



RAC - Revista de Administração  
Contemporânea

ISSN: 1415-6555

[rac@anpad.org.br](mailto:rac@anpad.org.br)

Associação Nacional de Pós-Graduação  
e Pesquisa em Administração  
Brasil

Braga de Aguiar, Andson; Coppe Pimentel, Renê  
Remuneração de Executivos e Desempenho no Mercado Brasileiro: Relações  
Contemporâneas e Defasadas  
RAC - Revista de Administração Contemporânea, vol. 21, núm. 4, julho-agosto, 2017, pp.  
545-568  
Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84051651007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



Disponível em  
<http://www.anpad.org.br/rac>

RAC, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, art. 6,  
pp. 545-568, Julho/Agosto, 2017  
<http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2017160228>



## **Remuneração de Executivos e Desempenho no Mercado Brasileiro: Relações Contemporâneas e Defasadas**

**Executive Compensation and Performance in the Brazilian Market: Contemporary and Lagged Relationships**

**Andson Braga de Aguiar<sup>1</sup>**  
**Renê Coppe Pimentel<sup>1</sup>**

Universidade de São Paulo <sup>1</sup>

**Artigo recebido em 03.08.2016. Última versão recebida em 19.12.2016. Aprovado em 29.12.2016. Publicado online em 28.04.2017.**

## Resumo

Este estudo analisa a relação entre remuneração de executivos e desempenho em empresas brasileiras. A análise enfatiza: (a) o efeito motivador do nível (contemporâneo e defasado) e composição da remuneração no desempenho financeiro e de mercado; e (b) a hipótese de sensibilidade da remuneração ao desempenho. Utilizando dados longitudinais de 333 empresas, entre 2011 e 2015, os resultados indicam que a relação entre remuneração e desempenho pode ocorrer tanto com desempenho financeiro, quanto com desempenho de mercado, tanto em termos de relações de curto prazo, quanto de relações de longo prazo. Além disso, incrementos na remuneração tendem a gerar melhores desempenhos futuros. Finalmente, os resultados sugerem relação bidirecional entre remuneração e desempenho.

**Palavras-chave:** remuneração de executivos; desempenho; motivação; teoria de agência.

## Abstract

This paper examines the relation between executive compensation and performance in Brazilian companies. The analysis focuses on: (a) the motivational effect of contemporary and lagged compensation level and pay elements on financial and market performance; and (b) the hypothesis of pay-performance sensitivity. Based on longitudinal data including 333 companies for the period from 2011 to 2015, our results indicate that the relation between compensation and performance is significant for financial as well as market performance, and for short-term performance as well as long-term performance. Our results also indicate that increases in the level of compensation lead to future superior performance. Finally, our results suggest the existence of bidirectional relationship between compensation and performance.

**Key words:** executive compensation; performance; motivation; agency theory.

## Introdução

O relacionamento entre remuneração de executivos e desempenho tem recebido ampla atenção teórica e empírica de pesquisadores de diversas áreas, incluindo economia, finanças e contabilidade (Canarella & Nourayi, 2008; Murphy, 1999). De modo geral, as evidências empíricas sugerem que esquemas de remuneração procuram vincular a remuneração dos executivos ao desempenho da firma (Frydman & Jenter, 2010). A maior parte dessas evidências considera dados de mercados mais estabelecidos, tal como o norte-americano e o britânico (Ntim, Lindop, Osei, & Thomas, 2015). Entretanto, Ntim, Lindop, Osei e Thomas (2015) destacam que a relação entre remuneração de executivos e desempenho em países em desenvolvimento possa ser diferente da encontrada em países desenvolvidos, uma vez que os primeiros possuem diferentes estruturas institucionais. Assim, estudos verificando essa associação em países como o Brasil podem contribuir para a ampliação do nosso entendimento sobre o tema.

Nesse sentido, identificam-se diversos estudos empíricos desenvolvidos no mercado brasileiro a fim de examinar a relação entre remuneração de executivos e desempenho (financeiro e de mercado). Porém, conforme serão detalhados no desenvolvimento deste artigo, os resultados são contraditórios. Tipicamente, tais estudos são baseados na perspectiva de agência (Jensen & Meckling, 1976) de que a remuneração atua como mecanismo capaz de alinhar interesses de executivos e acionistas ao motivarem executivos a dedicarem maior nível de esforço a suas atividades, obtendo, assim, desempenho superior (Baker, Jensen, & Murphy, 1988; Murphy, 1999). Consequentemente, em sua grande maioria, o desempenho (financeiro e/ou de mercado) é tratado como variável dependente a ser explicada pela remuneração total e/ou remuneração média e/ou pela composição da remuneração.

Ao tratar a remuneração como variável explicativa do desempenho, tais estudos não testam diretamente a hipótese derivada da teoria de agência de sensibilidade da remuneração ao desempenho (*pay-performance sensitivity*), por não incluírem o desempenho como variável explicativa da remuneração (Devers, Cannella, Reilly, & Yoder, 2007; Murphy, 1999). Logo, poucos estudos utilizando dados do Brasil examinam a relação entre desempenho e remuneração, com remuneração sendo a variável dependente. Entretanto, por utilizarem dados contemporâneos, mesmo esses poucos estudos podem não estar examinando a hipótese de sensibilidade da remuneração ao desempenho da maneira mais apropriada, uma vez que a expectativa é de uma relação defasada, em que remuneração é uma compensação pelo desempenho passado (Devers *et al.*, 2007; Murphy, 1999). Nesse caso, no contexto brasileiro, apenas Vasconcelos e Monte (2013) e Choi, Saito e Silva (2015) utilizam dados defasados de desempenho para explicar remuneração contemporânea, sendo que Choi *et al.* (2015) analisam apenas indiretamente a relação e não enfatizam a remuneração de executivos (o foco principal é o teste da teoria de estrutura de capital).

Considerando esses aspectos, este artigo busca preencher essa lacuna de estudos com dados do contexto brasileiro ao investigar a relação entre remuneração de executivos e desempenho. São examinados dois momentos dessa relação. De um lado, com base em teorias de motivação (Latham, 2012; Porter & Lawler, 1968), verifica-se a associação entre nível (contemporâneo e defasado) e composição da remuneração e desempenho das empresas brasileiras. De outro lado, examina-se a hipótese de sensibilidade da remuneração ao desempenho (Baker *et al.*, 1988; Murphy, 1999) ao se testar se o desempenho anterior está associado com a remuneração atual dessas mesmas empresas. Enquanto um amplo conjunto de teorias tem sido utilizado para explorar os relacionamentos entre remuneração de executivos e desempenho (ver p. ex., Otten, 2007), este artigo se concentra em duas principais perspectivas teóricas no desenvolvimento de suas hipóteses: teorias de motivação e teoria de agência. A análise é constituída pela quase totalidade de empresas listadas (98% da capitalização total de mercado da BM&FBovespa em 2015) para o período de 2011 a 2015. São utilizadas diversas métricas para o desempenho, diversas abordagens quantitativas e diversas variáveis de controle.

O restante deste estudo está estruturado como segue: na próxima seção, as hipóteses de pesquisa são desenvolvidas; o método de pesquisa é descrito na sequência; as principais análises e análises

adicionais são então realizadas; ao final, são discutidos os principais resultados, com indicação das principais implicações e oportunidades para pesquisas futuras.

## Referencial Teórico e Desenvolvimento das Hipóteses

### Remuneração e desempenho

O primeiro conjunto de hipóteses enfatiza a relação entre nível (contemporâneo e defasado) e composição da remuneração e desempenho, considerando que a remuneração atua como mecanismo de motivação (Devers *et al.*, 2007). Esse mecanismo atua por meio da instrumentalidade, ou seja, a percepção que um indivíduo tem de relação causal entre o seu desempenho e as recompensas que espera receber como resultado desse desempenho, assim como da valência ou magnitude da recompensa sob a perspectiva desse indivíduo (Latham, 2012; Porter & Lawler, 1968). Desse modo, a principal expectativa com base na perspectiva de motivação é de que um maior nível de remuneração resulte em maior desempenho.

Estudos empíricos examinando o efeito de sistemas de remuneração sobre o desempenho no contexto internacional enfatizam a adoção de planos de remuneração e de que maneira essa adoção afeta o desempenho (Devers *et al.*, 2007), com resultados divergentes (ver p. ex., Gerety, Hoi, & Robin, 2001; Wallace, 1997).

A maioria dos estudos no contexto brasileiro examina a relação entre remuneração de executivos e desempenho com dados contemporâneos, sem enfatizar o momento de adoção de tais planos. Em geral, os resultados desses estudos são contraditórios. Alguns estudos não identificam relação entre remuneração e desempenho financeiro (Alves & Krauter, 2014; Beuren, Silva, & Mazzioni, 2014; Krauter & Souza, 2013; Silva & Chien, 2013). Outros estudos identificam relação positiva entre remuneração total média e/ou remuneração média fixa e desempenho financeiro, dependendo do grupo de executivos de empresas do setor financeiro (diretoria executiva e conselho de administração) (Fernandes & Mazzioni, 2015) ou do ano de análise e do tipo de indicador financeiro (Krauter, 2013). Existem ainda estudos que indicam relação negativa entre salário mensal médio e desempenho financeiro (Krauter, 2013).

Em termos de desempenho de mercado, alguns estudos identificam relação positiva entre remuneração total, incluindo a parcela fixa e a variável, e desempenho de mercado (Beuren *et al.*, 2014; Fernandes & Mazzioni, 2015). Outros estudos indicam ausência de relação significativa entre remuneração e desempenho de mercado (Silva & Chien, 2013).

Percebe-se a mesma falta de convergência em estudos internacionais, o que levanta dúvidas sobre o papel da remuneração em motivar executivos (Devers, McNamara, Wiseman, & Arrfeit, 2008). Logo, ainda não se tem ao certo se o nível de remuneração de fato atua como mecanismo capaz de motivar os executivos a buscar desempenho superior no contexto brasileiro. Por esse motivo, a primeira hipótese deste estudo revisita essa expectativa com base em teorias de motivação, sendo formulada como segue:

**H1:** Existe relação positiva e contemporânea entre nível de remuneração e desempenho financeiro e de mercado para empresas atuantes no mercado brasileiro.

Além de considerar que o nível de remuneração pode ter um efeito motivador sobre o desempenho, estudos que examinam a relação entre remuneração e desempenho consideram o efeito de diferentes elementos de remuneração (Devers *et al.*, 2007). Nessa direção, espera-se que alguns elementos tenham efeito positivo sobre a motivação que conduz a desempenho de curto prazo, enquanto outros componentes seriam capazes de motivar os executivos a também considerarem desempenho de longo prazo (Demirag, 1995; Gomez-Mejia, Berrone, & Franco-Santos, 2014; Jensen & Murphy, 1990).

Evidências empíricas obtidas no contexto internacional indicam que a remuneração de curto prazo, incluindo bônus baseado em desempenho de curto prazo, motiva os executivos a um foco excessivo em desempenho financeiro de curto prazo, tal como predito pela hipótese do problema de horizonte (Hoskisson, Hitt, & Hill, 1993). Por sua vez, a remuneração de longo prazo, incluindo incentivos baseados em ações, motiva os executivos a um foco maior no longo prazo (Sanders, 2001), em termos de desempenho superior de mercado (Jensen & Murphy, 1990). Além disso, Gopalan, Milbourn, Song e Thakor (2014) oferecem evidências empíricas de que a duração da remuneração, representando uma medida agregada da duração média de todos os componentes da remuneração (incluindo, por exemplo, bônus e opção de ações), está relacionada com o horizonte temporal das decisões dos gestores: quanto maior a duração da remuneração, melhores são os indicadores de longo prazo da empresa, tal como o índice preço-valor patrimonial da ação.

No contexto brasileiro, tem sido identificada relação positiva entre pagamento em bônus e desempenho financeiro (Larrate, Oliveira, & Cardoso, 2011). Entretanto, Tannuri, Farias, Vicente e Van Bellen (2013), em geral, não identificam relação positiva entre incentivos de curto prazo – incluindo a parcela fixa e a participação nos lucros e gratificações pagáveis em doze meses – e desempenho financeiro.

No que se refere à relação entre remuneração baseada em ações e desempenho, os resultados também não são convergentes e podem depender dos itens considerados como parte da remuneração baseada em ações: opção de ações, ações ou ambos. Quando apenas a remuneração baseada em opção de ações é considerada, parte dos estudos indica existência de relação positiva com o desempenho, financeiro e de mercado (Marcon & Godoi, 2004), e apenas com o desempenho financeiro (Larrate *et al.*, 2011). No entanto, outra parte dos estudos indica a predominância de ausência de diferenças de desempenho financeiro entre empresas que usam e não usam opção de ações (Nascimento, Barbosa Neto, Cunha, & Dias, 2013). Quando a ênfase é apenas a remuneração em forma de ações, identifica-se a presença de relação positiva com o desempenho financeiro (Larrate *et al.*, 2011). Ao considerarem os dois tipos de remuneração baseada em ações, Beuren, Silva e Mazzioni (2014) identificam relação positiva com o desempenho de mercado e ausência de relação com o desempenho financeiro. Ao considerarem incentivos de longo prazo, de modo mais amplo, incluindo benefícios pós-emprego, benefícios por desligamento e opção de ações, Tannuri *et al.* (2013) não identificam relação positiva com o desempenho financeiro.

Em síntese, uma parte dos estudos empíricos utilizando dados do contexto brasileiro e que examinam a relação entre a composição da remuneração e o desempenho nem sempre está alinhada com a expectativa de que a remuneração de curto prazo, em particular os bônus baseados em desempenho financeiro de curto prazo, motiva os executivos a um foco excessivo no curto prazo; e que a remuneração de longo prazo, principalmente em termos de remuneração baseada em ações, estimula os executivos a também pensar no desempenho de longo prazo (Demirag, 1995; Hoskisson *et al.*, 1993; Sanders, 2001). Assim, este estudo revisita a hipótese de relação entre composição da remuneração e desempenho, sendo que, diferentemente de estudos anteriores realizados no contexto brasileiro, essa hipótese é dividida em duas partes, uma enfatizando a relação entre remuneração de curto prazo e desempenho financeiro (apenas) e outra a relação entre remuneração de longo prazo e desempenho de mercado (apenas). A motivação dessa separação é feita com base em evidências empíricas que indicam que o relacionamento entre remuneração e desempenho é mais forte para itens que não representam caixa, tais como opção de ações (Ntim *et al.*, 2015). Desse modo, as duas partes da hipótese 2 são enunciadas como segue:

**H2a:** Existe relação positiva e contemporânea entre percentual de remuneração de curto prazo e desempenho financeiro para empresas atuantes no mercado brasileiro.

**H2b:** Existe relação positiva e contemporânea entre percentual de remuneração de longo prazo e desempenho de mercado para empresas atuantes no mercado brasileiro.

Este estudo explora ainda a associação entre remuneração defasada e desempenho contemporâneo. O papel do tempo tem sido destacado como importante preocupação metodológica em estudos que examinam a relação entre remuneração e desempenho (Devers *et al.*, 2007), tornando

relevante a sua explícita inclusão nas análises. A expectativa é de que o nível de remuneração no período  $t-1$  esteja associado não apenas, ou principalmente, com o desempenho no período  $t-1$ , mas também com o desempenho no período  $t$ . Significa dizer que as ações dos executivos no sentido de obter maior remuneração em determinado período têm efeitos tanto no desempenho daquele período quanto no desempenho de períodos futuros.

Coletando dados do mercado norte-americano, Canarella e Nourayi (2008) exploram a relação entre remuneração de executivos e desempenho em um contexto dinâmico, ou seja, assumindo que essa relação deve considerar não apenas dados contemporâneos, em um contexto estático, mas também dados defasados, de maneira a capturar efeitos de longo-prazo.

Nos estudos empíricos com dados do mercado brasileiro, identificam-se apenas dois que analisam a relação defasada entre remuneração e desempenho, embora sem trazer discussão sobre essa escolha metodológica. Em um deles, Krauter (2013) encontra evidências de que o valor médio de remuneração variável no ano  $t-1$  apresenta relação positiva com o desempenho financeiro no ano  $t$ . Em outro estudo, Alves e Krauter (2014) não identificam qualquer relacionamento entre remuneração e desempenho, contemporâneo ou defasado.

A análise de relação defasada entre remuneração e desempenho pode ser tanto por meio da verificação da relação entre remuneração no período  $t-1$  e desempenho no período  $t$ , como forma de examinar se as ações dos executivos em busca de sua remuneração também têm efeitos de longo prazo, quanto por meio da análise da relação entre variação na remuneração entre o período  $t$  e o período  $t-1$  e desempenho no período  $t$ , de maneira a se examinar a relação entre remuneração incremental e desempenho. A terceira hipótese deste estudo é então separada em duas partes para examinar a relação defasada entre remuneração e desempenho.

**H3a:** Existe relação positiva e defasada entre nível de remuneração e desempenho financeiro e de mercado para empresas atuantes no mercado brasileiro.

**H3b:** Existe relação positiva entre incremento no nível de remuneração e desempenho financeiro e de mercado para empresas atuantes no mercado brasileiro.

## Desempenho e remuneração

A partir da teoria de agência, a hipótese final desta pesquisa procura examinar a expectativa de sensibilidade da remuneração ao desempenho anterior, considerando a relação implícita entre remuneração e desempenho (Murphy, 1999). A expectativa é que a vinculação da remuneração total ao desempenho passado alinha o interesse entre executivos e acionistas, reduzindo comportamento oportunista e aversão ao risco (Devers *et al.*, 2007; Murphy, 1999).

No contexto internacional, evidências empíricas indicam que a sensibilidade da remuneração ao desempenho é tipicamente fraca (Murphy, 1999), sugerindo que seria mais efetivo para a empresa vincular a remuneração dos executivos ao preço de ação do que oferecer remuneração baseada em ações (Tian, 2013). Por outro lado, ao controlar por potenciais endogeneidades, Ntim *et al.* (2015) verificam relação mais intensa entre desempenho e remuneração no mercado de ações sul-africano.

Poucos estudos investigam a relação entre desempenho e remuneração no contexto brasileiro, incluindo remuneração como variável dependente. Parte desses estudos identifica relação positiva entre desempenho financeiro e remuneração média da diretoria e conselho de administração (Vasconcelos & Monte, 2013), apenas da diretoria (Anjos, Tavares, Monte, & Lustosa, 2015) e remuneração total dos executivos, incluindo a parcela fixa e a variável (Machado & Rogers, 2016). Outra parte, no entanto, identifica relação negativa entre desempenho financeiro e percentual de remuneração variável (Gonzaga, Yoshinaga, & Eid, 2013). A mesma falta de convergência é percebida com desempenho de mercado, com parte dos estudos identificando relação positiva com percentual de remuneração variável (Gonzaga *et al.*, 2013), outra parte sugerindo relação negativa com remuneração média da diretoria

executiva (Anjos *et al.*, 2015), e ainda estudos indicando a ausência de relacionamento com remuneração total (Machado & Rogers, 2016).

Percebe-se novamente a ausência de convergência nos resultados, incluindo desempenho financeiro e/ou de mercado, como variáveis independentes. Além disso, apenas um estudo no contexto brasileiro considera informações defasadas de remuneração para examinar a relação com desempenho (Vasconcelos & Monte, 2013). Desse modo, esta pesquisa investiga a relação implícita entre desempenho e remuneração, com o intuito de verificar se o nível de remuneração dos executivos é definido a partir de desempenho anterior (Devers *et al.*, 2007), financeiro e de mercado, e, ainda, se o incremento no desempenho obtido em um período está associado com remuneração desse período (Murphy, 1999). A quarta hipótese é então separada em duas partes para examinar a relação implícita entre desempenho e remuneração.

**H4a:** Existe relação positiva e defasada entre desempenho financeiro e de mercado e nível de remuneração para empresas atuantes no mercado brasileiro.

**H4b:** Existe relação positiva entre incremento no desempenho financeiro e de mercado e nível de remuneração para empresas atuantes no mercado brasileiro.

## Método de Pesquisa

### Procedimentos para coleta de dados e definição da amostra

A população de interesse deste estudo são as empresas listadas na BM&FBovespa que divulgam informações sobre remuneração de executivos. Tendo em vista o objetivo central desta pesquisa, são coletados no Formulário de Referência dados relativos à remuneração dos principais executivos das empresas brasileiras listadas. Destaque-se não ser propósito deste estudo verificar se as empresas investigadas seguem os procedimentos para reconhecimento e divulgação das informações de remuneração nas demonstrações contábeis conforme o que é definido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC); assumiu-se, no entanto, que as informações divulgadas nos Formulários de Referências atendam a tais procedimentos.

O Formulário de Referência passou a divulgar dados sobre remuneração de executivos a partir da Instrução nº 480 (2009) da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). O período de coleta de dados é de 2011 a 2015, sendo obtidas informações de 333 empresas listadas em diversos níveis de governança corporativa e setores econômicos. A capitalização de mercado dessas empresas no fechamento de dezembro de 2015 foi de R\$1,87 trilhão, representando quase a totalidade da capitalização de mercado da BM&FBovespa (98% de R\$1,92 trilhão de capitalização total de mercado em 2015). A partir do período analisado e das eventuais ausências de dados para um período e/ou variável específicos (painéis desbalanceados), o total de observações variou entre 1.006 e 1.310.

Uma limitação no processo de coleta de dados é a acurácia das informações prestadas pelas empresas em relação à remuneração de executivos. Identificaram-se, durante a coleta de dados, valores inconsistentes com a realidade, por exemplo, salários muito baixos para o padrão brasileiro. Diante disso, alguns dados foram analisados detalhadamente no site de relações com investidores da empresa e na CVM, para que os dados deste estudo reflitam os dados publicamente divulgados. Uma parte dos dados, inclusive, é alterada significativamente entre um ano e outro junto à CVM. Por exemplo, em determinado ano a empresa divulga informações sobre valores de remuneração; no ano seguinte, na informação comparativa, há uma mudança nesses valores. Por esse motivo, utilizam-se dados disponíveis no ano de 2016.

## Variáveis

### *Remuneração de executivos*

A remuneração de executivos (diretoria e conselho de administração), principal variável do estudo, é evidenciada no Formulário de Referência, que detalha também a composição da remuneração, de maneira a expressar como a política de remuneração se alinha aos interesses da empresa: de curto, médio e longo prazo. As principais informações obtidas por empresa são: número de executivos, remuneração fixa, remuneração variável (participação nos lucros e/ou resultados, bônus e remuneração baseada em ações) e remuneração total. Essas informações permitem testar o modelo proposto neste estudo a partir de quatro medidas de remuneração.

A primeira medida é a Remuneração Média (RM) que mede o nível de remuneração e está definida como a remuneração total (parcela fixa + parcela variável) paga aos membros do conselho de administração e da diretoria, em reais, dividida pelo número total de conselheiros e diretores. Complementarmente, é utilizada uma variável referente ao ranking da remuneração média (RRM) que representa a posição da empresa  $i$  na classificação (ranking) de remuneração associada a um determinado ano  $t$ , definida por:  $RRM_{it} = (RMRank_{it} - 1) / (N - 1)$ , sendo que  $RMRank$  é o ranking da empresa  $i$  no ano  $t$  em relação às demais empresas da amostra, e  $N$  denota o número de empresas naquele ano. Portanto, em determinado ano, RRM é igual a zero para a firma com menor remuneração média e é igual a um para a firma com maior remuneração média. Tanto RM quanto RRM são utilizadas no estudo, sendo os principais resultados reportados com base no ranking (RRM) e a variável em reais (RM) sendo discutida nos testes confirmatórios. O uso de métricas ranqueadas segue procedimentos propostos em Chambers, Freeman e Kock (2005) e tem como vantagem adicional a potencial redução de efeitos de simultaneidade em relações exógenas. Nesse sentido, a transformação (ranqueamento / normalização) pode potencialmente reduzir (mas não eliminar) efeitos macroeconômicos que possam afetar simultaneamente variáveis dependentes e independentes. Isso porque, ao incluir a variável em função de seus pares, um choque macroeconômico afetaria, potencialmente, todas as empresas (ainda que de forma diferente); com isso, ao relativizar o desempenho e a remuneração em função dos pares, há redução nos efeitos de simultaneidade. Como exemplo: caso o desempenho seja alterado por questões macroeconômicas, a remuneração também o será, porém, isso ocorrerá para todas as empresas. Caso, no entanto, haja mudança na posição da empresa, isso irá sugerir que os gestores tiveram, de fato, um desempenho superior (ou inferior no caso de redução) em relação às demais empresas. Nesse caso, os testes capturariam se o desempenho superior está associado a uma melhora na posição da empresa e, portanto, livre de efeitos gerais para todas as empresas e variáveis.

A segunda medida é a Remuneração Variável Média (RVM) que representa uma alternativa para medir o nível de remuneração e está definida como o percentual da remuneração variável total (de curto e longo prazo) em relação ao total da remuneração. Assim, RVM é: Remuneração Variável / Remuneração Total. A terceira medida é a parcela da Remuneração Variável de Curto Prazo (RVCP) que mede a estrutura de remuneração e está definida como o percentual da remuneração variável de curto prazo em relação ao total da remuneração, em que a remuneração variável de curto prazo é o somatório do bônus e da participação nos lucros e/ou resultados (PLR). A última medida é a parcela da Remuneração Variável de Longo Prazo (RVLP) que mede a estrutura de remuneração e está definida como o percentual da remuneração variável de longo prazo em relação ao total da remuneração, em que a remuneração variável de longo prazo é a remuneração baseada em ações da própria empresa.

### *Desempenho financeiro e de mercado*

O desempenho é mensurado em termos de três medidas de desempenho, sendo uma financeira (retorno sobre patrimônio líquido – ROE) e duas baseadas em desempenho de mercado (índice *price-to-book* e retorno total das ações). Todas as variáveis financeiras e de mercado foram coletadas entre os períodos de 2011 a 2015 na base de dados Economática®.

Ranking do Retorno sobre o Patrimônio Líquido (RROE): Medida direta de retorno para o acionista, em percentual ao ano, baseada no patrimônio líquido médio entre os anos  $t-1$  e  $t$ , incluindo efeitos (positivos ou negativos) da alavancagem financeira. É definido como:  $RROE_{it} = (ROERank_{it} - 1)/(N - 1)$ , em que ROERank é o ranking da empresa  $i$  no ano  $t$  em relação às demais empresas da amostra, e  $N$  é o número de empresas naquele ano.

Ranking do Índice Preço-Valor Patrimonial da Ação, *price-to-book*, (RPPL): Indicador de como o mercado atribui valor à empresa acima de valores contábeis (associado ao conceito de valor de mercado adicionado), representado pela relação entre o preço da ação, em reais, e o valor patrimonial da mesma ação ao final do ano  $t$ . É definido como:  $RPPL_{it} = (PPLRank_{it} - 1)/(N - 1)$ , em que PPLRank é o ranking do índice Preço-Valor Patrimonial da ação (PPL) da empresa  $i$  no ano  $t$  em relação às demais empresas da amostra, e  $N$  é o número de empresas naquele ano.

Ranking do Retorno Anual de Mercado da Ação (RRETm): Indicador do retorno total para o acionista, incluindo dividendos e ganho de capital, em determinado período. É definido como:  $RRETm_{it} = (RETmRank_{it} - 1)/(N - 1)$ , em que RETmRank é o ranking do retorno das ações, em termos percentuais,  $(P_t - P_{t-1} + D)/P_{t-1}$  da empresa  $i$  no ano  $t$  em relação às demais empresas da amostra, sendo que  $P$  representa o preço da ação e  $D$  representa dividendos pagos por ação no período, e  $N$  é o número de empresas naquele ano.  $P_{t-1}$  e  $P_t$  se referem ao preço de abertura e de fechamento em determinado ano e  $D$  refere-se ao dividendo pago naquele ano.

Inclui-se ainda uma medida composta de desempenho, a Medida Mista de Performance (PERF): considerando que as três variáveis anteriores foram definidas de forma padronizada e ranqueada, variando entre 0 (para pior desempenho) e 1 (para melhor desempenho), cria-se uma variável composta (vetorial) utilizando a soma dos três rankings (RROE, RPPL e RRETm). Assim, uma empresa com classificação elevada nas três métricas de desempenho terá valores próximos a três, enquanto uma empresa com baixo desempenho terá valores próximos a zero. Com isso, a variável PERF irá atribuir maiores valores para empresas que apresentam melhores desempenhos passados em termos financeiros (ROE) e de mercado (RETm) bem como possui maiores perspectivas de crescimento de longo prazo (P/PL).

São também realizados testes utilizando taxa nominal do ROE, índice efetivo PPL e valor nominal de mercado (RETm), em todos os casos, sem ranqueamento entre empresas e com winsorização dos dados ao nível de 2,5% para as maiores e menores observações extremas. Outra análise adicional utiliza, quando aplicável, retorno sobre capital empregado (ROIC). Os resultados adicionais são discutidos nos testes confirmatórios.

### ***Variáveis de controle***

Tamanho (SIZE) consiste no ranking de ativos totais, mensurado em milhares de reais ao final do ano  $t$ , sendo  $SIZE_{it} = (TAssets_{it} - 1)/(N - 1)$ ; em que  $TAssets_{it}$  é o ranking do logaritmo natural do total de ativos de uma firma  $i$  no ano  $t$ ; e  $N$  representa o número de observações naquele ano. Embora possa ser correlacionado a outras variáveis econômicas, tais como risco (relação negativa), liquidez das ações (relação negativa) e ambiente de informação (relação positiva), espera-se, *ceteris paribus*, uma relação positiva e natural entre tamanho da empresa e remuneração média dos executivos.

São utilizadas separadamente duas medidas de risco relacionadas à operação da empresa: (a) Ranking de Volatilidade do Lucro Contábil Trimestral (RVOLT), baseado no ranking do desvio-padrão dos 20 lucros trimestrais, em milhares de reais, precedentes ao ano  $t$ , com a restrição de haver, no mínimo, 10 observações. Logo,  $RVOLT_{it} = (\sigma_{LT, i, t \rightarrow t-5} - 1)/(N - 1)$ , em que  $\sigma_{LT, i, t \rightarrow t-5}$  é o ranking do desvio padrão total dos lucros trimestrais de uma firma  $i$  apurado nos 20 trimestres precedentes ao encerramento do ano  $t$ , e  $N$  representa o número de observações naquele ano; e (b) Ranking de Betas de mercado (RBETA), que é mensurado a partir do beta de mercado capturado pelo modelo de mercado.

O período de estimação do beta é de 48 meses (com mínimo requerido de 24 meses consecutivos), e considera os retornos mensais das ações e do portfólio de mercado (Ibovespa) em reais. Considerando que  $BETARanq$  é o ranking dos betas (*proxy* para o risco sistemático),  $RBETA_{it} = (BETARanq_{it} - 1)/(N - 1)$ .

São utilizados ainda controles para o nível de governança corporativa (GC), sendo utilizada uma variável *dummy* que assume 1 para empresas listadas no Novo Mercado e nível 2 de governança da BM&FBovespa e 0 para as demais empresas (segmento tradicional e nível 1). Testes adicionais incluíram as empresas listadas no nível 1 de governança corporativa juntamente com aquelas no novo mercado e nível 2. As análises adicionais segregam pelos níveis de governança corporativa, conforme será discutido adiante.

Finalmente, são criados controles referentes ao setor. As empresas são classificadas em setores a partir de três variáveis *dummy* que assumem 1 para setores industriais (IND), setores do comércio (COM) e instituições financeiras ou seguradoras (FI), e zero caso a empresa não pertença ao respectivo setor ou caso não pertença a nenhum dos setores anteriores, o que agrupa as empresas de serviços e outras que não se encaixavam nas classificações anteriores. Apesar de o estudo não analisar diretamente a estrutura patrimonial das empresas, os resultados podem estar influenciados por tais fatores, assim, as análises são também segregadas pelos macro-setores de atividade, conforme será discutido adiante.

## Análise dos Resultados

A análise dos resultados está dividida em quatro partes: primeiro, são realizadas descrições das principais variáveis de interesse e a análise da relação entre nível (H1) e composição (H2) da remuneração e desempenho; em seguida, são analisadas as relações defasadas entre remuneração e desempenho (H3 e H4); na terceira parte, são realizadas análises confirmatórias; por fim, realizam-se testes adicionais levando em consideração possíveis fontes de endogeneidade.

### Relação entre nível da remuneração e desempenho

A Tabela 1 apresenta uma descrição das principais variáveis de interesse deste estudo. No Painel A, são apresentadas informações descritivas sobre a remuneração paga aos executivos. A média de remuneração total paga aos executivos foi de R\$900 mil, sendo em torno de R\$370 mil a parcela variável. Além disso, é possível perceber informações descritivas sobre as variáveis de desempenho. A média de retorno sobre o patrimônio líquido é de 4,5%. As empresas da amostra apresentam maior variabilidade de desempenho em relação ao índice preço-valor patrimonial, o que pode ser explicado pela maior volatilidade da variável preço. Percebe-se ainda um valor médio negativo para a variável retorno anual de mercado, com uma média de -5,4%. Por fim, o Painel B apresenta a distribuição das empresas por setor e por nível de governança corporativa, sendo a amostra representada predominantemente por empresas do setor industrial (43%) e de serviços (42%) e por empresas listadas no novo mercado (37%) e no nível tradicional (48%) de governança corporativa.

Tabela 1

**Estatística Descritiva das Variáveis de Interesse**

<b>PAINEL A – Estatística Descritiva: variáveis principais (em painel)</b>						
	<u>N</u>	<u>Média</u>	<u>5% Inferiores</u>	<u>Mediana</u>	<u>95% Superiores</u>	<u>Desvio Padrão</u>
Remuneração total	1.455	15,390	0,530	6,840	46,530	39,230
Remuneração média	1.455	0,910	0,070	0,600	2,770	1,030
Remuneração variável média	1.455	0,369	0,000	0,375	0,786	0,265
Retorno sobre patrimônio líquido	1.435	0,045	-0,370	0,076	0,346	0,341
Índice preço-valor patrimonial	1.462	1,885	-0,264	1,360	6,700	8,566
Retorno anual de mercado	1.248	-0,054	-0,681	-0,082	0,661	0,426
Medida mista de performance	1.082	1,580	0,537	1,580	2,648	0,651
Tamanho (ranking)	1.614	0,500	0,049	0,500	0,951	0,290
Risco (ranking)	1.287	0,500	0,048	0,500	0,952	0,290
<b>PAINEL B – Estatística Descritiva: Variáveis <i>dummy</i> (por empresa)</b>						
Por Setor	<u>Indústria</u>	<u>Comércio</u>	<u>Serviços</u>	<u>Inst. Financeira</u>	<u>Total</u>	
N (número de empresas)	142	18	140	33	333	
N (percentual)	43	5	42	10	100	
Por Nível Governança	<u>NM</u>	<u>N2</u>	<u>N1</u>	<u>Tradicional</u>	<u>Total</u>	
N (número de empresas)	122	21	29	161	333	
N (percentual)	37	6	9	48	100	

**Nota.** O painel A apresenta informações descritivas das principais variáveis da pesquisa. O painel B apresenta estatística descritiva para as duas variáveis *dummy*: setor e nível de governança.

A primeira análise deste artigo é a relação contemporânea entre nível de remuneração e desempenho (H1). Para tanto, estimam-se as seguintes equações com dados longitudinais:

$$DES_{it} = \delta_0 + \delta_1 RRM_{it} + \delta_2 SIZE_{it} + \delta_3 RRISK_{it} + \delta_4 NM_i + \delta_5 IND_i + \delta_6 COM_i + \delta_7 FI_i + \varepsilon_{it} \quad (1a)$$

$$DES_{it} = \delta_0 + \delta_1 PFP_{it} + \delta_2 SIZE_{it} + \delta_3 RRISK_{it} + \delta_4 NM_i + \delta_5 IND_i + \delta_6 COM_i + \delta_7 FI_i + \varepsilon_{it} \quad (1b)$$

Em que

$DES_{it}$  = Representa uma das *proxies* para desempenho: ranking do retorno sobre patrimônio líquido, ranking do índice preço-valor patrimonial, ranking do retorno anual de mercado e medida mista de performance para a empresa  $i$  no ano  $t$ .

$RRM_{it}$  = É a remuneração média total por diretor/conselheiro da empresa  $i$  no ano  $t$ .

$PFP_{it}$  = É a remuneração variável para os diretores/conselheiros da empresa  $i$  no ano  $t$ .

$SIZE_{it}$  = Representa o tamanho da empresa  $i$  no ano  $t$ , definido pelo ranqueamento do ativo total.

$RRISK_{it}$  = Representa o risco da empresa  $i$  no ano  $t$ , definido pelo ranqueamento do desvio-padrão dos lucros trimestrais (na regressão com base no desempenho financeiro – ranking do retorno sobre patrimônio líquido) ou pelo ranqueamento dos betas de mercado estimados de acordo com o modelo de

mercado (nas regressões com base em desempenho de mercado – ranking do índice preço-valor patrimonial, ranking do retorno anual de mercado e medida mista de performance).

$NM_i$  = Variável *dummy* que assume 1 para empresas listadas no Novo Mercado ou N2 de governança corporativa e 0 caso contrário.

$IND_i$  = Variável *dummy* que assume 1 para empresas com atividades majoritariamente classificadas no setor industrial e 0 caso contrário.

$COM_i$  = Variável *dummy* que assume 1 para empresas com atividades majoritariamente classificadas no setor comercial e 0 caso contrário.

$FI_i$  = Variável *dummy* que assume 1 para empresas financeiras e seguradoras e 0 caso contrário.

$\delta_k$  = São os parâmetros estimados das regressões.

$\varepsilon_{it}$  = É o termo de erro.

Os modelos estimados neste estudo são lineares, seguindo o que normalmente é adotado pela literatura relevante sobre o tema, uma vez que não há teoria consolidada sobre modelos não-lineares (ver p. ex. Murphy, 1999). Para a especificação das equações, foram estimadas regressões por mínimos quadrados ordinários (*ordinary least squares* [OLS]) agrupadas (*pooled*), com efeitos fixos e com efeitos aleatórios. Para selecionar a melhor especificação, realizou-se (a) o teste Chow (teste F), cuja hipótese nula é de que OLS agrupado é preferível a efeitos fixos, e (b) o teste de Hausman, cuja hipótese nula é de que o estimador de efeitos aleatórios é preferível ao estimador do modelo com efeitos fixos. As estatísticas de cada teste são apresentadas ao final da Tabela 2 para cada equação, sendo que a estimação por efeitos fixos é preferível em todos os casos ao nível de significância de 1%.

Uma vez que o modelo com efeitos fixos é preferível, foram realizados o teste de Wooldridge para autocorrelação dos erros e o teste de Wald para heterocedasticidade, sendo que ambos os problemas (ver parte inferior da Tabela 2) foram identificados. Conforme Baltagi (2005), estimações na presença de heterocedasticidade e autocorrelação serial por meio de regressões OLS não são eficientes. Desta forma, conforme sugerido por Baltagi (2005), Baltagi e Wu (1999) e Bressan, Braga, Bressan e Resende-Filho (2012), o modelo com efeitos fixos é re-estimado via Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (*feasible generalized least squares* [FGLS]). A estimação por FGLS possibilita a estimação na presença de autocorrelação AR(1) nos painéis (assumindo que o coeficiente de autocorrelação de primeira ordem é desconhecido) e na presença de heterocedasticidade entre os painéis (outros métodos de estimação também foram aplicados conforme discutido adiante).

Analisando-se inicialmente apenas as variáveis de controle, percebe-se, na Tabela 2, que predomina a relação significativa e negativa entre risco e desempenho, o que, a princípio, vai contra a expectativa de que maiores riscos estão associados a maiores retornos. Empresas com maiores níveis de governança corporativa são também as mais bem ranqueadas em termos de desempenho de mercado, o que está de acordo com o estudo de Silva e Chen (2013). Já em relação a macro-setores econômicos, empresas industriais tendem a ter menor desempenho no período analisado (coeficientes negativos e significativos), enquanto que empresas comerciais tendem a ter melhor desempenho que a média (coeficientes positivos e significativos).

Tabela 2

**Relação Contemporânea entre Nível de Remuneração e Desempenho (Eq. 1a e 1b)**

	<u>Ranking do retorno sobre patrimônio líquido</u>		<u>Ranking do índice preço-valor patrimonial</u>		<u>Ranking do retorno anual de mercado</u>		<u>Medida mista de performance</u>	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Constante	0,775*** [35,7]	0,763*** [35,7]	0,440*** [20,9]	0,457*** [22,1]	0,414*** [16,9]	0,428*** [17,6]	1,388*** [23,3]	1,420*** [24,3]
Ranking remuneração média	0,089*** [3,3]		0,310*** [10,1]		0,186*** [5,4]		0,708*** [9,2]	
Ranking remuneração variável média		0,176*** [6,2]		0,360*** [10,7]		0,162*** [4,3]		0,826*** [9,8]
Tamanho	-0,022 [-0,8]	-0,048* [-1,8]	-0,030 [-0,9]	-0,051 [-1,5]	0,084** [2,3]	0,098*** [2,6]	0,019 [0,2]	-0,016 [-0,2]
Risco	-0,581*** [-26,1]	-0,572*** [-26,0]	-0,098*** [-3,4]	-0,088*** [-3,1]	-0,165*** [-5,2]	-0,162*** [-5,1]	-0,450*** [-6,0]	-0,438*** [-5,9]
Novo mercado	0,000 [0,0]	-0,014 [-1,0]	0,088*** [5,7]	0,076*** [4,9]	0,084*** [4,9]	0,084*** [4,8]	0,178*** [4,5]	0,153*** [3,9]
Indústria	-0,052*** [-3,7]	-0,041*** [-3,0]	-0,119*** [-7,1]	-0,083*** [-5,0]	-0,040** [-2,1]	-0,020 [-1,1]	-0,201*** [-4,7]	-0,120*** [-2,8]
Comércio	-0,025 [-0,9]	-0,018 [-0,7]	0,119*** [3,5]	0,158*** [4,8]	0,101*** [2,8]	0,129*** [3,6]	0,232*** [2,7]	0,322*** [3,9]
Instituição Financeira	0,007 [0,3]	0,019 [0,9]	-0,087*** [-3,4]	-0,055** [-2,2]	-0,006 [-0,2]	0,011 [0,4]	-0,004 [-0,1]	0,070 [1,1]
Wald $\chi^2$	848,1***	892,1***	305,8***	321,4***	138,8***	126,4***	221,1***	232,9***
Likelihood	98,9	112,1	3,7	9,8	-111,3	-116,8	-888,7	-883,8
Obs.	1.310	1.310	1.129	1.129	1.104	1.104	1.006	1.006
Grupos	293	293	256	256	252	252	232	232
Chow F-test	5,3***	5,2***	53,3***	51,1***	7,9***	8,0***	15,8***	15,3***
Hausman $\chi^2$	57,6***	54,9***	24,6***	42,8***	19,9***	22,5***	16,2***	25,7***
Autoc. Wooldr ( $\chi^2$ )	45,9***	46,1***	234,8***	235,9***	191,5***	190,5***	97,1***	98,7***
Heter. Wald ( $\chi^2$ )	1.e+33***	1.e+33***	4.e+33***	9.e+31***	2.e+31***	7.e+32***	3.e+31***	4,3e+31***

**Nota.** Estimação por FGLS. Em (1), a principal variável explicativa é ranking da remuneração média. Em (2), a principal variável explicativa é ranking da remuneração variável média. Os valores entre colchetes representam a estatística **Z** para o coeficiente.

\*\*\*, \*\*, e \* indicam significância estatística ao nível de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.

Em termos da **primeira hipótese** desta pesquisa, a Tabela 2 evidencia que remuneração total média (1) e remuneração variável (2) têm relação positiva e significativa com desempenho. Logo, empresas que pagam maior valor médio de remuneração são também as que obtêm maiores níveis de desempenho, financeiro e de mercado. Esse resultado oferece suporte inicial para a expectativa de que a remuneração atua como mecanismo de motivação, estimulando os executivos a desempenho superior (Latham, 2012; Porter & Lawler, 1968) e, portanto, para a hipótese (H1) de relação positiva e

contemporânea entre remuneração total e desempenho financeiro e de mercado para empresas atuantes no mercado brasileiro.

Adicionalmente aos dados reportados na Tabela 2, foram analisadas as regressões OLS, por meio de efeitos fixos (não reportadas), considerando correções da heterocedasticidade diagonal proposta por White (1980) e, em complemento, regressões consecutivas em *cross-sections* (*two-steps approach*), conforme proposto por Fama e MacBeth (1973), com correção dos erros padrões para as correlações em *cross-section* (não reportadas). Os resultados adicionais estimados por meio de efeitos fixos e por meio da metodologia de Fama-MacBeth são qualitativamente semelhantes e estão disponíveis sob solicitação aos autores.

Com base nos resultados documentados na Tabela 2, e com base em uma série de abordagens quantitativas e diferentes métricas, é possível confirmar a H1 de que existe relação positiva e contemporânea entre nível de remuneração e desempenho financeiro e de mercado para empresas atuantes no mercado brasileiro. Assim, empresas que tendem a pagar maiores remunerações tendem a ter melhores desempenhos.

Para se testar a **H2a e a H2b**, a Tabela 3 apresenta a regressão em que a remuneração variável de curto prazo e a de longo prazo são incluídas como variáveis explicativas no desempenho contemporâneo da empresa, bem como as duas variáveis são interagidas com ranking de remuneração a fim de verificar se, além de afetarem o desempenho, também influenciam a magnitude da relação entre desempenho e remuneração média.

Os resultados apresentados na Tabela 3 confirmam a relação positiva e significativa da remuneração média. Porém, no que se refere ao efeito de seus componentes, há uma tendência de resultados, porém não totalmente irrefutáveis. Contrário ao estudo de Tannuri *et al.* (2013), o percentual de remuneração variável de curto prazo é positivo e significativo ao nível de 5% em todas as regressões, exceto no ranking de retorno de mercado. Isso pode ser explicado pelas diversas variáveis que afetam o retorno de mercado em um determinado período e que não estão, necessariamente, relacionadas aos fundamentos da empresa e, portanto, à atuação dos executivos, como movimentos especulativos, efeitos de aspectos macroeconômicos em setores específicos, etc. Essa hipótese é corroborada pelo elevado número de variáveis de controle com significância estatística. Apesar de sua relação positiva com desempenho, não há evidência que a parcela variável de curto prazo afete a magnitude da relação entre ranking da remuneração média e desempenho (RRM\*RVCP). Desse modo, a hipótese (H2a), de existência de relação positiva e contemporânea entre percentual de remuneração de curto prazo e desempenho financeiro, é confirmada, dando suporte à expectativa de que a remuneração de curto prazo motiva os executivos a um foco excessivo em desempenho financeiro de curto prazo (Gomez-Mejia *et al.*, 2014; Hoskisson *et al.*, 1993).

Tabela 3

**Relação Contemporânea entre Composição da Remuneração e Desempenho**

$$DES_{it} = \delta_0 + \delta_1 RRM_{it} + \delta_2 RVCP_{it} + \delta_3 RRM * RVCP_{it} + \delta_4 RVLP_i + \delta_5 RRM * RVLP_i + \delta_6 SIZE_i + \delta_7 RRISK_i + \delta_8 NM_i + \delta_9 IND_i + \delta_{10} COM_i + \delta_{11} FI_i + \varepsilon_{it}$$

	Ranking de retorno sobre patrimônio líquido	Ranking do índice preço-valor patrimonial	Ranking do retorno anual de mercado	Medida mista de performance
Constante	0,399*** [13,3]	0,435*** [17,1]	0,419*** [13,8]	1,369*** [18,2]
Ranking da remuneração média (RRM)	0,199*** [3,2]	0,219*** [4,0]	0,163*** [2,6]	0,481*** [3,3]
Remuneração variável de curto prazo (RVCP)	0,464*** [5,0]	0,183** [2,3]	0,064 [0,7]	0,599*** [2,8]
RRM*RVCP	-0,273** [-2,0]	-0,011 [-0,1]	-0,072 [-0,5]	-0,152 [-0,5]
Remuneração variável de longo prazo (RVLP)	0,032 [0,2]	0,519*** [3,9]	-0,051 [-0,3]	0,401 [1,2]
RRM*RVLP	0,036 [0,2]	-0,297* [-1,7]	0,203 [1,0]	0,093 [0,2]
Tamanho (SIZE)	0,018	-0,071	0,079**	-0,079
Risco (RRISK)	-0,250***	-0,098***	-0,168***	-0,454***
Novo mercado (NM)	0,026	0,062	0,079***	0,142***
Indústria (IND)	-0,021	-0,100	-0,037**	-0,161***
Comércio (COM)	0,044	0,124	0,100***	0,248***
Instituições financeiras (FI)	0,124***	-0,067***	-0,005	0,034
Wald Chi <sup>2</sup>	225,0***	359,0***	141,3***	247,1***
LogLikelihood	-71,5	24,8	-107,0	-872,3
Observações	1.069	1.125	1.098	1.002
Grupos	243	254	248	230
Chow F-test	7,6***	50,0***	8,1***	15,3***
Hausman $\chi^2$	22,2***	45,9***	22,1***	24,0***
Heter. Wald ( $\chi^2$ )	2,1e+33***	3,0e+35***	6,8e+32***	1,1e+32***

**Nota.** Estimacão por FGLS. Os valores entre colchetes representam a estatística **Z** para o coeficiente; a estatística **Z** das variáveis de controle foi omitida para fins de brevidade.

\*\*\*, \*\*, e \* indicam significância estatística ao nível de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.

Quanto à relação entre remuneração variável de longo prazo e desempenho de mercado, os resultados não são conclusivos. Enquanto a relação é positiva e significativa com índice preço-valor patrimonial, a relação com retorno anual de mercado não é significativa. Aderente com o estudo de Beuren *et al.* (2014), a relação entre remuneração variável de longo prazo e desempenho financeiro, medida pelo retorno sobre patrimônio líquido, não é significativa. De fato, pode-se dizer que o retorno anual de mercado, assim como o retorno sobre o patrimônio líquido, são medidas de desempenho passado e, portanto, de curto prazo. Por sua vez, apenas o índice preço-valor patrimonial seria de forma genuína uma medida de longo prazo, à medida que captura o quanto o mercado atribui de valor aos

fluxos de caixa futuros (descontado o valor presente). Portanto, empresas com maiores índices preço-valor patrimonial são aquelas em relação às quais o mercado atribui maior potencial de crescimento futuro de seus fluxos de caixas. Assim, a relação positiva entre remuneração variável de longo prazo e índice preço-valor patrimonial sugere que pagamentos baseados em ações cumprem seu papel no alinhamento da atuação dos gestores à geração de valor de longo prazo, como sugerido em estudos anteriores (Murphy, 1999; Sanders, 2001). Em suma, a hipótese (H2b) de que há relação positiva e contemporânea entre remuneração de longo prazo e desempenho de mercado para empresas atuantes no mercado brasileiro é apenas parcialmente confirmada, em termos de índice preço-valor patrimonial, mas não de retorno anual de mercado.

### Relações defasadas entre remuneração e desempenho

Nesta seção, a Tabela 4 indica os resultados para relações defasadas entre remuneração e desempenho, tanto entre remuneração total (defasada e incremental) e desempenho corrente (H3), quanto entre desempenho (defasado e incremental) e remuneração total corrente (H4). Quando a remuneração é a variável explicativa, duas análises são realizadas: a primeira (H3a) examina a relação defasada entre nível de remuneração e desempenho (Eq. 3.1), e a segunda (H3b) examina a relação entre incremento no nível de remuneração e desempenho (Eq. 3.3). Os resultados indicam que empresas em posições mais altas no ranking da remuneração média no período anterior são também as que obtêm desempenho superior no período corrente. Além disso, os resultados sugerem que um incremento no valor da remuneração média tem relação positiva e significativa com desempenho corrente. Em conjunto, esses resultados indicam que, de um lado, as ações dos executivos em busca de sua remuneração também têm efeitos de longo prazo, dando suporte para a H3a e, de outro lado, o prospecto de incremento na remuneração média faz com que os executivos procurem manter níveis superiores de desempenho, dando suporte para a H3b.

Tabela 4

### Relações Defasadas entre Remuneração e Desempenho

Eq. 3.1 $DES_{it} = \delta_0 + \delta_1 RRM_{it-1} + \delta_2 SIZE_{it} + \delta_3 RRISK_{it} + \delta_4 NM_i + \delta_5 IND_i + \delta_6 COM_i + \delta_7 FI_i + \varepsilon_{it}$				
Eq. 3.2 $RRM_{it} = \delta_0 + \delta_1 DES_{it-1} + \delta_2 SIZE_{it} + \delta_3 RRISK_{it} + \delta_4 NM_i + \delta_5 IND_i + \delta_6 COM_i + \delta_7 FI_i + \varepsilon_{it}$				
Eq. 3.3 $DES_{it} = \delta_0 + \delta_1 \Delta RRM_{it-1} + \delta_2 SIZE_{it} + \delta_3 RRISK_{it} + \delta_4 NM_i + \delta_5 IND_i + \delta_6 COM_i + \delta_7 FI_i + \varepsilon_{it}$				
Eq. 3.4 $RRM_{it} = \delta_0 + \delta_1 \Delta DES_{it-1} + \delta_2 SIZE_{it} + \delta_3 RRISK_{it} + \delta_4 NM_i + \delta_5 IND_i + \delta_6 COM_i + \delta_7 FI_i + \varepsilon_{it}$				
Dependente	Medida mista de performance	Ranking da remuneração média	Medida mista de performance	Ranking da remuneração média
Constante	1,413*** [21,8]	0,006 [0,2]	1,538*** [20,6]	0,158*** [4,9]
Ranking da remuneração média em t-1 (RRM)	0,604*** [7,1]			
Medida mista de performance em t-1 (DES)		0,106*** [7,8]		
Incremento na remuneração média ( $\Delta RRM$ )			0,000*** [2,2]	
Incremento na medida mista de performance ( $\Delta DES$ )				0,033 [0,9]
Tamanho (SIZE)	0,115 [1,2]	0,404*** [11,5]	0,429*** [4,2]	0,437*** [10,2]

Continua

**Tabela 4 (continuação)**

Dependente	Medida mista de performance	Ranking da remuneração média	Medida mista de performance	Ranking da remuneração média
Risco (RRISK)	-0,551*** [-6,7]	0,881** [2,5]	-0,634*** [-6,5]	0,045 [1,1]
Novo mercado (NM)	0,192*** [4,5]	0,089*** [5,1]	0,232*** [4,7]	0,116*** [5,7]
Indústria (IND)	-0,188*** [-4,0]	0,084*** [4,4]	-0,097* [-1,8]	0,065*** [2,8]
Comércio (COM)	0,282*** [3,0]	0,157*** [4,2]	0,358*** [3,3]	0,195*** [4,3]
Instituições financeiras (FI)	0,014 [2,0]	0,043 [1,5]	0,031 [0,4]	0,048 [1,4]
Wald $\chi^2$	185,1	355,9	96,8	195,4
Likelihood	-744	36,2	-573,9	8,4
Obs.	840	797	630	571
Grupos	232	226	228	218

**Nota.** Estimação por FGLS. Os valores entre colchetes representam a estatística **Z** para o coeficiente.

\*\*\*, \*\*, e \* indicam significância estatística ao nível de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.

Para o caso em que remuneração é a variável dependente, novamente, duas análises são realizadas para testar a hipótese de sensibilidade da remuneração ao desempenho passado: a primeira (H4a) examina a relação defasada entre desempenho e nível de remuneração (Eq. 3.2), e a segunda (H4b) examina a relação entre desempenho e incremento no nível de remuneração (Eq. 3.4). Nesse caso, os resultados não são consistentes. De um lado, consistentes com evidências obtidas por Vasconcelos e Monte (2013), os resultados indicam que empresas que obtiveram desempenho superior no período anterior são também as que oferecem maiores níveis de remuneração aos seus executivos no período corrente. Desse modo, confirma-se a relação implícita predita em H4a de que remuneração corrente é definida com base em desempenho anterior, como predito na hipótese de sensibilidade da remuneração ao desempenho passado (Devers *et al.*, 2007; Murphy, 1999). De outro lado, não se confirma a relação implícita de que incrementos no desempenho têm uma relação positiva e significativa com a remuneração corrente. Logo, não se obtém suporte inicial para a relação implícita entre desempenho passado e remuneração corrente predita em H4b, quando o incremento de desempenho é considerado.

Os resultados apresentados na Tabela 4 também são obtidos utilizando as três variáveis individuais de desempenho (ranking de retorno sobre patrimônio líquido, ranking do índice preço-valor patrimonial e ranking do retorno anual de mercado), totalizando 12 outras regressões (não reportadas). A única diferença em relação ao reportado na Tabela 4 se refere à regressão da coluna 4, em que apenas a variável de desempenho financeiro (ranking de retorno sobre patrimônio líquido) apresenta significância estatística; as variáveis de mercado (ranking do índice preço-valor patrimonial e ranking do retorno anual de mercado) não apresentam tal significância. Isso sugere que as variáveis financeiras, mais gerenciáveis pelos executivos, são mais sensíveis à remuneração, enquanto que as variáveis de mercado estão sujeitas a variações não relacionadas à atuação dos executivos (Murphy, 1999).

### Testes adicionais de consistência e limitações

Este artigo utiliza uma série de controles adicionais e testes de robustez que não estão reportados ao longo do artigo. Além da diversidade de abordagens de estimação (FGLS, OLS e Fama-MacBeth), são utilizadas outras variáveis como controle/consistência. Por exemplo, utilizam-se, para empresas não

financeiras, o retorno sobre investimentos de capital. Nos níveis de governança, entidades listadas no nível 1 são incluídas como empresas de mais alta governança, segregando-as apenas das de listagem tradicional. No tamanho, utiliza-se a capitalização de mercado (o que perde observações de empresas com baixa liquidez em bolsa). Em todos os casos, os achados são qualitativamente semelhantes aos aqui reportados. Adicionalmente, também foram testadas variáveis *dummy* nos anos e em períodos de recessão, no entanto, não foi encontrado qualquer efeito significativo na relação analisada, sugerindo que a política de remuneração é pouco variante no tempo (note que a remuneração varia entre os anos, mas não a política de remuneração).

Os resultados aqui reportados estão baseados no ranking das variáveis. Também são testadas as variáveis de interesse (remuneração e desempenho) de forma contínua e com winsorização ao nível de 2,5% para as observações extremas superiores e inferiores. Os resultados, em geral, se mantêm os mesmos. Adicionalmente, nas regressões contemporâneas para avaliar a H1, são também testadas relações entre variação (delta) da remuneração e variação do desempenho. Os resultados se mantêm significativos e positivos. Ou seja, incrementos ou melhoras nos rankings correntes de desempenho estão associados significativamente a incrementos ou melhoras correntes de remuneração.

### Possíveis fontes de endogeneidade e tratamento

A natureza endógena da relação entre remuneração de executivos e desempenho, particularmente, em razão de essas duas variáveis serem correlacionadas com outras variáveis não observáveis, torna difícil estabelecer relações de causa e efeito entre remuneração e desempenho, representando um desafio para a literatura sobre o tema (Frydman & Jenter, 2010). Conforme discutido na seção em que se discutiu a operacionalização da variável *ranking* da remuneração média (RRM), a transformação (ranqueamento/normalização) pode potencialmente mitigar (mas não eliminar) efeitos de simultaneidade ao tornar cada observação relativa ao conjunto de empresas em um determinado ano.

Adicionalmente, estudos anteriores têm buscado superar problemas de endogeneidade, por exemplo, por meio da inclusão de variáveis instrumentais e do uso de equações simultâneas, muito embora o desafio de estabelecer relações causais entre remuneração e desempenho permaneça mesmo diante dessas tentativas (Frydman & Jenter, 2010). Nesse sentido, foram realizadas regressões agrupadas com variáveis instrumentais, com estimação pelo método dos momentos generalizados (*generalized method of moments* [GMM]) e utilizando as variáveis tamanho, risco, governança corporativa e setor como instrumentais à variável desempenho (instrumentalizada). Na sequência, realizou-se o teste de Durbin-Wu-Hausman (DHW) que tem como hipótese nula que as variáveis são exógenas. Os resultados documentados na Tabela 5 não permitem rejeitar a hipótese nula, sugerindo que não há distorções provocadas por regressores endógenos (os regressores não estão relacionados com o termo de erro).

Tabela 5

**Estimação por GMM com Variáveis Instrumentais**

	Ranking do retorno sobre patrimônio líquido		Ranking do índice preço-valor patrimonial		Ranking do retorno anual de mercado		Medida mista de performance	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Constante	0,375*** [12,0]	0,375*** [14,9]	0,371*** [12,3]	0,347*** [14,7]	0,314*** [10,2]	0,335*** [14,1]	1,183*** [15,0]	1,141*** [18,9]
Ranking remuneração média	0,262*** [4,7]		0,299*** [5,8]		0,379*** [7,0]		0,759*** [5,6]	
Ranking remuneração variável média		0,356*** [6,0]		0,462*** [8,6]		0,456*** [8, 4]		1,108*** [8,1]
Wald $\chi^2$	22,0***	35,8***	33,2***	74,3***	49,0***	70,3***	31,3***	65,8***
R <sup>2</sup>	0,03	0,07	0,11	0,14	0,03	0,01	0,09	0,11
Teste endogeneidade	0,001	0,102	0,643	1,42	5,16**	15,23**	0,002	1,57
Durbin-Wu-Hausman:								

**Nota.** Estimação por GMM com variáveis instrumentais com correção de heterocedasticidade (robusta). Em (1), a principal variável explicativa é ranking da remuneração média. Em (2), a principal variável explicativa é ranking da remuneração variável média. Os valores entre colchetes representam a estatística *Z* para o coeficiente.

\*\*\*, \*\*, e \* indicam significância estatística ao nível de 1%, 5%, e 10%, respectivamente. O teste de endogeneidade Durbin-Wu-Hausman não rejeita a condição de exogeneidade, exceto para as equações com retorno de mercado (RRETm) como variável dependente.

A Tabela 5 documenta também que, baseado em estimação por GMM, a remuneração total média paga aos executivos e a remuneração variável média estão positivamente correlacionadas, de forma significativa, às diversas métricas de desempenho, quando instrumentalizadas pelas variáveis tamanho, risco, setor e nível de governança. No caso, as variáveis instrumentais foram aquelas utilizadas neste estudo como controle, no entanto, a escolha de tais instrumentos está sujeita a julgamento por parte dos pesquisadores.

**Conclusão**

Os resultados desta pesquisa sugerem que empresas atuantes no mercado brasileiro que pagam maiores níveis de remuneração aos seus executivos, em termos de remuneração total ou variável, são também as que obtêm maiores níveis de desempenho, de curto e de longo prazo. Esses resultados dão suporte às expectativas baseadas em teorias de motivação de que instrumentalidade e valência da remuneração podem motivar executivos a desempenhar ações que resultem em desempenho superior (Latham, 2012; Porter & Lawler, 1968). Demonstra-se que esse efeito motivacional pode ocorrer tanto em relação ao desempenho financeiro, quanto em relação ao desempenho de mercado, tanto em termos de relações contemporâneas e de curto prazo, quanto em termos de relações defasadas e de longo prazo.

Confirmando estudos anteriores (Gomez-Mejia *et al.*, 2014; Hoskisson *et al.*, 1993), os resultados suportam ainda a hipótese de problema de horizonte no mercado brasileiro ao indicarem que a remuneração de curto prazo está positivamente associada com o desempenho de curto prazo. Por sua vez, os resultados confirmam apenas parcialmente a expectativa de que a remuneração de longo prazo

está positivamente associada com o desempenho de longo prazo (Jensen & Murphy, 1990; Sanders, 2001). Portanto, as evidências desta pesquisa com dados do mercado brasileiro demonstram que peso relativo de cada componente da remuneração faz diferença em termos das ações e projetos que os executivos priorizam e dos efeitos temporais dessas ações e projetos sobre desempenho de curto (financeiro) e de longo prazo (mercado).

Por fim, os resultados sugerem a existência de relação implícita entre desempenho passado e remuneração, oferecendo suporte parcial para a hipótese de sensibilidade da remuneração ao desempenho passado (Devers *et al.*, 2007; Murphy, 1999). Desse modo, as empresas com ações negociadas no mercado brasileiro tendem a ajustar o nível de remuneração oferecido aos executivos com base no desempenho obtido no período anterior.

Em conjunto, os resultados indicam uma relação de bi-causalidade, ainda que de curto prazo, entre remuneração dos executivos e desempenho para a amostra estudada. Uma análise robusta de causalidade de longo prazo (no sentido de causalidade de Granger, tratamento mais adequado à situação no longo prazo) não se faz possível com o horizonte de dados disponível. Futuras pesquisas poderiam endereçar esse relevante aspecto de longo prazo da relação entre remuneração e desempenho à medida que mais períodos sejam incluídos na série histórica.

Estudos futuros poderiam explorar variáveis moderadoras na relação entre remuneração e desempenho, o que já tem sido seguido pela literatura internacional sobre o tema (ver p. ex., Ntim, Lindop, Thomas, Abdou, & Opong, in press), podendo oferecer contribuições adicionais sobre essa relação. Outra direção de pesquisa é verificar a hipótese de alinhamento de preferência de risco (*risk preference alignment*) prevista com base na teoria de agência (Devers *et al.*, 2007; Martin, Gomez-Mejia, & Wiseman, 2016). Também com potencial para pesquisas futuras é a ainda incipiente discussão acerca de remuneração em organizações, tais como estatais e organizações sem fins lucrativos, que possuem especificidades em seus modelos de governança corporativa. Por fim, destaque-se o recente *working paper* de Devers e Sanders (2016), que sugere importantes oportunidades para pesquisa futura e que poderiam ser exploradas no mercado brasileiro.

Destaquem-se críticas (ver p. ex., Eisenhardt, 1989; Otten, 2007) e recentes avanços nos fundamentos da teoria de agência (ver p. ex., Pepper & Gore, 2015), que representam oportunidades de pesquisa. Em particular, a denominada teoria comportamental de agência considera que a motivação do agente (executivos) é determinada não apenas por aspectos extrínsecos, como remuneração, mas também por aspectos intrínsecos (Pepper & Gore, 2015).

Uma limitação deste estudo é de somente verificar a relação implícita entre desempenho e remuneração, em que remuneração inclui todos componentes, fixos e variáveis, de curto e de longo prazo. Essa mesma análise pode considerar apenas desempenho de mercado e remuneração baseada em ações, denominada de relação explícita (Devers *et al.*, 2007; Murphy, 1999). Essa análise poderia verificar diretamente a existência de vinculação entre riqueza criada para o acionista e riqueza criada para o executivo. O reduzido número de empresas no mercado brasileiro que pagam remuneração baseada em ações dificulta essa análise.

Em síntese, este estudo contribui para consolidar e expandir achados obtidos por estudos anteriores no contexto brasileiro, o que é importante tanto em razão da falta de convergência dos estudos anteriores examinando esse contexto quanto devido à escassez de estudos empíricos verificando a relação entre remuneração e desempenho em mercados menos estabelecidos (Ntim *et al.*, 2015). Em particular, os resultados desta pesquisa sugerem que empresas obtêm ganhos por meio de desempenho superior ao oferecer maiores níveis de remuneração aos executivos. Por fim, os resultados sugerem ainda que, à medida que as empresas, em diferentes momentos do tempo, priorizarem objetivos de curto ou longo prazo, políticas de remuneração deveriam estar alinhadas com esses objetivos na definição do peso relativo de cada componente de remuneração.

## Agradecimentos

Os autores agradecem a Agência financiadora CNPq (Universal 14/2013, processo nº 478714/2013-0), o apoio de Alan Diógenes Góis na coleta e montagem da base de dados desta pesquisa, o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) por compartilhar a base de dados de Remuneração de Executivos referente aos anos de 2011-2013 e, ainda, aos desenvolvedores do Sistema de Informações Corporativas (SInC) por nos permitir acesso e consulta aos dados de remuneração extraídos da página da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

## Referências

- Alves, M. F. R., & Krauter, E. (2014). Remuneração executiva, existe contribuição para a performance da organização? *Revista Globalização, Competitividade e Governabilidade*, 8(2/3), 55-69. <http://dx.doi.org/10.3232/GCG.2014.V8.N2.03>
- Anjos, L. C. M., Tavares, M. F. N., Monte, P. A., & Lustosa, P. R. B. (2015). Relações entre controle acionário e remuneração de executivos. *Revista Enfoque Contábil*, 34(1), 45-56. <http://dx.doi.org/10.4025/enfoque.v34i1.22493>
- Baker, G. P., Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1988). Compensation and incentives: practice vs. theory. *The Journal of Finance*, 18(3), 593-616. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb04593.x>
- Baltagi, B. (2005). *Econometric analysis of panel data* (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Baltagi, B., & Wu, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory*, 15(6), 814-823. Retrieved from [www.jstor.org/stable/3533276](http://www.jstor.org/stable/3533276)
- Beuren, I. M., Silva, M. Z., & Mazzioni, S. (2014). Remuneração dos executivos versus desempenho das empresas. *FACES Revista de Administração*, 13(2), 8-25. <http://dx.doi.org/10.21714/1984-6975FACES2014V13N2ART1556>
- Bressan, V. G. F., Braga, M. J., Bressan, A. A., & Resende-Filho, M. D. A. (2012). O seguro depósito induz ao risco moral nas cooperativas de crédito brasileiras? Um estudo com dados em painel. *Revista Brasileira de Economia*, 66(2), 167-185. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402012000200002>
- Canarella, G., & Nourayi, M. M. (2008). Executive compensation and firm performance: adjustment dynamics, non-linearity and asymmetry. *Managerial and Decision Economics*, 29(4), 293-315. Retrieved from [www.jstor.org/stable/25151602](http://www.jstor.org/stable/25151602). <http://dx.doi.org/10.1002/mde.1368>
- Chambers, D. J., Freeman, R. N., & Koch, A. S. (2005). The effect of risk on price responses to unexpected earnings. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 20(4), 461-482. <http://dx.doi.org/10.1177/0148558X0502000408>
- Choi, D. Y., Saito, R., & Silva, V. A. B. (2015). Estrutura de capital e remuneração dos funcionários: evidência empírica no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(2), 249-269. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rac/v19n2/1415-6555-rac-19-02-00249.pdf>. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20151600>
- Demirag, I. (1995). Short-term performance pressures: is there a consensus view? *The European Journal of Finance*, 1(1), 41-56. <http://dx.doi.org/10.1080/13518479500000007>
- Devers, C. E., Cannella, A. A., Jr., Reilly, G. P., & Yoder, M. E. (2007). Executive compensation: a multidisciplinary review of recent developments. *Journal of Management*, 33(6), 1016-1072. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206307308588>

- Devers, C. E., McNamara, G., Wiseman, R. M., & Arrfelt, M. (2008). Moving closer to the action: examining compensation design effects on firm risk. *Organization Science*, 19(4), 548-566. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1070.0317>
- Devers, C. E., & Sanders, W. G. (2016). CEO compensation [Working Paper]. *SpringerLink*, NY. Retrieved from [http://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-1-349-94848-2\\_30-1.pdf](http://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-1-349-94848-2_30-1.pdf)
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: an assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57-74. Retrieved from [www.jstor.org/stable/258191](http://www.jstor.org/stable/258191). <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.1989.4279003>
- Fama, E. F., & MacBeth, J. D. (1973). Risk, return, and equilibrium: empirical tests. *Journal of Political Economy*, 81(3), 607-636. <http://dx.doi.org/10.1086/260061>
- Fernandes, F. C., & Mazzioni, S. (2015). A correlação entre a remuneração dos executivos e o desempenho de empresas brasileiras do setor financeiro. *Contabilidade Vista e Revista*, 26(2), 41-64.
- Frydman, C., & Jenter, D. (2010). CEO compensation. *Annual Review of Financial Economics*, 2, 75-102. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-financial-120209-133958>
- Gerety, M., Hoi, C. K., & Robin, A. (2001). Do shareholders benefit from the adoption of incentive pay for directors? *Financial Management*, 30(4), 45-61. Retrieved from [www.jstor.org/stable/3666258](http://www.jstor.org/stable/3666258)
- Gomez-Mejia, L. R., Berrone, P., & Franco-Santos, M. (2014). *Compensation and organizational performance: theory, research, and practice*. Londres: Routledge.
- Gonzaga, R. P., Yoshinaga, C. E., & Eid, W., Jr. (2013). Relação entre os sistemas de incentivo oferecidos aos gestores e desempenho das empresas brasileiras. *Contabilidade Vista e Revista*, 24(3), 103-118.
- Gopalan, R., Milbourn, T., Song, F., & Thakor, A. V. (2014). Duration of executive compensation. *The Journal of Finance*, 69(6), 2777-2817. <http://dx.doi.org/10.1111/jofi.12085>
- Hoskisson, R. E., Hitt, M. A., & Hill, C. W. (1993). Managerial incentives and investment in R&D in large multiproduct firms. *Organization Science*, 4(2), 325-341. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.4.2.325>
- Instrução CVM nº 480 de 7 dezembro de 2009. (2009). Dispõe sobre o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários. Recuperado de <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/inst/anexos/400/inst480consolid.pdf>
- 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. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). CEO incentives: it's not how much you pay, but how. *Harvard Business Review*, 68(3), 138-153.
- Krauter, E. (2013). Remuneração de executivos e desempenho financeiro: um estudo com empresas brasileiras. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 7(3), 259-273. <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v7i3.988>
- Krauter, E., & Souza, A. F. (2013). Executive compensation and corporate financial performance: empirical evidence on Brazilian industrial companies. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 9(5), 650-661.

- Larrate, M. A. R., Oliveira, F. N., & Cardoso, A. S. (2011). Governança corporativa, remuneração dos gestores e produtividade da firma. *Revista do BNDES*, 36, 245-272.
- Latham, G. L. (2012). *Work motivation: history, theory, research, and practice* (2nd ed.). California: Sage.
- Machado, T. R. B., & Rogers, P. (2016). Remuneração dos executivos e o desempenho de companhias abertas brasileiras classificadas nos níveis de governança corporativa da BM&FBOVESPA. *Revista Mineira de Contabilidade*, 17(1), 5-13.
- Marcon, R., & Godoi, C. K. (2004). Desempenho financeiro das empresas e remuneração por stock options: um estudo multisetorial. *FACES Revista de Administração*, 3(1), 59-76. <http://dx.doi.org/10.21714/1984-6975FACES2004V3N1ART32>
- Martin, G., Gomez-Mejia, L., & Wiseman, R. (2016). Bridging finance and behavioral scholarship on agent risk sharing and risk taking. *The Academy of Management Perspectives*, amp-2012. <http://dx.doi.org/10.5465/amp.2012.0074>
- Murphy, K. J. (1999). Executive compensation. In D. Card & O. Ashenfelter (Eds.), *Handbook of labor economics* (Vol. 3, Part B, pp. 2485-2563). Amsterdam: Elsevier. [http://dx.doi.org/10.1016/S1573-4463\(99\)30024-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1573-4463(99)30024-9)
- Nascimento, E. M., Barbosa, J. E., Neto, Cunha, J. V. A., & Dias, W. O. (2013). Teoria da agência e remuneração de executivos: influência do uso de *stock options* no desempenho das empresas brasileiras. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 11(21), 1-16.
- Ntim, C. G., Lindop, S., Osei, K. A., & Thomas, D. A. (2015). Executive compensation, corporate governance and corporate performance: a simultaneous equation approach. *Managerial and Decision Economics*, 36(2), 67-96. <http://dx.doi.org/10.1002/mde.2653>
- Ntim, C. G., Lindop, S., Thomas, D. A., Abdou, H., & Opong, K. K. (in press). Executive pay and performance: the moderating effect of CEO power and governance structure. *The International Journal of Human Resource Management*, 1-43. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2017.1282532>
- Otten, J. (2007). Theories on executive pay: a literature overview and critical assessment. [Working Paper]. *Social Science Research Network*, Rochester, NY. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1088272](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1088272)
- Pepper, A., & Gore, J. (2015). Behavioral agency theory new foundations for theorizing about executive compensation. *Journal of Management*, 41(4), 1045-1068. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206312461054>
- Porter, L. W., & Lawler, E. E. (1968). What job attitudes tell about motivation. *Harvard Business Review*, 46(1), 118-126.
- Sanders, W. G. (2001). Behavioral responses of CEOs to stock ownership and stock option pay. *Academy of Management journal*, 44(3), 477-492. <http://dx.doi.org/10.2307/3069365>
- Silva, A. L. C., & Chien, A. C. Y. (2013). Remuneração executiva, valor e desempenho das empresas brasileiras listadas. *Revista Brasileira de Finanças*, 11(4), 481-502.
- Tannuri, G., Farias, S., Vicente, E. F. R., & Van Bellen, H. M. (2013). Uma avaliação dos efeitos dos sistemas de incentivos no desempenho econômico das empresas listadas no IBRX-50 da BM&FBOVESPA. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 5(1), 8-27. <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v5i1.27292>

- Tian, Y. S. (2013). Ironing out the kinks in executive compensation: linking incentive pay to average stock prices. *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 415-432. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.09.025>
- Vasconcelos, A. F., & Monte, P. A. (2013). A remuneração de executivos e o desempenho financeiro das empresas brasileiras. *Registro Contábil*, 4(1), 1-17.
- Wallace, J. S. (1997). Adopting residual income-based compensation plans: do you get what you pay for? *Journal of Accounting and Economics*, 24(3), 275-300. [http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101\(98\)00009-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101(98)00009-3)
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838. <http://dx.doi.org/10.2307/1912934>

### Dados dos Autores

Andson Braga de Aguiar  
Av. Prof. Luciano Gualberto, 908, 05508-010, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: [abraca@usp.br](mailto:abraca@usp.br)

Renê Coppe Pimentel  
Av. Prof. Luciano Gualberto, 908, 05508-010, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: [renecp@usp.br](mailto:renecp@usp.br)