e variável. O presente estudo contribui para a literatura nacional ao conduzir análises com essas duas variáveis dependentes, além da remuneração total. A renda fixa será representada pela variável  $\ln(\text{PAY}_{\text{fix}})_{it}$  e é a média por executivo do salário anual pago pela empresa  $i$  no ano  $t$ . A renda variável será representada por  $\ln(\text{PAY}_{\text{per}})_{it}$  que é definida como a média por executivo das remunerações variáveis pagas pela empresa  $i$  no ano  $t$ .

As principais variáveis independentes são  $\text{SHR}_{it}$  que representa a diferença do retorno das ações da empresa  $i$  no ano  $t$  em relação ao retorno geral das ações de todas as demais empresas (índice Ibovespa) no ano  $t$  e  $\text{ROA}_{it}$  que representa o retorno sobre o ativo, definido como Lucro Líquido dividido pelo Ativo Total da empresa  $i$  no ano  $t$ .

O modelo proposto utiliza dados em painel de efeitos fixos. Essa escolha foi feita após avaliar a utilização do método de mínimos quadrados ordinários em seção transversal e o modelo de dados em painel de efeitos aleatórios. Para comparar a adequação do método de seção transversal com o método de efeitos aleatórios foi conduzido um teste de multiplicador lagrangiano de Breusch e Pagan. Foi testado assim a hipótese nula de que os dados têm interceptos compartilhados e então poderia ser usado tanto o modelo com efeitos aleatórios quanto o modelo de seção transversal. A comparação mostrou que o modelo de efeitos aleatórios é mais adequado que o de seção

transversal com dados agrupados. O modelo de efeitos fixos também se mostrou mais adequado que uma regressão com dados agrupados. Foi conduzido por fim um teste de Hausman para comparar os modelos de efeitos fixos e aleatórios e o primeiro mostrou-se mais adequado.

A abordagem de efeitos fixos evita viés gerado por variáveis não contempladas no modelo por acompanhar o desempenho da empresa comparativamente a ela mesma. Dessa forma variáveis difíceis de incluir no modelo, como a cultura da empresa, a qualidade e criatividade da gestão deixam de influenciar negativamente o resultado obtido (CONYON; HE, 2011).

A teoria da agência pouco trata a questão de como se dá a transmissão entre desempenho do agente e sua remuneração devida e esse desempenho, se é dada no mesmo período ou se existe aí uma defasagem temporal (CONYON; HE, 2011). Para contribuir com o entendimento dos mecanismos de alinhamento de incentivos no mercado brasileiro, serão conduzidas análises utilizando as variáveis de resultado com e sem defasagem temporal.

É utilizado um conjunto de variáveis de controle para apurar o modelo.  $\ln SALES_{it}$  é o logaritmo do faturamento da empresa  $i$  no ano  $t$ , uma *proxy* de tamanho da empresa;  $MKTBK_{it}$  é o valor de mercado da empresa dividido pelo Ativo Total;  $\ln VOL_{it}$  representa o logaritmo do desvio padrão do retorno das ações da empresa  $i$  no ano  $t$ ; A variável STATE é uma *dummy* igual a um se a empresa for estatal ou igual a zero caso contrário;  $OWN_{ihhit}$  representa o grau de concentração das ações da empresa  $i$  no ano  $t$  e é definido como a soma dos quadrados das participações de seus dez maiores acionistas, de forma semelhante ao índice Herfindahl–Hirschman (IHH); NMERCADO é uma *dummy* igual a um se a empresa for participante do segmento especial Novo Mercado ou Nível 2 da B3 ou igual a zero caso contrário, *proxy* para governança corporativa; A variável BOARD $_{it}$  mostra a quantidade de membros do conselho de administração da empresa  $i$  no ano  $t$  e COMM é uma *dummy* igual a um se a empresa tiver um comitê de remuneração ou igual a zero caso contrário. Foram criadas também *dummies* de indústria para capturar o efeito da indústria/setor na remuneração dos executivos e *dummies* de tempo que capturam o efeito de cada ano e de choques macroeconômicos.

Para complementar a análise sobre os determinantes da remuneração executiva é feita uma regressão da variação do logaritmo da remuneração dos executivos em relação à variação da riqueza dos acionistas e do retorno da empresa.

$$\Delta \ln(\text{PAY})_{it} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln(\text{SW})_{it} + \beta_2 \Delta \text{ROA}_{it} + \beta_3 \Delta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

No modelo, a variável independente  $\Delta \ln(\text{SW})$  representa a alteração do montante de valor dos acionistas entre  $t$  e  $t-1$ .  $\Delta \text{ROA}$  é a diferença entre o retorno sobre ativos no ano  $t$  e no ano  $t-1$ . Nas variáveis de controle representadas na equação por  $X_{it}$ , o termo  $\Delta$  representa a alteração de valor entre os períodos  $t$  e  $t-1$ .

O efeito elasticidade da remuneração em relação à variação da riqueza dos acionistas foi estudada por Coughlan e Schmidt (1985), Murphy (1985) e Conyon e He (2011). Nesses três trabalhos a abordagem utilizada foi a de influência direta no tempo entre as variações de remuneração e variações de riqueza do acionista. Será feita contribuição teórica com a avaliação da existência de defasagem temporal no efeito elasticidade, ou seja, os mecanismos de transmissão de desempenho da empresa para a remuneração não teriam efeito imediato. Nesse modelo também serão testadas as abordagens de remuneração variável e remuneração fixa.

## 4- Resultados empíricos

### 4.1 Resultados descritivos

A tabela 1 apresenta a remuneração executiva das empresas brasileiras listadas na bolsa de valores que compõem esse estudo por ano (painel A) e por setor de atividade (Painel B) e agrupada por setor financeiro e não financeiro (painel C).

No painel A vê-se a evolução da remuneração média por executivo entre os anos de 2010 e 2019. A média da remuneração no período de dez anos é próxima de R\$ 2 milhões por ano. O painel B mostra que o setor com maior número observações de salário-ano no estudo é o de consumo cíclico com 663, seguido pelo setor financeiro com 504 e pelo setor de bens industriais com 478 observações. A mediana de remuneração do setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis é a maior dentre os setores presentes no estudo, de R\$ 2,25 milhões por ano.

**Tabela 1**

Estatísticas descritivas: remuneração executiva

<b>Painel A</b>						
<b>Ano</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Quartil Inferior</b>	<b>Mediana</b>	<b>Quartil Superior</b>
2010	260	1.351.264	1.821.315	387.034	718.478	1.561.427
2011	265	1.614.005	2.494.443	475.354	986.544	1.788.696
2012	276	1.592.939	1.751.625	495.575	1.083.382	1.834.337
2013	277	1.787.644	2.020.703	568.000	1.138.657	2.165.838
2014	290	1.839.754	2.038.962	603.115	1.174.973	2.216.823
2015	295	2.066.004	2.430.248	643.200	1.282.667	2.449.328
2016	309	2.176.707	2.323.612	687.500	1.488.641	2.646.727
2017	307	2.323.817	2.981.941	659.465	1.347.439	3.001.596
2018	307	2.404.421	3.053.802	630.320	1.380.807	3.101.395
2019	291	2.617.474	2.943.905	762.032	1.579.883	3.377.812
Total	2.877	1.996.081	2.472.386	587.531,3	1.193.325	2.390.710

  

<b>Painel B</b>						
<b>Indústria</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Quartil Inferior</b>	<b>Mediana</b>	<b>Quartil Superior</b>
Bens Industriais	478	1.664.726	1.459.068	533.000	1.266.807	2.280.794
Comunicações	46	3.615.172	5.076.386	676.176	1.588.537	4.246.241
Consumo cíclico	663	1.803.549	1.979.198	622.812	1.100.914	2.248.666
Consumo não cíclico	200	2.653.140	2.872.132	682.688	1.792.600	3.452.810
Financeiro	504	2.319.009	2.937.875	542.551	1.278.747	2.872.130
Materiais Básicos	248	2.747.133	3.608.746	686.518	1.760.240	3.272.395
Outros	15	5.470.433	2.097.009	4.080	5.724	6.250
Petróleo, Gás e Bio.	89	3.279.449	2.852.267	1.167.989	2.250.667	4.963.867
Saúde	154	2.189.197	2.777.461	736.820	1.439.096	2.421.931
Tecnologia da Informação	62	1.204.067	1.159.786	673.043	951.077	1.248.396
Utilidade Pública	418	1.197.358	1.238.910	524.057	857.068	1.428.333
Total	2.877	1.996.081	2.472.386	587.531	1.193.325	2.390.710

  

<b>Painel C</b>						
<b>Setor</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Quartil Inferior</b>	<b>Mediana</b>	<b>Quartil Superior</b>
Financeiro - Total	504	2.319.009	2.937.875	542.551	1.278.747	2.872.130
Não Financeiro - Total	2373	1.927.494	2.356.769	596.879	1.184.280	2.348.000
Financeiro - Fixa	504	1.082.592	1.294.232	441.687	747.102	1.256.386
Não Financeiro - Fixa	2373	1.046.395	1.549.714	459.500	786.975	1.255.176
Financeiro - Variável	504	1.237.504	2.325.214	0	208.354	1.500.498
Não Financeiro - Variável	2373	927.068	1.606.455	0	346.593	1.066.817
Total	2.877	1.996.081	2.472.386	587.531	1.193.325	2.390.710

Remuneração executiva é a média anual recebida por executivo. É composta por todas as formas de remuneração pagas aos executivos: salários, demais remunerações fixas e variáveis A remuneração está denominada em reais.

No painel C da tabela 1 é feita a comparação entre empresas do setor financeiro e as demais empresas. Observa-se que o quartil inferior e a mediana dos dois grupos são semelhantes e há diferença no quartil superior. Essa observação em conjunto com a comparação das médias dos salários dos grupos sugere que no setor financeiro existem grandes disparidades entre os executivos mais bem remunerados com quantias significativamente maiores sendo pagas aos que estão próximos ao limite superior da distribuição. Nota-se que a remuneração paga aos gestores que compõe os dois primeiros quartis é muito próxima entre os dois setores. Ao se decompor a remuneração total em suas partes fixa e variável fica claro que a fonte de discrepância na remuneração do quartil superior entre dos setores financeiro e não financeiro é a remuneração variável: a remuneração do quartil superior do setor financeiro é aproximadamente 50% maior que do setor não financeiro.

A tabela 2 mostra o valor médio das principais variáveis de controle utilizadas no estudo, com foco na estrutura de governança e no controle da empresa. O painel A tem informações sobre a estrutura de governança: mostra a média do número de conselheiros no conselho de administração para cada ano, a proporção das empresas do estudo que fazem parte dos segmentos especiais Novo Mercado e Nível 2 da B3, o que indica alto grau de desenvolvimento da estrutura de governança da empresa e a proporção das empresas que têm um comitê dedicado a definir as regras da remuneração a ser paga aos executivos da empresa. Destaca-se a informação de que em média o maior acionista da empresa controla aproximadamente metade das suas ações. A grande concentração acionária no mercado brasileiro é notória e foi motivo de estudos nas últimas décadas, como os feitos por Canellas e Leal (2009), Gorga (2009), Sternberg, Leal e Bortolon (2011). A participação de empresas estatais na bolsa de valores brasileira está na média nos últimos dez anos abaixo dos 10%.

A tabela 3 mostra a correlação entre as variáveis utilizadas nesse estudo. Os sinais das correlações entre a variável  $\lnPAY$  e as demais variáveis está de acordo com o esperado, com exceção da variável  $SHR_{it}$ . Esse aspecto está relacionado à análise temporal dos fatores será alvo de análise mais detalhada no refinamento do modelo a ser conduzido mais à frente nesse trabalho.

**Tabela 2**

Estatísticas descritivas: remuneração executiva

<b>Painel A: estrutura de governança</b>			
<b>Ano</b>	<b>Nº conselheiros</b>	<b>Proporção Novo Mercado</b>	<b>Proporção Comitê de Remuneração</b>
2010	6,53	0,34	0,19
2011	6,84	0,38	0,21
2012	6,95	0,40	0,23
2013	6,99	0,42	0,23
2014	6,96	0,41	0,21
2015	6,99	0,41	0,16
2016	6,68	0,41	0,17
2017	6,69	0,45	0,18
2018	6,69	0,45	0,17
2019	6,81	0,49	0,17
Total	6,81	0,42	0,19

  

<b>Painel B: controle empresarial</b>			
<b>Ano</b>	<b>Percentual Estatal</b>	<b>Percentual Não Estatal</b>	<b>Percentual Maior Acionista</b>
2010	9,23	90,77	0,54
2011	9,06	90,94	0,52
2012	8,70	91,30	0,51
2013	8,66	91,34	0,50
2014	8,62	91,38	0,50
2015	8,47	91,53	0,50
2016	8,41	91,59	0,51
2017	8,14	91,86	0,51
2018	8,47	91,53	0,50
2019	7,56	92,44	0,49
Total	8,52	91,48	0,50

Painel A: Nº de conselheiros: medido pelo número de pessoas no conselho de administração; Proporção Novo Mercado: média da variável NMERCADO que é uma *dummy* igual a um se a empresa for participante do segmento especial Novo Mercado ou Nível 2 da B3 ou igual a zero caso contrário; Proporção Comitê de Remuneração: média da variável COMM, é uma *dummy* igual a um se a empresa tiver um comitê de remuneração ou igual a zero caso contrário. Painel B: Percentual Estatal: média da variável STATE, é uma *dummy* igual a um se a empresa for estatal ou igual a zero caso contrário; Percentual Não Estatal: 100 - Percentual Estatal; Percentual Maior Acionista: média da participação no total de ações do maior acionista da empresa  $i$  no ano  $t$ .

**Tabela 3**

Matriz de correlações

Variável	lnPAY	SHRrlt	ROA	lnSALES	MKTBK	lnVOL	STATE	OWNihh	NMERC.	BOARD	COMM
lnPAY	1,00										
SHRrlt	-0,01	1,00									
ROA	0,08	0,00	1,00								
lnSALES	0,38	-0,02	0,23	1,00							
MKTBK	0,13	0,00	-0,37	-0,08	1,00						
lnVOL	-0,27	0,22	-0,15	-0,31	-0,20	1,00					
STATE	-0,14	-0,01	0,02	0,23	-0,10	-0,03	1,00				
OWNihh	-0,26	0,03	-0,02	0,02	-0,13	0,16	0,16	1,00			
NMERCADO	0,29	0,02	0,04	0,07	0,12	-0,24	-0,09	-0,42	1,00		
BOARD	0,23	0,00	0,10	0,45	0,00	-0,17	0,17	-0,01	0,04	1,00	
COMM	0,22	-0,02	0,02	0,32	0,04	-0,17	0,11	-0,09	0,06	0,19	1,00

lnPAY é o logaritmo da remuneração total média; SHRrlt é a diferença do retorno anual das ações em relação ao mercado; ROA é o retorno sobre ativos; lnSALES é o logaritmo do faturamento; MKTBK valor de mercado da empresa dividido pelos ativos; lnVOL é o logaritmo do desvio padrão do retorno das ações; STATE é uma dummy igual a um se a empresa for estatal ou igual a zero caso contrário; OWNihh a medida de concentração da posse de ações da empresa  $i$  no ano  $t$ ; NMERCADO é uma *dummy* igual a um se a empresa for participante do segmento especial Novo Mercado ou Nível 2 da B3 ou igual a zero caso contrário; BOARD é pelo número de pessoas no conselho de administração; COMM é uma *dummy* igual a um se a empresa tiver um comitê de remuneração ou igual a zero caso contrário.

#### 4.2 Resultados econométricos

O primeiro modelo testado relaciona as variáveis de desempenho financeiro SHRrlt e ROA com a variável dependente ln(PAY) controlando para diversos possíveis efeitos possam explicar a remuneração dos executivos.

Na tabela 4 são apresentados os resultados das regressões feitas com dados agrupados e em seção transversal (1), com dados em painel empregando efeitos aleatórios (2) e efeitos fixos (3) sem defasagem nas variáveis de desempenho das ações e contábil e por fim com a aplicação de defasagem das variáveis de desempenho utilizando efeitos aleatórios (4) e fixos (5).

Os resultados da regressão com dados agrupados em seção transversal mostram que a estrutura de governança é significativa para a definição da remuneração dos gestores da empresa, assim como fatores macroeconômicos e a indústria a qual pertence. O tamanho da empresa e sua possibilidade de crescimento têm impacto positivo na remuneração, enquanto a volatilidade do retorno das ações da empresa influencia negativamente. Nesse modelo todas as variáveis de controle são significativas, assim

como a constante. A variável de desempenho contábil mostrou-se significativa, porém o desempenho das ações da empresa não. Chama atenção a grande relação do tamanho da empresa, representado pela variável  $\ln SALES$  e a remuneração. Como o termo está posto em função logarítmica deve ser interpretado como uma elasticidade da remuneração em relação às vendas e mostra que um aumento de 10% nas vendas representaria um aumento de 1% na remuneração. Esse resultado está alinhado com os obtidos no estudo de Conyon e He (2011) em que a relação encontrada foi de 2% de elevação na remuneração para 10% de elevação no faturamento.

Os modelos em painel eliminam possíveis vieses de variáveis não incluídas no modelo que podem existir na abordagem de seção transversal. Eles também apontam para a existência de relação positiva e significativa entre o desempenho contábil da empresa (ROA) e a remuneração para aos executivos. O faturamento da empresa continua significativa, assim como seu potencial de crescimento, a concentração de suas ações e o nível de governança corporativa geral, medido pela variável  $NMERCADO$ . As variáveis de controle que captam os efeitos da volatilidade do retorno das ações, concentração acionária, tamanho do conselho de administração e a presença de um comitê de remuneração perdem sua significância no modelo de efeitos fixos.

Quando se comparam os resultados dos modelos aplicando uma defasagem nas variáveis de resultado financeiro nota-se um cenário muito semelhante ao cenário em defasagem. Em todos os modelos a constante é significativa a 1%. O desempenho das ações da empresa não se mostrou significativa em nenhum dos cenários para explicar a remuneração total dos gestores da empresa.

As *dummies* de tempo que capturam o efeito de cada ano e de choques macroeconômicos se mostraram significantes em todos os cenários da tabela 4. Como teste de robustez do modelo foi feita uma regressão dos dados em painel com as variáveis absolutas (remuneração, vendas e valor de mercado das empresas) ajustadas para representarem valores sem impacto inflacionário, ou seja, cenários com ajuste nos valores de todos os anos para reais de 2010. O teste mostrou que o resultado geral do modelo não se altera e que os choques macroeconômicos, assim como a inflação anual é estão devidamente capturados pelas *dummies* de tempo. O resultado do teste está na tabela 7 e na tabela 8 no Anexo I.

**Tabela 4**

Regressões de remuneração executiva total: Brasil de 2010 a 2019

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ln(PAY) Pooled OLS	Random Effects. Current perf.	Fixed Effects. Current perf.	Random Effects. Lagged perf.	Fixed Effects. Lagged perf.
SHRrlt	6,3E-04 (0,00)	3,6E-05 (0,00)	-3,6E-04 (0,00)	0,03 (0,03)	0,04 (0,03)
ROA	0,14* (0,07)	0,14** (0,06)	0,15** (0,06)	0,29*** (0,11)	0,27** (0,11)
lnSALES	0,18*** (0,01)	0,16*** (0,02)	0,12*** (0,02)	0,16*** (0,02)	0,13*** (0,02)
MKTBK	0,12*** (0,02)	0,06** (0,02)	0,04 (0,03)	0,07*** (0,02)	0,05** (0,02)
lnVOL	-0,17*** (0,04)	-0,06** (0,03)	-0,04 (0,03)	-0,05* (0,03)	-0,03 (0,03)
STATE	-0,75*** (0,08)	-0,12 (0,16)	0,56** (0,24)	-0,19 (0,17)	0,72** (0,30)
OWNihh	0,00*** (0,00)	-4,8E-05*** (0,00)	-4,1E-05** (0,00)	-3,9E-05** (0,00)	-2,5E-05 (0,00)
NMERCADO	0,40*** (0,05)	0,46*** (0,08)	0,44*** (0,11)	0,48*** (0,09)	0,51*** (0,12)
BOARD	0,03*** (0,01)	0,01 (0,01)	1,9E-03 (0,01)	3,8E-03 (0,01)	-4,03E-03 (0,01)
COMM	0,13** (0,05)	-1,2E-04 (0,06)	-0,04 (0,06)	0,03 (0,06)	-4,8E-04 (0,06)
_cons	9,38***	10,33***	11,18***	10,31***	11,07***
Efeitos IND	Sim	Não	Não	Não	Não
Efeitos YEAR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1892	1892	1892	1649	1649
Nº Empresas	257	257	257	249	249
R <sup>2</sup>	0,3737	0,3353	0,1932	0,3424	0,1642

Definição das variáveis: A variável dependente é lnPAY o logaritmo da remuneração paga aos executivos da empresa  $i$  no ano  $t$ . A remuneração é definida como a média por executivo do total de valores pagos pela empresa em um ano. As variáveis independentes são: SHRrlt é a diferença do retorno anual das ações em relação ao mercado; ROA é o retorno sobre ativos; lnSALES é o logaritmo do faturamento; MKTBK valor de mercado da empresa dividido pelos ativos; lnVOL é o logaritmo do desvio padrão do retorno das ações; STATE é uma *dummy* igual a um se a empresa for estatal ou igual a zero caso contrário; OWNihh a medida de concentração da posse de ações da empresa  $i$  no ano  $t$ ; NMERCADO é uma *dummy* igual a um se a empresa for participante do segmento especial Novo Mercado ou Nível 2 da B3 ou igual a zero caso contrário; BOARD é pelo número de pessoas no conselho de administração; COMM é uma *dummy* igual a um se a empresa tiver um comitê de remuneração ou igual a zero caso contrário. A regressão contém um total de 10 *dummies* de tempo que representam os anos e 11 *dummies* que representam a indústria de atuação das empresas. Essas *dummies* foram omitidas da tabela para facilitar a apresentação das informações. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

**Tabela 5**

Regressões de remuneração executiva com efeitos fixos por categoria: Brasil 2010 a 2019

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	ln(PAY) Current perf.	ln(PAY) Lagged perf.	ln(PAYfix) Current perf.	ln(PAYfix) Lagged perf.	ln(PAYper) Current perf.	ln(PAYper) Lagged perf.
SHRrlt	-3,6E-04 (0,00)	0,04 (0,03)	-5,2E-05 (0,00)	-0,02 (0,03)	-0,02 (0,04)	0,15*** (0,05)
ROA	0,15** (0,06)	0,27** (0,11)	-0,05 (0,05)	0,07 (0,10)	0,53*** (0,18)	0,94*** (0,24)
lnSALES	0,12*** (0,02)	0,13*** (0,02)	0,03 (0,02)	0,03 (0,02)	0,18*** (0,04)	0,14*** (0,04)
MKTBK	0,04 (0,03)	0,05** (0,02)	-0,04* (0,02)	0,01 (0,02)	0,09* (0,05)	0,14** (0,05)
lnVOL	-0,04 (0,03)	-0,03 (0,03)	-0,02 (0,03)	-0,01 (0,03)	-0,07 (0,05)	-0,08 (0,06)
STATE	0,56** (0,24)	0,72** (0,30)	0,35 (0,22)	0,64** (0,27)	0,93*** (0,35)	0,90** (0,42)
OWNihh	-4,1E-05** (0,00)	-2,5E-05 (0,00)	-6,4E-05*** (0,00)	-4,4E-05*** (0,00)	-2,1E-05 (0,00)	3,2E-06 (0,00)
NMERCADO	0,44*** (0,11)	0,51*** (0,12)	0,16 (0,11)	0,24** (0,12)	0,63*** (0,17)	0,67*** (0,18)
BOARD	1,9E-03 (0,01)	-4,03E-03 (0,01)	-3,4E-03 (0,01)	-3E-05 (0,01)	0,01 (0,01)	3,2E-03 (0,01)
COMM	-0,04 (0,06)	-4,8E-04 (0,06)	-0,04 (0,05)	-2,9E-03 (0,06)	0,09 (0,09)	0,14 (0,09)
_cons	11,18***	11,07***	13,07***	12,85***	8,69***	9,59***
Efeitos IND	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Efeitos YEAR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1892	1649	1869	1627	1529	1329
Nº Empresas	257	249	256	247	220	215
R <sup>2</sup>	0,1932	0,1642	0,1222	0,0852	0,0408	0,0355

Definição das variáveis: A variável dependente lnPAY o logaritmo da remuneração paga aos executivos da empresa *i* no ano *t*. A remuneração é definida como a média por executivo do total de valores pagos pela empresa em um ano. A variável desentende lnPAYfix é a média por executivo do salário anual pago pela empresa *i* no ano *t*. A variável dependente lnPAYper que é definida como a média por executivo das remunerações variáveis pagas pela empresa *i* no ano *t*. As variáveis independentes são: SHRrlt é a diferença do retorno anual das ações em relação ao mercado; ROA é o retorno sobre ativos; lnSALES é o logaritmo do faturamento; MKTBK valor de mercado da empresa dividido pelos ativos; lnVOL é o logaritmo do desvio padrão do retorno das ações; STATE é uma *dummy* igual a um se a empresa for estatal ou igual a zero caso contrário; OWNihh a medida de concentração da posse de ações da empresa *i* no ano *t*; NMERCADO é uma *dummy* igual a um se a empresa for participante do segmento especial Novo Mercado ou Nível 2 da B3 ou igual a zero caso contrário; BOARD é pelo número de pessoas no conselho de administração; COMM é uma *dummy* igual a um se a empresa tiver um comitê de remuneração ou igual a zero caso contrário. A regressão contém um total de 10 *dummies* de tempo que representam os anos e 11 *dummies* que representam a indústria de atuação das empresas. Essas *dummies* foram omitidas da tabela para facilitar a apresentação das informações. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Na tabela 5 são comparados os resultados das regressões em painel com efeitos fixos da remuneração total, remuneração fixa e remuneração variável pagas aos executivos de empresas de capital aberto no Brasil de 2010 a 2019. A remuneração fixa, que é definida como o salário médio anual, não é influenciada pelo desempenho da empresa e apenas pelo potencial de crescimento e negativamente pela concentração acionária. As demais variáveis de controle não se mostraram significantes no cenário sem defasagem. Quando se utiliza a remuneração variável como elemento dependente do modelo o retorno das ações da companhia passa a influenciar positivamente a remuneração quando aplicada defasagem temporal. Ou seja, o desempenho das ações da empresa no ano anterior influencia positivamente a remuneração variável do executivo no ano atual. O desempenho contábil da empresa ganha significância estatística quando se avalia a remuneração variável separadamente da remuneração fixa.

Com os resultados obtidos é possível confirmar a hipótese de que a concentração acionária influencia negativamente a remuneração dos executivos (H1) quando se trata de remuneração fixa. A hipótese de que o desempenho das ações impacta positivamente a remuneração (H2) é confirmada para a remuneração variável considerando-se a defasagem entre desempenho e remuneração. Já a influência positiva do resultado contábil, medido pelo retorno sobre o ativo, na remuneração (H3) pode ser confirmada também para a remuneração total.

A sensibilidade da remuneração em relação a alteração nas variáveis de desempenho da empresa é mostrada na tabela 6. Nela explica-se a reação das variáveis dependentes que representam remuneração total, fixa e variável quando ocorrem alterações nas variáveis de mercado e nas variáveis de controle. As variáveis de mercado são: diflnSW que captura a alteração do valor total da riqueza dos acionistas entre o ano  $t$  e  $t-1$ ; difROA que mostra a alteração do retorno sobre o ativo da empresa entre os anos  $t$  e  $t-1$ .

**Tabela 6**

Sensibilidade da remuneração por desempenho da empresa em empresas de capital aberto no Brasil

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	difln(PAY)	difln(PAY)	difln(PAYfix)	difln(PAYfix)	difln(PAYper)	difln(PAYper)
	Curr. perf.	Lag. perf.	Curr. perf.	Lag. perf.	Curr. perf.	Lag. perf.
diflnSW	-0,04 (0,04)	0,13*** (0,03)	-0,10*** (0,03)	0,08*** (0,03)	0,22*** (0,06)	0,14** (0,06)
difROA	-0,03 (0,07)	0,09 (0,10)	-0,10* (0,06)	0,07 (0,09)	-0,32* (0,19)	0,54** (0,23)
diflnSALES	0,05 (0,03)	0,02 (0,03)	0,02 (0,03)	-0,01 (0,03)	0,14** (0,06)	0,12** (0,06)
difMKTBK	0,01 (0,03)	0,02 (0,02)	-0,03 (0,02)	-0,01 (0,02)	0,02 (0,06)	0,12** (0,06)
diflnVOL	-0,02 (0,03)	-1,5E-03 (0,03)	-0,02 (0,02)	-0,01 (0,02)	0,02 (0,05)	0,02 (0,05)
STATE	0,03 (0,06)	0,03 (0,06)	0,02 (0,05)	0,01 (0,05)	0,04 (0,10)	0,01 (0,10)
difOWNihh	-4,1E-05** (0,00)	1,75E-05 (0,00)	-6,3E-05*** (0,00)	-3E-05 (0,00)	2E-05 (0,00)	5,2E-05 (0,00)
NMERCADO	-4,3E-03 (0,03)	0,01 (0,03)	-5,0E-3 (0,03)	0,02 (0,03)	0,03 (0,05)	0,01 (0,06)
difBOARD	0,01 (0,01)	-3,2E-03 (0,01)	0,01 (0,01)	-2E-03 (0,01)	-5E-04 (0,02)	-0,01 (0,02)
COMM	0,01 (0,03)	0,02 (0,04)	0,02 (0,03)	0,03 (0,03)	0,04 (0,05)	0,03 (0,06)
_cons	0,10	0,18	0,20**	0,24**	0,12	-0,05
Efeitos IND	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Efeitos YEAR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1638	1420	1616	1400	1294	1120
R <sup>2</sup>	0,0237	0,0311	0,0444	0,0305	0,0416	0,0456

O termo dif representa que o valor da variável é o resultado da diferença do seu valor no período t e t-1. Definição das variáveis: A variável lnPAY o logaritmo da remuneração paga aos executivos da empresa i no ano t. A remuneração é definida como a média por executivo do total de valores pagos pela empresa em um ano. A variável lnPAYfix é a média por executivo do salário anual pago pela empresa i no ano t. A variável lnPAYper que é definida como a média por executivo das remunerações variáveis pagas pela empresa i no ano t. As variáveis independentes são: ln(SW) representa o logaritmo a riqueza total dos acionistas; ROA é o retorno sobre ativos; lnSALES é o logaritmo do faturamento; MKTBK valor de mercado da empresa dividido pelos ativos; lnVOL é o logaritmo do desvio padrão do retorno das ações; STATE é uma *dummy* igual a um se a empresa for estatal ou igual a zero caso contrário; OWNihh a medida de concentração da posse de ações da empresa i no ano t; NMERCADO é uma *dummy* igual a um se a empresa for participante do segmento especial Novo Mercado ou Nível 2 da B3; BOARD é pelo número de pessoas no conselho de administração; COMM é uma *dummy* igual a um se a empresa tiver um comitê de remuneração. A regressão contém 10 *dummies* de tempo que representam os anos e 11 *dummies* que representam a indústria de atuação das empresas. Essas *dummies* foram omitidas da tabela para facilitar a apresentação das informações. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Avaliando-se o resultado para a remuneração total vê-se que a alteração no valor de mercado da empresa não tem influência sobre a remuneração dos gestores da empresa no próprio ano em que ocorre. Considerando-se a existência de defasagem temporal entre a sensibilização das variáveis a variação da riqueza do acionista nos anos anteriores afeta positivamente a variação do salário total do executivo no ano atual. A variação da riqueza do acionista também tem relação de elasticidade positiva com a remuneração fixa com defasagem e com a remuneração variável nos cenários com e sem defasagem temporal.

A abordagem de elasticidade quando concentrada na remuneração variável mostra que existe relação positiva entre alterações na riqueza do acionista e na alteração da remuneração dos executivos. Assim como a melhora no retorno sobre o ativo e o potencial de crescimento têm impacto positivo na alteração da remuneração variável do ano seguinte. A alteração no faturamento da empresa tem impacto na alteração da remuneração variável apenas.

A hipótese de que a alteração da riqueza do acionista e a remuneração variável têm relação de elasticidade positiva (H4) pode ser confirmada. O tamanho da empresa, medido pelo faturamento, mostrou-se relevante e com impacto positivo na remuneração variável, o que leva à confirmação da hipótese de que o tamanho da empresa está positivamente relacionado à remuneração paga a seus executivos (H5).

## **5- Conclusão**

Nesse trabalho foi feita uma investigação sobre os determinantes da remuneração dos executivos das empresas brasileiras com ações na Bolsa de Valores de São Paulo na década de 2010 a 2019. A relação entre desempenho dos executivos e sua remuneração foi abordada dos pontos de vista do mercado financeiro e do resultado contábil: o quanto a geração de valor para o acionista, medido aqui pela valorização das ações da empresa, influencia o valor da remuneração recebida pelos executivos que definiram as estratégias dessa empresa; qual o impacto da eficiência de geração de retorno contábil sobre o total de ativos, representado pelo retorno sobre o ativo (ROA). Em contribuição com a literatura nacional, foi estudada separadamente a influência do desempenho executivo na remuneração total, fixa e variável a fim de compreender melhor qual a forma de transmissão existente entre as variáveis.

De modo geral os resultados econométricos mostram que existe relação entre a remuneração paga aos gestores e o desempenho apresentado pelas empresas: o ROA se mostrou importante em quase todos os cenários estudados e tem influência positiva; o desempenho das ações da empresa não mostrou ter importância na remuneração fixa dos executivos, mas impacta positivamente a remuneração variável. Sobre as variáveis de controle utilizadas na construção do modelo, destacam-se o tamanho da empresa, o nível geral de governança corporativa e a concentração acionária como significantes na definição do quanto é pago aos líderes das empresas brasileiras. Ao contrário do previsto a existência de um comitê de remuneração não se mostrou importante.

Foi confirmada a hipótese de que a remuneração dos executivos é influenciada positivamente pelo resultado contábil demonstrado pelas empresas. Também foi possível confirmar a hipótese inicial de que o desempenho das ações tem influência na remuneração, mas apenas para a parte variável com defasagem de um ano entre a valorização das ações e o aumento do valor monetário percebido pelos gestores. No modelo que explica a relação de elasticidade existente entre remuneração e riqueza do acionista, confirmaram-se as hipóteses de que há relação positiva entre as variáveis quando se observa pagamento variável. Confirmou-se também a ideia inicial de que o valor pago aos executivos é definido também pelo tamanho da empresa em que trabalham.

A concentração acionária se mostrou significativa na definição da remuneração fixa, mas não da remuneração variável, o que dá pistas sobre o papel de um grande acionista na definição dos salários dos executivos.

O setor de atuação da empresa não se mostrou decisivo na definição da relação entre remuneração e desempenho uma vez que a variável de controle para a indústria a qual a empresa está inserida não teve significância estatística. Fatores macroeconômicos que afetam as empresas de forma horizontal são importantes no modelo e tiveram significância em quase todos os cenários avaliados.

Existe a possibilidade de seguir com a investigação sobre o tema incorporando-se ao modelo variáveis explicativas não relacionadas ao desempenho da empresa, mas sim relacionadas à sua cultura preexistente, como a rotatividade dos executivos, a proximidade entre conselheiros e executivos e a possibilidade de demissão por mau desempenho. Uma investigação mais minuciosa dos contratos que estão por trás da relação entre desempenho da empresa e o pagamento aos executivos poderia servir para

explicar aprofundamento no entendimento da relação entre as variáveis com compõe o problema. No presente trabalho buscou-se entender o que determina a remuneração paga a executivos de empresas brasileiras. É possível ainda observar o problema de um segundo ponto de vista a partir dos mesmos dados e variáveis: pode-se buscar entender o quanto a remuneração dos executivos determina o desempenho financeiro e contábil das empresas. Dessa forma os mecanismos de transmissão entre os incentivos dados a fim de mitigar os problemas de agência poderiam ser mais bem compreendidos, além da compreensão da determinação da remuneração em si.

## ANEXO I

Tabela 7

Regressões de remuneração executiva com efeitos fixos por categoria com correção por índice geral de preços (IGP-M) dezembro 2019 = 100

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	ln(PAY) Current perf.	ln(PAY) Lagged perf.	ln(PAYfix) Current perf.	ln(PAYfix) Lagged perf.	ln(PAYper) Current perf.	ln(PAYper) Lagged perf.
SHRrit	-3,6E-04 (0,00)	0,04 (0,03)	-5,2E-05 (0,00)	-0,02 (0,03)	-0,02 (0,04)	0,15*** (0,05)
ROA	0,15** (0,06)	0,27** (0,11)	-0,05 (0,05)	0,07 (0,10)	0,53*** (0,18)	0,94*** (0,24)
lnSALES	0,12*** (0,02)	0,13*** (0,02)	0,03 (0,02)	0,03 (0,02)	0,18*** (0,04)	0,14*** (0,04)
MKTBK	0,04 (0,03)	0,05** (0,02)	-0,04* (0,02)	0,01 (0,02)	0,09* (0,05)	0,14** (0,05)
lnVOL	-0,04 (0,03)	-0,03 (0,03)	-0,02 (0,03)	-0,01 (0,03)	-0,07 (0,05)	-0,08 (0,06)
STATE	0,56** (0,24)	0,72** (0,30)	0,35 (0,22)	0,64** (0,27)	0,93*** (0,35)	0,90** (0,42)
OWNihh	-4,1E-05** (0,00)	-2,5E-05 (0,00)	-6,4E-05*** (0,00)	-4,4E-05*** (0,00)	-2,1E-05 (0,00)	3,2E-06 (0,00)
NMERCADO	0,44*** (0,11)	0,51*** (0,12)	0,16 (0,11)	0,24** (0,12)	0,63*** (0,17)	0,67*** (0,18)
BOARD	1,9E-03 (0,01)	-4,03E-03 (0,01)	-3,4E-03 (0,01)	-3E-05 (0,01)	0,01 (0,01)	3,2E-03 (0,01)
COMM	-0,04 (0,06)	-4,8E-04 (0,06)	-0,04 (0,05)	-2,9E-03 (0,06)	0,09 (0,09)	0,14 (0,09)
_cons	10,90***	10,80***	12,77***	12,54***	8,43***	9,14***
Efeitos IND	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Efeitos YEAR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1892	1649	1869	1627	1529	1329
Nº Empresas	257	249	256	247	220	215
R <sup>2</sup>	0,1671	0,1482	0,0717	0,0508	0,0246	0,0246

A variável dependente lnPAY o logaritmo da remuneração paga aos executivos da empresa *i* no ano *t* em reais de 2010. A variável dependente lnPAYfix é a média por executivo do salário anual pago pela empresa *i* no ano *t* em reais de 2010. A variável dependente lnPAYper que é definida como a média por executivo das remunerações variáveis pagas pela empresa *i* no ano *t* em reais de 2010. As variáveis independentes são: SHRrit é a diferença do retorno anual das ações em relação ao mercado; ROA é o retorno sobre ativos; lnSALES é o logaritmo do faturamento em reais de 2010; MKTBK valor de mercado da empresa dividido pelos ativos; lnVOL é o logaritmo do desvio padrão do retorno das ações; STATE é uma *dummy* igual a um se a empresa for estatal; OWNihh a medida de concentração da posse de ações da empresa *i* no ano *t*; NMERCADO é uma *dummy* igual a um se a empresa for participante do segmento especial Novo Mercado ou Nível 2 da B3; BOARD é pelo número de pessoas no conselho de administração; COMM é uma *dummy* igual a um se a empresa tiver um comitê de remuneração. A regressão contém *dummies* de tempo e de indústria de atuação das empresas. Essas *dummies* foram omitidas da tabela para facilitar a apresentação das informações. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0$ .

**Tabela 8**

Sensibilidade da remuneração por desempenho da empresa em empresas de capital aberto no Brasil com correção por índice geral de preços (IGP-M) dezembro 2019 = 100

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	difln(PAY)	difln(PAY)	difln(PAYfix)	difln(PAYfix)	difln(PAYper)	difln(PAYper)
	Curr. perf.	Lag. perf.	Curr. perf.	Lag. perf.	Curr. perf.	Lag. perf.
diflnSW	-0,04 (0,04)	0,13*** (0,03)	-0,10*** (0,03)	0,08*** (0,03)	0,22*** (0,06)	0,14** (0,06)
difROA	-0,03 (0,07)	0,09 (0,10)	-0,10* (0,06)	0,07 (0,09)	-0,32* (0,19)	0,54** (0,23)
diflnSALES	0,05 (0,03)	0,02 (0,03)	0,02 (0,03)	-0,01 (0,03)	0,14** (0,06)	0,12** (0,06)
difMKTBK	0,01 (0,03)	0,02 (0,02)	-0,03 (0,02)	-0,01 (0,02)	0,02 (0,06)	0,12** (0,06)
diflnVOL	-0,02 (0,03)	-1,5E-03 (0,03)	-0,02 (0,02)	-0,01 (0,02)	0,02 (0,05)	0,02 (0,05)
STATE	0,03 (0,06)	0,03 (0,06)	0,02 (0,05)	0,01 (0,05)	0,04 (0,10)	0,01 (0,10)
difOWNihh	-4,1E-05** (0,00)	1,75E-05 (0,00)	-6,3E-05*** (0,00)	-3E-05 (0,00)	2E-05 (0,00)	5,2E-05 (0,00)
NMERCADO	-4,3E-03 (0,03)	0,01 (0,03)	-5,0E-3 (0,03)	0,02 (0,03)	0,03 (0,05)	0,01 (0,06)
difBOARD	0,01 (0,01)	-3,2E-03 (0,01)	0,01 (0,01)	-2E-03 (0,01)	-5E-04 (0,02)	-0,01 (0,02)
COMM	0,01 (0,03)	0,02 (0,04)	0,02 (0,03)	0,03 (0,03)	0,04 (0,05)	0,03 (0,06)
_cons	0,03	0,14	0,11	0,16	0,05	-0,82
Efeitos IND	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Efeitos YEAR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1638	1420	1616	1400	1294	1120
R <sup>2</sup>	0,0199	0,0271	0,04	0,0249	0,0398	0,0436

O termo dif representa que o valor da variável é o resultado da diferença do seu valor no período t e t-1. Definição das variáveis: A variável lnPAY o logaritmo da remuneração paga aos executivos da empresa i no ano t em reais de 2010. A variável lnPAYfix é a média por executivo do salário anual pago pela empresa i no ano t em reais de 2010. A variável lnPAYper que é definida como a média por executivo das remunerações variáveis pagas pela empresa i no ano t em reais de 2010. As variáveis independentes são: ln(SW) representa o logaritmo a riqueza total dos acionistas; ROA é o retorno sobre ativos; lnSALES é o logaritmo do faturamento; MKTBK valor de mercado da empresa dividido pelos ativos; lnVOL é o logaritmo do desvio padrão do retorno das ações; STATE é uma *dummy* igual a um se a empresa for estatal; OWNihh a medida de concentração da posse de ações da empresa i no ano t; NMERCADO é uma *dummy* igual a um se a empresa for participante do segmento especial Novo Mercado ou Nível 2 da B3; BOARD é pelo número de pessoas no conselho de administração; COMM é uma *dummy* igual a um se a empresa tiver um comitê de remuneração. A regressão contém 10 *dummies* de tempo que representam os anos e 11 *dummies* que representam a indústria de atuação das empresas. Essas *dummies* foram omitidas da tabela para facilitar a apresentação das informações. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

**Referências bibliográficas:**

**Anjos, L. C. M., & Tavares, M. F. N., & do Monte, P. A., & Lustosa, P. R. B. (2015).** Relações entre controle acionário e remuneração de executivos. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 34(1), 45-56.

**Baranchuk, N., MacDonald, G., & Yang, J. (2011).** The economics of super managers. *The Review of Financial Studies*, 24(10), 3321-3368.

**Bebchuk, L. A., & Fried, J. M. (2003).** Executive compensation as an agency problem. *Journal of economic perspectives*, 17(3), 71-92.

**Bebchuk, L. A.; & Fried, J. M. (2005).** Executive compensation as an agency problem. *Journal of Economic Perspectives*, v, 17, p. 71–92.

**Bertrand, M., & Mullainathan, S. (2001).** Are CEOs rewarded for luck? The ones without principals are. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(3), 901-932.

**Bettis, J. C., Bizjak, J., Coles, J., & Kalpathy, S. (2018).** Performance-vesting provisions in executive compensation. *Journal of Accounting and Economics*, 66(1), 194-221.

**Bozec, Y., & Bozec, R. (2007).** Ownership concentration and corporate governance practices: Substitution or expropriation effects? *Canadian Journal of Administrative sciences*, 24(3), 185- 195.

**Conyon, M. J., & He, L. (2004).** Compensation committees and CEO compensation incentives in US entrepreneurial firms. *Journal of Management Accounting Research*, 16(1), 35-56.

**Conyon, M. J., & He, L. (2011).** Executive compensation and corporate governance in China. *Journal of Corporate Finance*, 17(4), 1158-1175.

**Coughlan, A.T., Schmidt, R.M. (1985).** Executive compensation, management turnover and firm performance: an empirical investigation. *J. Acc. Econ.* 7, 43–66.

**Dyck, A., & Zingales, L. (2004).** Private benefits of control: An international comparison. *The Journal of Finance*, 59(2), 537-600.

**Ermel, M., & Do Monte, P. A. (2018).** Controle Acionário, Remuneração De Executivos E Desempenho Empresarial: Evidências Para O Mercado Brasileiro (Shareholder

Control, Firm Performance and Executive Compensation: Evidence from Brazilian Market). *Brazilian Review of Finance*, 16(3), 455-491.

**Gabaix, Xavier, and Augustin Landier. (2008).** "Why has CEO pay increased so much?" *The Quarterly Journal of Economics* 123, no. 1. 49-100.

**Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976).** Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.

**Jensen, M. C., Murphy, K. J., & Wruck, E. G. (2004).** Remuneration: Where we've been, how we got to here, what are the problems, and how to fix them.

**La Porta, R. (1999).** LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. Corporate ownership around the world, *Journal of Finance*, v. 54, p. 471-518.

**Lucas Jr, R. E. (1978).** On the size distribution of business firms. *The Bell Journal of Economics*, 508-523.

**Murphy, K. J. (1985).** Corporate performance and managerial remuneration: an empirical analysis. *J. Acc. Econ.* 7, 11–42.

**Murphy, K. J. (1999).** Executive compensation. *Handbook of labor economics*, 3, 2485-2563.

**Murphy, K. J., & Jensen, M. C. (2011).** CEO bonus plans: And how to fix them. Harvard Business School NOM Unit Working Paper, 12-022.

**Oliveira Freitas, M. R., Pereira, G. M., de Vasconcelos, A. C., & De Luca, M. M. M. (2020).** Concentração acionária, conselho de administração e remuneração de executivos. *RAE-Revista de Administração de Empresas*.

**Pinto, M. B., & Leal, R. P. C. (2013).** Ownership concentration, top management and board compensation. *Revista de Administração Contemporânea*, 17(3), 304-324.

**Ross, S. (1973).** The economic theory of agency: The principal's problem. *American Economic Association*, p. 134-139.

**Tervio, M. (2008).** The difference that CEOs make: An assignment model approach. *American Economic Review*, 98(3), 642-68.

**Ventura, A. F. A. (2013).** Remuneração executiva, governança corporativa e desempenho: uma análise nas empresas listadas na BM&FBOVESPA.