

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

**ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E DA INOVAÇÃO
NO DESEMPENHO FINANCEIRO DAS EMPRESAS DO IBRX 100**

CARLOS EDUARDO MASSAO SHIBUYA

SÃO PAULO

2019

CARLOS EDUARDO MASSAO SHIBUYA

**ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E DA INOVAÇÃO
NO DESEMPENHO FINANCEIRO DAS EMPRESAS DO IBRX 100**

Trabalho Aplicado apresentado à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão Para a Competitividade

Linha de pesquisa: Finanças e Controladoria

Orientadora: Profa. Dra. Claudia Emiko Yoshinaga

SÃO PAULO

2019

Shibuya, Carlos Eduardo Massao.

Estudo da influência da remuneração executiva e da inovação no desempenho financeiro das empresas do IBrX 100 / Carlos Eduardo Massao Shibuya. - 2019.

37 f.

Orientador: Claudia Emiko Yoshinaga.

Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Executivos - Salários, etc.. 2. Desempenho. 3. Empresas - Finanças. 4. Eficiência organizacional. I. Yoshinaga, Claudia Emiko. II. Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 658.3

CARLOS EDUARDO MASSAO SHIBUYA

**ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA REMUNERAÇÃO EXECUTIVA E DA
INOVAÇÃO NO DESEMPENHO FINANCEIRO DAS EMPRESAS DO IBRX 100**

Trabalho Aplicado apresentado à Escola de
Administração de Empresas de São Paulo da
Fundação Getúlio Vargas, como requisito para
obtenção do título de Mestre em Gestão Para a
Competitividade

Linha de pesquisa: Finanças e Controladoria

Data de aprovação: ____/____/____

Banca examinadora:

Profa. Dra. Claudia Emiko Yoshinaga
(Orientadora)
FGV-EAESP

Profa. Dra. Bianca Quirantes Checon
FGV-EAESP

Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura
FIECAFI

Dedico este trabalho à minha esposa Regina e
aos meus três filhos: Mayumi, Sayuri e Daniel.
Vocês são minha força e minha inspiração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha esposa Regina por me acompanhar nesta jornada de desafios, provações e alegrias. Por me ensinar que, às vezes, vale a pena abandonar a lógica e seguir nossa intuição.

Agradeço a minha filha Mayumi por seu companheirismo e carinho, agradeço a minha guerreira Sayuri por ter sido um exemplo de luta e ao meu filho Daniel por trazer alegria às nossas vidas.

Aos meus pais, que sempre se dedicaram para proporcionar a melhor educação possível aos filhos. Ao meu irmão, que desbravou caminhos e foi meu exemplo.

Agradeço a minha orientadora Claudia Emiko Yoshinaga pelo apoio, orientação e suporte.

Agradeço a PwC, por todo o conhecimento, experiência e crescimento profissional.

E por fim agradeço a FGV-EAESP, instituição que me fez refletir novamente sobre o aprendizado e o desenvolvimento intelectual.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar a relação entre inovação, remuneração executiva e desempenho financeiro das empresas listadas no índice Brasil 100 – IBrX 100. Este trabalho aplicado utilizou como método o estudo quantitativo com o uso de dados secundários. Foram coletados dados financeiros, do período de 2014 a 2018, de empresas de capital aberto listadas no índice Brasil 100 – IBrX 100, utilizando a base de dados Economática®. As informações de remuneração foram obtidas do formulário de referência 13 – remuneração dos administradores, publicado no site da Comissão de Valores Mobiliários – CVM. Para as informações de inovação, foi utilizado o ranking do anuário Valor Inovação Brasil, publicado no site da consultoria Strategy&. Este trabalho utiliza-se de testes estatísticos t, de correlação e de regressão. Os resultados indicam que as empresas que foram reconhecidas por cinco anos consecutivos como sendo inovadoras, através da premiação e aparição no anuário “Valor Inovação Brasil”, não tiveram a média de variação percentual de retorno sobre os ativos (ROA), valor de mercado (VM) e remuneração total dos executivos (Rem_Tot) significativamente diferentes das empresas que não estiveram presentes no ranking em nenhum dos anos entre 2014 a 2018. O presente estudo também concluiu que o setor econômico a qual a empresa pertence exerce influências diferentes e significativas sobre o retorno sobre os ativos, valor de mercado e remuneração total dos executivos.

Palavras-chave: Inovação. Remuneração executiva. Desempenho financeiro.

ABSTRACT

The objective of this study was to identify the relationship between innovation, executive compensation and financial performance of companies listed in the Brazil 100 - IBrX 100 index. This applied study used the quantitative study as a method using secondary data. Financial data were collected from 2014 to 2018 from publicly traded companies listed on the Brazil 100 - IBrX 100 index, using the Economática® database. The compensation information was obtained from reference form 13, *remuneração dos administradores*, published on the CVM website. For information on innovation, we used the ranking of the Valor Inovação Brasil yearbook, published on the Strategy & consulting website. This work uses statistical methods as t-test, correlation and regression. The results indicate that companies that were recognized for five consecutive years as innovators, through the award and appearance in the yearbook “*Valor Inovação Brasil*”, did not have the average percentage change in return on assets (ROA), market value (VM) and total executive compensation (Rem_Tot) significantly different from companies that were not in the ranking in any of the years 2014-2018. The present study also concluded that the Bovespa’s economic sector to which the company belongs has different and significant influences on the return on assets, market value and total executive compensation.

Keywords: Innovation. Executive compensation. Financial performance.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Variáveis utilizadas	19
Quadro 2 - Composição/ Carteira do Índice IBrX100 para 06/09/2019.....	21
Quadro 3 - Empresas IBrX 100 com mais de uma classe de ação	23
Quadro 4 - Empresas retiradas da amostra por informações incompletas para o período de 2014 a 2018	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valor de mercado das 83 empresas da amostra (valores em BRL milhões)	24
Tabela 2 – Total do ativo das 83 empresas da amostra (valores em BRL milhões).....	24
Tabela 3 – Remuneração total das 83 empresas da amostra (valores em BRL milhões).....	25
Tabela 4 – Valor de mercado por setor econômico BOVESPA (valores em BRL milhões) ...	26
Tabela 5 - Total do ativo por setor econômico BOVESPA (valores em BRL milhões)	26
Tabela 6 - ROA por setor econômico BOVESPA.....	27
Tabela 7 - Quantidade de empresas no Ranking Valor Inovação por ano	28
Tabela 8 - Remuneração executiva total por setor econômico BOVESPA e por ano (valores em BRL milhões)	28
Tabela 9 - Estatísticas descritivas 5x ranking e Fora ranking (valores em BRL milhões).....	30
Tabela 10 - Test t ROA - 5x ranking e Fora ranking.....	30
Tabela 11- Test t VM - 5x ranking e Fora ranking.....	30
Tabela 12 - Test t Rem_Tot - 5x ranking e Fora ranking	31
Tabela 13 - Resultado das análises de regressão	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	Inovação	12
2.2	Inovação e desempenho financeiro	13
2.3	Remuneração executiva e teoria de agência	14
2.4	Remuneração executiva e desempenho financeiro	16
3	MÉTODOS	18
3.1	Variáveis utilizadas	19
3.2	Métodos e equações estimadas	19
4	RESULTADOS	20
4.1	Estatística descritivas	20
4.2	Análise dos resultados dos testes-t e das regressões	29
5	CONCLUSÃO	33
6	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

O objetivo desse trabalho aplicado é contribuir para o estudo da relação entre inovação, remuneração executiva e desempenho financeiro.

Esse trabalho parte da premissa que a inovação e a remuneração executiva são fatores que podem impactar o crescimento sustentável das organizações, pois podem trazer uma vantagem competitiva frente a concorrência.

A competitividade é um conceito complexo e importante, que deve ser compreendido e que requer ações das lideranças das empresas. Ser competitivo, nos dias atuais, é ter condições de desenvolver novas tecnologias, produtos, e processos para manter-se à frente da concorrência, garantindo a existência da empresa (LIANA-EUGENIA; NICOLETA-GEORGETA, 2014; PONRAJ; RAJENDRAN, 2009; PORTER; STERN, 2001; SILVA; FLORIANI; HEIN, 2017).

A evidência da capacidade de uma empresa ser competitiva é sua demonstração de superioridade frente aos concorrentes. Para fins desse estudo, analisaremos as evoluções dos indicadores financeiros para medir essa superioridade (PONRAJ; RAJENDRAN, 2009).

A inovação é apontada como um fator-chave para as organizações serem competitivas (MARÍN-IDÁRRAGA; CUARTAS-MARÍN, 2019; PAULA; SILVA, 2018; SANTOS *et al.*, 2016). Trabalhos internacionais e brasileiros procuram analisar como medir a inovação, com resultados diversos. Conforme Aghion *et al.* (2018), a análise do processo de inovação é uma caixa preta. Aghion *et al.* (2018) parte da premissa que um maior investimento em P&D gera uma probabilidade maior de inovação (AGHION *et al.*, 2018; CINCERA *et al.*, 2012; CONTI; GOLDSZMIDT; VASCONCELOS, 2015; D'AGOSTINO; MORENO, 2018; LOME, HEGGESETH; MOEN, 2016; MADRID-GUIJARRO; GARCIA; AUKEN, 2009; ZHANG; YU; XIA, 2014).

O presente trabalho aplicado baseia-se no ranking do anuário Valor Inovação Brasil, divulgado pela empresa de consultoria Strategy&, braço de consultoria estratégica da PwC, em parceria com o jornal Valor Econômico, para avaliar quais empresas tem a melhor gestão de inovação.

Para implementar os planos de inovação, os executivos são peça fundamental. Por isso, esse estudo se propõe também a analisar os planos de remuneração. A mensuração do retorno do investimento aplicado em recursos humanos é difícil e imprecisa, principalmente quando se trata de medir o desempenho de lideranças, como demonstram os trabalhos focados em estudar a correlação entre o desempenho das empresas e a remuneração de altos executivos. Dentre os estudos, cabe citar inicialmente a pesquisa bibliográfica feita por Araújo e Ribeiro (2017), que levantaram dados de estudos internacionais e brasileiros no período entre 1990 e 2015. Nessa pesquisa, Araújo e Ribeiro (2017) demonstram que há muitos resultados opostos nos estudos levantados no que se refere à relação entre a remuneração executiva e o desempenho financeiro e de mercado das Empresas. Esses mesmos resultados heterogêneos em estudos anteriores são apontados nos referenciais teóricos de outros trabalhos acadêmicos recentes que tratam do tema para justificar suas pesquisas (AGUIAR; PIMENTEL, 2017; ALVES; KRAUTER, 2014; BEUREN; SILVA; MAZZIONI, 2014; CONYON, 2014; DESTERRO et al, 2017; RISSATTI; SOUZA; BORBA, 2018; SILVA et al, 2018).

A justificativa para a realização desse estudo da influência da inovação e da remuneração executiva sobre o desempenho financeiro é a de contribuir para identificação de variáveis que indiquem o retorno sobre o investimento nesses dois temas. Esse estudo diferencia-se de outros realizados anteriormente, por fazer uma análise da influência conjunta da inovação e da remuneração executiva sobre o desempenho financeiro. O período abrangido é de cinco anos, correspondente aos exercícios sociais completos de 2014 a 2018, disponíveis na base de dados Economática®, das empresas listadas no índice Brasil 100 – IBrX 100.

As perguntas de pesquisa a serem respondidas nesse estudo são:

Pergunta 1: O desempenho financeiro é influenciado pelo número de aparições de uma empresa no ranking valor inovação?

Pergunta 2: O valor de mercado é influenciado pelo número de aparições de uma empresa no ranking valor inovação?

Pergunta 3: A remuneração executiva total é influenciada pelo número de aparições de uma empresa no ranking valor inovação?

Pergunta 4: quais são os fatores que influenciam a remuneração executiva total e o desempenho financeiro de uma empresa?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inovação

O ambiente econômico brasileiro é cheio de desafios, com instabilidade política e econômica, insegurança jurídica, altos custos trabalhistas e tributários. Há muito pouco incentivo ao investimento, e os investidores têm que correr grandes riscos para ter um retorno sobre o capital investido. Segundo Porter (1980), investidores não tolerarão retornos sobre investimentos que sejam inferiores a taxa livre de risco, e aquelas Empresas que não forem capazes de manter sua lucratividade têm uma forte tendência de deixarem de existir.

De outro lado, o executivo brasileiro deve possuir habilidade, resiliência e perseverança para enfrentar todas as dificuldades de administrar uma empresa em ambiente tão conturbado. Porter (1980) também destaca que a competição nos negócios exerce uma força para diminuir o retorno sobre o capital investido, e que o sucesso de uma estratégia competitiva requer a habilidade para lidar com as seguintes forças competitivas: rivalidade entre as empresas existentes, ameaça de entrada de novos competidores, poder de barganha dos fornecedores, poder de barganha dos clientes e a ameaça de entrada de produtos substitutos.

Porter e Stern (2001) alertam que houve uma mudança nos conceitos de competitividade, pois no passado havia um enfoque em qualidade, redução de custo e reestruturação, e que isso mudou para uma rapidez na resposta frente a concorrência, desenvolvendo produtos que rompam a barreira tecnológica. A inovação tornou-se o desafio que define a competitividade global (PORTER e STERN, 2011, p. 28, tradução nossa). Segundo Pinheiro e Figueiredo (2015), a inovação exerce papel fundamental na competitividade e crescimento das empresas no longo prazo.

Vasconcelos (2013) destaca a importância que as empresas devem dar ao capital intelectual, e que eles devem ser devidamente identificados e medidos. Pinheiro e Figueiredo (2015) também enfatizam que o importante é fortalecer as capacidades tecnológicas, o que permitirá que as empresas no futuro atinjam um alto nível de desenvolvimento de P&D. Essas capacidades tecnológicas são os recursos ligados ao capital humano, capazes de desenvolver novos processos, softwares, procedimentos etc.

Marín-Idárraga e Cuartas-Marín (2019) destacam que empresas que trabalham em ambientes altamente competitivos têm que desenvolver novos processos e produtos para poderem lidar com a concorrência.

Produtos inovadores, em princípio, aumentam a receita de uma empresa, até o momento que as empresas rivais tomem uma ação para aumentar sua competitividade, enquanto a inovação em processos diminui custos e aumentam a lucratividade (TERRA, BARBOSA E BOUZADA, 2015).

2.2 Inovação e desempenho financeiro

Os estudos que se propõem a analisar a relação entre inovação e desempenho financeiro chegam a resultados controversos entre si.

Terra, Barbosa e Bouzada (2015) estudaram a influência da inovação de produtos e processos no desempenho financeiro das empresas. Através de uma abordagem quantitativa sobre os dados retirados de documentos oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Terra, Barbosa e Bouzada (2015) testaram duas hipóteses: (i) se a inovação em produtos impactava no crescimento da receita da empresa, e se a inovação em processos aumentava a lucratividade. Com base em informações dos anos de 2003, 2005 e 2008, as duas hipóteses foram rejeitadas.

Santos *et al.* (2016) estudaram os efeitos da inovação no desempenho de empresas brasileiras, através da amostragem de 76 empresas nos anos de 2011 e de 2012. Santos *et al.* (2016) identificaram que as métricas de lucro e criação de valor eram maiores em empresas que tinham mais investimento em pesquisa e desenvolvimento, e em termos de percepção de mercado, as empresas que investiram em ativos intangíveis de inovação tiveram um desempenho superior. Contudo, no aspecto de influência, o estudo de Santos *et al.* (2016) concluiu que tanto pesquisa e desenvolvimento quanto os ativos intangíveis de inovação afetavam negativamente o desempenho em termos de resultado.

Lazzarotti, F.; Marcon, R.; Bandeira-De-Mello (2014) utilizaram microdados da pesquisa de inovação tecnológica (Pintec) do IBGE, referente às edições de 2003, 2005 e 2008 com o objetivo analisar um modelo teórico que estabelece relações entre recursos para inovação e desempenho. Lazzarotti, F.; Marcon, R.; Bandeira-De-Mello (2014) concluíram que medir a

inovação ao longo do tempo é um processo complexo, devido às incertezas tecnológicas e diferentes tipos de gestão.

Zhang, Yu e Xia (2014) realizaram uma pesquisa utilizando como proxy de inovação, empresas que receberam prêmios de inovação entre os anos de 1998 e 2003. Zhang, Yu e Xia (2014) utilizaram método estatístico regressões em painel, e concluíram que há uma forte evidência que o desempenho das empresas que ganharam prêmios de inovação foi superior às demais empresas, nas variáveis de receita, eficiência de custos e capitalização de mercado.

Madrid-Guijarro, Garcia e Auken (2009) estudaram barreiras a inovação através de uma pesquisa baseada em uma amostra de 294 gerentes de empresas de pequeno e médio porte na Espanha. Madrid-Guijarro, Garcia e Auken (2009) fizeram uma análise mais ampla do processo de inovação em uma empresa, analisando não apenas os investimentos em pesquisa e desenvolvimento de produtos, mas também a inovação em processos e inovações gerenciais. Em relação à variável endividamento, Madrid-Guijarro, Garcia e Auken (2009) concluíram que as atividades de investimentos diminuem quando a dívida aumenta, e em relação ao risco, existe uma dificuldade de captação para investir em inovação quanto maior for risco da empresa.

Para fins desse estudo, será utilizado como parâmetro para medir a inovação, o número de vezes que as empresas analisadas apareceram no ranking do anuário Valor Inovação Brasil, pesquisa sobre inovação realizada pela Strategy&, consultoria estratégica do network PwC, e publicada pelo jornal Valor Econômico. A pesquisa é realizada desde 2015 e avalia as práticas de inovação das companhias que têm atividades no mercado brasileiro em diferentes atividades econômicas (STRATEGY&, 2019).

2.3 Remuneração executiva e teoria de agência

No âmbito da remuneração executiva, a teoria de agência aborda o desafio de equilibrar os interesses dos acionistas com os dos administradores da empresa (DESTERRO, 2017; JENSEN; MECKLING, 1976). Bosse e Phillips (2016) destacam que a assimetria da informação do principal (no caso das empresas, o acionista) em relação ao agente (administrador, ou executivo) é um dos componentes principais do problema de agência.

Conforme observado por Cooper et al (2019), estudos dos últimos trinta anos apontam que os valores recebidos pelo CEO devem refletir o desempenho da empresa. Adicionalmente, esses mesmos estudos pressupõem que os pagamentos de incentivos de longo prazo tenham uma relação positiva com retornos da empresa.

Desterro (2017) destaca a importância de criação de mecanismos internos e externos para mitigar os problemas de agência, e que a política de remuneração de executivos é um desses mecanismos internos. Ainda segundo Desterro (2017), o distanciamento parcial dos investidores em relação aos seus investimentos, gera um risco de que seus interesses não sejam defendidos pelos executivos.

Para Alves e Krauter (2014), como as ações que expandem a importância do executivo não são as mesmas que aquelas que maximizam as do acionista, é muito importante estabelecer políticas para alinhar os interesses entre ambos.

No caso específico do Brasil, Brandão et al (2018) destacam que o conflito de agência mais presente é entre o acionista controlador e os acionistas minoritários. Esse conflito pode influenciar na composição do conselho de administração, o que por sua vez impacta na sensibilidade da remuneração dos executivos ao desempenho corporativo (BRANDÃO et al, 2018).

Na análise de Cooper et al (2019), os executivos compreendem os incentivos dados pelo Conselho, e que podem utilizar esse fato para aumentar o valor da Empresa, ou para suprir seus próprios interesses.

Existe muita controvérsia sobre a remuneração executiva. Desterro (2017) considera que há pouca transparência sobre valores e critérios da remuneração executiva, gerando dúvidas sobre o retorno gerado por esse gasto.

O salário base, a participação de resultados ou bônus (remuneração variável de curto prazo), e a parcela variável associada a ações, que representa o componente de longo prazo, geralmente são os itens que compõem a remuneração executiva (DESTERRO, 2017).

Após a crise financeira de 2007-2008, muitos estudos, majoritariamente os americanos (CONYON, 2014; YANG; DOLAR; MO, 2014) têm sido elaborados com o objetivo de tentar chegar a uma conclusão se vale a pena pagar altas remunerações aos executivos, mas como descrito por Desterro (2017) os riscos para os executivos têm aumentado, como consequência

do monitoramento que eles têm sofrido, o que faz com que eles exijam maiores remunerações por esses riscos assumidos.

Alves e Krauter (2014) abordam o tema do desempenho da empresa, enfatizando a dificuldade que há no estabelecimento de um consenso dos indicadores que melhor representem a produtividade da firma e consequente maximização da riqueza.

2.4 Remuneração executiva e desempenho financeiro

Yang, Dolar e Mo (2014) pesquisaram a relação entre a remuneração dos CEOs e o desempenho financeiro e de mercado das empresas norte-americanas, comparando o período anterior e posterior à crise econômica mundial do biênio 2007/2008. O período analisado por Yang, Dolar e Mo (2014) foi de 1992 a 2011, com base em dados da *Standard and Poor*, resultando em 32.294 observações, de 3286 empresas e 6242 CEOs. Nessa análise foram comparadas as remunerações em dinheiro e as compensações baseadas em ações, com os indicadores de ROA e desempenho da ação. As conclusões de Yang, Dolar e Mo (2014) foram: i) antes da crise 2007-2008, as três remunerações dos CEOs (em dinheiro, baseada em ações e a total) tinham uma correlação positiva com o desempenho financeiro; ii) antes da crise 2007-2008, a remuneração em dinheiro tinha uma relação positiva com o desempenho de mercado, mas outros tipos de remuneração não tinham uma relação significativa; iii) depois da crise financeira de 2007-2008, as três remunerações dos CEOs (em dinheiro, baseada em ações e a total) ainda tinham uma correlação positiva com o desempenho financeiro das empresas; iv) depois da crise financeira de 2007-2008, tanto a remuneração em dinheiro quanto a compensação baseada em ações tiveram uma relação estatisticamente insignificante com o desempenho de mercado; v) e por último, o estudo de Yang, Dolar e Mo (2014) identificou que a remuneração total tinha uma correlação significativamente negativa com a performance de mercado das empresas.

Alves e Krauter (2014) analisaram o desempenho de empresas do setor químico no período entre 2007 e 2011. A variável dependente foi elaborada utilizando-se do banco de dados da FIPECAFI (Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras) com a lista anual das 500 maiores e melhores empresas do Brasil, e as variáveis independentes foram obtidas do banco de dados do PROGEP (Programa de Estudo em Gestão de Pessoas) responsável pela pesquisa anual do ranking das 150 melhores empresas para trabalhar. Nesse

estudo, Alves e Krauter (2014), testaram através do método quantitativo com o uso de dados secundários se os fatores de remuneração (salário fixo, salário variável e pacote de benefícios) tinham correlação positiva com a performance financeira da organização. As variáveis de desempenho utilizadas foram: crescimento da receita, liquidez geral, margem líquida e rentabilidade do patrimônio líquido. E as variáveis de remuneração (independentes) foram: salário mensal médio, salário variável médio, contribuição do desempenho para a remuneração, índice de benefícios, índice de carreira e índice de desenvolvimento. A conclusão de Alves e Krauter (2014) é que não há relação entre o desempenho financeiro e os componentes da remuneração financeira analisados.

Rissatti, Salvador De Souza e Borba (2018) elaboraram um estudo para mapear os tipos de remuneração e os determinantes de remuneração dos executivos através da análise de 43 empresas que compunham o índice Ibovespa (IBOV) referente ao período de janeiro a abril de 2017. Foram coletados os dados para remuneração dos executivos nos formulários de referência (FR) emitidos em 2013, 2014, 2015 e 2016. Na pesquisa de Rissatti, Salvador De Souza e Borba (2018) a parte fixa e variável da remuneração executiva foram consideradas como variáveis dependentes, enquanto a quantidade de membros, grau de instrução, presença de mulheres executivas, dualidade de cargos e a independência foram as variáveis de interesse selecionadas. Rissatti, Salvador De Souza e Borba (2018) identificaram que a remuneração baseada em ação teve uma correlação positiva nos três primeiros anos de análise, mas que houve uma inversão da tendência a partir de 2016. Ainda segundo Rissatti, Salvador De Souza e Borba (2018), a remuneração fixa teve um aumento no período, e os pagamentos baseados em ações são feitas através de *stock options*. As principais conclusões de Rissatti, Salvador De Souza e Borba (2018) são: a rentabilidade tem uma correlação positiva com a remuneração executiva; em empresas controladas pelo Estado os executivos têm uma compensação executiva menor; CEOs que também são presidente do conselho tendem a reduzir a remuneração executiva; conselhos com maiores números de membros impactam de forma positiva na remuneração executiva; com base em elementos fixos, as conselheiras do sexo feminino têm uma remuneração mais conservadora; e os planos de remuneração são maiores nas organizações em que os membros do conselho são escolhidos pelo controlador. Outro fator interessante do estudo de Rissatti, Salvador De Souza e Borba (2018) é que há uma indicação de que os executivos brasileiros não são exclusivamente remunerados pelo seu grau de instrução, mas também por outros componentes, como a experiência profissional.

Beuren, Silva e Mazzioni (2014) fizeram uma pesquisa quantitativa com 219 empresas, com dados secundários obtidos da Economática, CVM e BM&F BOVESPA, para o triênio 2009 a 2011. Foram selecionadas as empresas de capital aberto com registro ativo na CVM em 31 de dezembro de 2011, e foram excluídas as empresas do segmento financeiro. Beuren, Silva e Mazzioni (2014) utilizaram como indicadores de desempenho financeiro: retorno sobre o ativo (ROA), lucro por ação (LPA) e dividendos por ação (DPA), e para os indicadores de mercado, eles utilizaram retorno acionário (RA), índice de valor de mercado (IVM) e Q de Tobin (QT). Beuren, Silva e Mazzioni (2014) concluíram que há correlação positiva entre a remuneração total dos executivos e os indicadores de mercado; porém, não houve esse mesmo alinhamento para os indicadores financeiros. Beuren, Silva e Mazzioni (2014) também concluíram que nas empresas que usam a remuneração com base em opções há um alinhamento positivo com o desempenho de mercado; porém, não há correlação estatisticamente significativa quando se analisa o desempenho financeiro. E por fim, ao contrário de pesquisas realizadas anteriormente por outros autores, Beuren, Silva e Mazzioni (2014) não identificaram relação entre tamanho da empresa e remuneração total dos executivos.

Aguiar e Pimentel (2017), utilizando-se de várias medidas para o desempenho, diversas abordagens quantitativas e diversas variáveis de controle, analisaram 98% da capitalização total de mercado da BM&FBovespa no período entre 2011 e 2015. O estudo de Aguiar e Pimentel (2017) focou a análise sob os aspectos da motivação e da teoria de agência, tomando como hipótese a ser testada os efeitos da remuneração dos executivos no ano $t-1$ sobre o ano t . Aguiar e Pimentel (2017) concluíram que, no Brasil, o nível de remuneração dos executivos, seja ela total ou variável, está positivamente correlacionada com maiores níveis de desempenho no curto e no longo prazo, o que dá suporte às teorias motivacionais. Ainda segundo Aguiar e Pimentel (2017), a correlação entre incentivo de longo prazo e desempenho positivo de longo prazo foi parcialmente confirmada, assim como a existência de relação entre desempenho passado e remuneração.

3 MÉTODOS

Este trabalho aplicado utilizou como método o estudo quantitativo com o uso de dados secundários. Foram coletados dados financeiros, do período de 2014 a 2018, das empresas

listadas no índice Brasil 100 – IBrX 100, utilizando a base de dados Economática®. As informações são anuais e estão expressas em reais milhões (BRL milhões).

Nesse estudo optou-se por utilizar a remuneração total, sem a separação entre a parte fixa e a parte variável. Isso se justifica pelo fato que ainda há no Brasil muitas diferenças na classificação e demonstração desses valores entre as diversas empresas que preenchem o formulário de referência 13, remuneração da administração (RISSATTI; SALVADOR DE SOUZA; BORBA, 2019).

Foram excluídas da amostra as empresas que não tinham dados para todo o período analisado.

3.1 Variáveis utilizadas

Quadro 1 - Variáveis utilizadas

Variáveis	Método de mensuração
Retorno sobre ativos (ROA) – valores em percentual	$ROA = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total}}$
Valor de mercado (VM) – valores em BRL milhões	Número de ações multiplicado pela cotação do último dia de negociação do ano
Total de ativos (Ativo) - valores em BRL milhões	Valor total do ativo contábil
Aparição no Valor Inovação (#Veze)	Número de vezes que a empresa foi premiada e fez parte do ranking do anuário Valor Inovação Brasil
Remuneração Total (Rem_Tot) - valores em BRL milhões	Somatória da remuneração fixa e variável do Conselho de Administração, Diretoria Estatutária e Conselho Fiscal divulgada no formulário 13.2 – Remuneração total por órgão, disponível no site da CVM- Comissão de Valores Mobiliários

Fonte: Elaborado pelo autor

3.2 Métodos e equações estimadas

Este trabalho utiliza como método estatístico regressões múltiplas, teste t de student e correlações de Pearson, além de análises descritivas do setor econômico BOVESPA. Foi utilizado o aplicativo Microsoft Excel para construir as análises descritivas, correlações, o teste t e os cálculos de regressão.

As equações das regressões são as que seguem:

Modelo I $ROA = Dummy \text{ Ranking de inovação} + Dummy \text{ Bens industriais} + Dummy \text{ Consumo cíclico} + Dummy \text{ Consumo não cíclico} + Dummy \text{ Financeiro e outros} + Dummy \text{ Materiais básicos} + Dummy \text{ Petróleo, gás e combustíveis} + Dummy \text{ Saúde} + Dummy \text{ Tecnologia da informação} + Dummy \text{ Telecomunicações} + Dummy \text{ Utilidade pública} + \ln \text{ Rem_Tot} + \ln \text{ Ativo}$

Modelo II $\ln \text{ VM} = Dummy \text{ Ranking de inovação} + Dummy \text{ Bens industriais} + Dummy \text{ Consumo cíclico} + Dummy \text{ Consumo não cíclico} + Dummy \text{ Financeiro e outros} + Dummy \text{ Materiais básicos} + Dummy \text{ Petróleo, gás e combustíveis} + Dummy \text{ Saúde} + Dummy \text{ Tecnologia da informação} + Dummy \text{ Telecomunicações} + Dummy \text{ Utilidade pública} + \ln \text{ Rem_Tot} + \ln \text{ Ativo} + ROA$

Modelo III $\ln \text{ Rem_Tot} = Dummy \text{ Ranking de inovação} + Dummy \text{ Bens industriais} + Dummy \text{ Consumo cíclico} + Dummy \text{ Consumo não cíclico} + Dummy \text{ Financeiro e outros} + Dummy \text{ Materiais básicos} + Dummy \text{ Petróleo, gás e combustíveis} + Dummy \text{ Saúde} + Dummy \text{ Tecnologia da informação} + Dummy \text{ Telecomunicações} + Dummy \text{ Utilidade pública} + \ln \text{ Ativo} + ROA + \ln \text{ VM}$

4 RESULTADOS

4.1 Estatística descritivas

O IBrX 100 é um índice de retorno total que indica a performance média das cotações dos 100 ativos mais representativos e mais negociados no mercado de ações no Brasil, composto pelas ações e *units* exclusivamente de ações de companhias listadas na B3. No quadro 2, são listadas as empresas que faziam parte da carteira objeto desse estudo.

Quadro 2 - Composição/ Carteira do Índice IBrX100 para 06/09/2019

Código	Ação	Tipo	Qtde. Teórica de ações	Part. (%)
ABEV3	AMBEV S/A	ON	4.344.066.764	4,259
AZUL4	AZUL	PN N2	317.029.956	0,782
B3SA3	B3	ON NM	2.047.569.597	4,805
BBAS3	BRASIL	ON ERJ NM	1.332.879.313	3,228
BBDC3	BRADESCO	ON N1	1.139.475.740	1,808
BBDC4	BRADESCO	PN N1	3.873.597.664	6,685
BBSE3	BBSEGURIDADE	ON NM	671.601.167	1,149
BEEF3	MINERVA	ON NM	136.456.880	0,061
BIDI11	BANCO INTER	UNT ATZ N2	111.138.090	0,356
BPAC11	BTGP BANCO	UNT N2	194.086.927	0,596
BRAP4	BRADESPAR	PN N1	222.108.601	0,331
BRDT3	PETROBRAS BR	ON NM	728.125.000	1,098
BRFS3	BRF SA	ON NM	811.416.229	1,621
BRKM5	BRASKEM	PNA N1	264.632.416	0,391
BRML3	BR MALLS PAR	ON NM	840.057.819	0,593
BRSR6	BANRISUL	PNB N1	202.532.835	0,24
BTOW3	B2W DIGITAL	ON ES NM	192.547.092	0,474
CCRO3	CCR SA	ON NM	1.115.695.556	0,95
CESP6	CESP	PNB N1	182.017.689	0,265
CIEL3	CIELO	ON NM	1.118.386.806	0,454
CMIG3	CEMIG	ON N1	238.976.793	0,22
CMIG4	CEMIG	PN N1	969.723.092	0,75
CPFE3	CPFL ENERGIA	ON NM	170.209.781	0,289
CPLE6	COPEL	PNB N1	128.296.948	0,35
CRFB3	CARREFOUR BR	ON EJ NM	384.888.219	0,45
CSAN3	COSAN	ON NM	155.404.710	0,407
CSMG3	COPASA	ON NM	62.969.736	0,229
CSNA3	SID NACIONAL	ON	642.387.288	0,483
CVCB3	CVC BRASIL	ON NM	147.421.042	0,41
CYRE3	CYRELA REALT	ON NM	263.583.096	0,348
DTEX3	DURATEX	ON NM	273.493.230	0,19
ECOR3	ECORODOVIAS	ON NM	171.079.276	0,111
EGIE3	ENGIE BRASIL	ON NM	254.813.401	0,6
ELET3	ELETROBRAS	ON N1	269.659.841	0,649
ELET6	ELETROBRAS	PNB N1	225.964.766	0,556
EMBR3	EMBRAER	ON NM	735.868.554	0,692
ENAT3	ENAUTA PART	ON NM	75.621.071	0,044
ENBR3	ENERGIAS BR	ON NM	295.402.225	0,311
ENGI11	ENERGISA	UNT N2	250.709.436	0,624
EQTL3	EQUATORIAL	ON NM	198.202.097	0,994

Código	Ação	Tipo	Qtde. Teórica de ações	Part. (%)
EZTC3	EZTEC	ON NM	68.626.741	0,14
FLRY3	FLEURY	ON NM	305.082.672	0,384
GFSA3	GAFISA	ON ES NM	67.798.040	0,02
GGBR4	GERDAU	PN N1	1.026.217.784	0,692
GNDI3	INTERMEDICA	ON NM	364.914.616	1,072
GOAU4	GERDAU MET	PN N1	597.099.426	0,195
GOLL4	GOL	PN ES N2	134.613.917	0,234
HAPV3	HAPVIDA	ON NM	208.726.921	0,565
HGTX3	CIA HERING	ON NM	125.486.566	0,218
HYPE3	HYPERA	ON NM	407.518.048	0,687
IGTA3	IGUATEMI	ON NM	86.913.923	0,209
IRBR3	IRBBRASIL RE	ON NM	310.415.298	1,764
ITSA4	ITAUSA	PN N1	4.494.029.326	2,888
ITUB4	ITAUNIBANCO	PN N1	4.738.562.684	8,42
JBSS3	JBS	ON NM	1.620.646.499	2,516
KLBN11	KLABIN S/A	UNT N2	637.772.642	0,503
KROT3	KROTON	ON ED NM	1.498.404.420	0,791
LAME4	LOJAS AMERIC	PN N1	688.058.339	0,675
LCAM3	LOCAMERICA	ON NM	72.709.385	0,21
LIGT3	LIGHT S/A	ON NM	303.934.060	0,322
LINX3	LINX	ON NM	160.913.029	0,269
LREN3	LOJAS RENNER	ON NM	781.384.541	2,069
MDIA3	M.DIASBRANCO	ON NM	84.751.852	0,161
MGLU3	MAGAZ LUIZA	ON NM	554.184.304	1,053
MRFG3	MARFRIG	ON NM	386.047.807	0,169
MRVE3	MRV	ON NM	292.910.667	0,302
MULT3	MULTIPLAN	ON N2	270.279.854	0,368
MYPK3	IOCHP-MAXION	ON NM	139.973.015	0,143
NATU3	NATURA	ON NM	175.045.801	0,605
ODPV3	ODONTOPREV	ON NM	263.707.679	0,235
PCAR4	P.ACUCAR-CBD	PN N1	156.396.724	0,717
PETR3	PETROBRAS	ON N2	2.949.857.480	4,368
PETR4	PETROBRAS	PN N2	4.520.185.835	6,037
PSSA3	PORTO SEGURO	ON NM	94.159.042	0,276
QUAL3	QUALICORP	ON NM	223.809.099	0,335
RADL3	RAIADROGASIL	ON NM	213.553.757	1,03
RAIL3	RUMO S.A.	ON NM	1.053.753.059	1,22
RAPT4	RANDON PART	PN N1	176.269.235	0,087
RENT3	LOCALIZA	ON NM	560.843.706	1,382
SANB11	SANTANDER BR	UNT	362.227.661	0,808
SAPR11	SANEPAR	UNT N2	66.997.178	0,307

Código	Ação	Tipo	Qtde. Teórica de ações	Part. (%)
SBSP3	SABESP	ON NM	339.982.576	0,921
SEER3	SER EDUCA	ON ED NM	54.338.507	0,067
SLCE3	SLC AGRICOLA	ON NM	85.085.106	0,077
SMLS3	SMILES	ON NM	58.842.428	0,114
SULA11	SUL AMERICA	UNT N2	278.742.752	0,707
SUZB3	SUZANO S.A.	ON NM	725.859.318	1,106
TAEE11	TAESA	UNT N2	218.568.274	0,322
TEND3	TENDA	ON ED NM	99.197.204	0,132
TIET11	AES TIETE E	UNT N2	297.885.382	0,186
TIMP3	TIM PART S/A	ON NM	807.711.660	0,52
TOTS3	TOTVS	ON NM	134.465.885	0,379
TRPL4	TRAN PAULIST	PN N1	395.801.044	0,514
UGPA3	ULTRAPAR	ON ED NM	1.085.159.631	0,933
USIM5	USIMINAS	PNA N1	513.631.763	0,213
VALE3	VALE	ON NM	3.147.743.563	7,513
VIVT4	TELEF BRASIL	PN	415.131.868	1,167
VVAR3	VIAVAREJO	ON NM	1.147.404.383	0,465
WEGE3	WEG	ON NM	740.696.136	0,873
YDUQ3	YDUQS PART	ON NM	299.667.897	0,494
Quantidade Teórica Total			67.850.794.752	100
Redutor			44.814.585,61	

Fonte: BM&F BOVESPA

Das empresas do quadro 2, considerou-se apenas uma vez os dados em que havia mais de um tipo de ação por empresa, conforme demonstrado no quadro 3.

Quadro 3 - Empresas IBrX 100 com mais de uma classe de ação

Nome	Classe	Código
Eletrobras	PNB	ELET6
Cemig	PN	CMIG4
Petrobras	PN	PETR4
Bradesco	PN	BBDC4
Eletrobras	ON	ELET3
Cemig	PN	CMIG4
Petrobras	PN	PETR4
Bradesco	PN	BBDC4

Fonte: BM&F BOVESPA

Das empresas do quadro 2, também foram desconsideradas da amostra as empresas para as quais não havia os dados completos para análise, conforme demonstrado no quadro 4.

Quadro 4 - Empresas retiradas da amostra por informações incompletas para o período de 2014 a 2018

Nome	Classe	Código
Azul S.A.	PN	AZUL4
Tenda	ON	TEND3
Carrefour BR	ON	CRFB3
Btgp Banco	UNT	BPAC11
Irbbrasil Re	ON	IRBR3
Petrobras BR	ON	BRDT3
Intermedica	ON	GNDI3
Hapvida	ON	HAPV3

Fonte: Elaborado pelo autor

Como resultado da amostra, restaram 83 empresas que possuíam informações completas para os anos completos de 2014 a 2018.

Tabela 1 – Valor de mercado das 83 empresas da amostra (valores em BRL milhões)

	2014	var. anual	2015	var. anual	2016	var. anual	2017	var. anual	2018	var. 2014 a 2018
Total	1.875.487	-13%	1.625.789	34%	2.180.804	23%	2.691.244	11%	2.983.050	59%
Média	22.596	-13%	19.588	34%	26.275	23%	32.425	11%	35.940	59%
Mediana	8.287	-25%	6.219	40%	8.697	35%	11.745	22%	14.380	74%
Mínimo	271	-20%	217	76%	381	45%	555	21%	672	148%
Máximo	254.852	10%	279.979	-8%	257.498	30%	334.314	-5%	317.910	25%
Desvio Padrão	40.953	-7%	38.233	24%	47.451	24%	58.665	13%	66.447	62%

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 2 – Total do ativo das 83 empresas da amostra (valores em BRL milhões)

	2014	var. anual	2015	var. anual	2016	var. anual	2017	var. anual	2018	var. 2014 a 2018
Total	6.982.384	8%	7.547.462	2%	7.662.049	3%	7.909.596	8%	8.514.646	22%
Média	84.125	8%	90.933	2%	92.314	3%	95.296	8%	102.586	22%
Mediana	13.888	14%	15.823	-5%	15.067	19%	18.004	17%	21.056	52%
Mínimo	882	13%	996	33%	1.329	5%	1.390	19%	1.648	87%
Máximo	1.437.486	-3%	1.401.129	2%	1.425.639	5%	1.503.503	10%	1.649.613	15%
Desvio Padrão	249.209	5%	261.016	3%	269.455	2%	273.976	7%	293.494	18%

Fonte: Elaborada pelo autor

No período analisado houve um crescimento de 59% do valor de mercado das 83 empresas analisadas. A mediana teve um crescimento de 74% e o valor mínimo mais que dobrou no período, 148%. Esse crescimento foi muito superior ao crescimento do valor dos ativos, que foi de 22% de 2014 a 2018, conforme demonstrado na tabela 2.

A remuneração total das 83 empresas analisadas teve uma variação de 35% no período, percentual que está acima dos 22% do aumento do total de ativos e está abaixo dos 59% da variação do valor de mercado.

Tabela 3 – Remuneração total das 83 empresas da amostra (valores em BRL milhões)

	2014	var. anual	2015	var. anual	2016	var. anual	2017	var. anual	2018	var. 2014 a 2018
Total	2.857,0	6%	3.040,7	5%	3.203,5	17%	3.735,2	3%	3.861,6	35%
Média	34,4	6%	36,6	5%	38,6	17%	45,0	3%	46,5	35%
Mediana	17,6	3%	18,1	13%	20,4	2%	20,9	13%	23,6	35%
Mínimo	0,8	24%	1,0	24%	1,3	125%	2,9	15%	3,3	300%
Máximo	501,0	-3%	484,8	18%	570,7	33%	756,7	0%	754,7	51%
Desvio padrão	64,1	5%	67,3	11%	74,8	26%	94,1	1%	94,6	48%

Fonte: Elaborada pelo autor

Na tabela 4, pode-se observar que o setor financeiro e outros foi o que mais impactou no total da evolução do valor de mercado total no período de 2014 a 2018, com um aumento percentual de 68%. O valor de mercado do setor financeiro em 2018 é de R\$ 1,158 bilhões, e representa 38,8% do valor de mercado da amostra. Os setores de consumo cíclico, materiais básicos e petróleo, gás e combustíveis tiveram um aumento percentual significativo, de 95%, 127% e 111%. Também se nota a queda significativa do valor de mercado 2014 a 2015, reflexo de uma recessão e queda de -7,7% do PIB¹.

O valor total de ativos do setor financeiro e outros aumentou 23% no período de 2014 a 2018, percentual que foi menos da metade da evolução de seu valor de mercado; contudo, é importante destacar que o total de ativos em 2019 do setor financeiro e outros é 477% superior ao seu valor de mercado. O peso relativo do setor financeiro e outros no total de ativos da amostra é também maior que o peso no valor de mercado. O valor de R\$ 5.525.979 milhões do setor financeiro e outros representa 64,9% do total de ativos da amostra. O total de ativos dos setores de consumo cíclico, materiais básicos, petróleo, gás e combustíveis também tiveram

¹ Fonte: IBGE.GOV.BR

aumentos percentuais, 52%, 7% e 10%, respectivamente, mas também muito abaixo do aumento percentual de mercado. Em contraposição com o ocorrido no valor de mercado, o total de ativos da amostra aumentou 8,1% de 2014 a 2015.

Tabela 4 – Valor de mercado por setor econômico BOVESPA (valores em BRL milhões)

Setor econômico BOVESPA	Qt.	Valor Mercado 2014	Var.	Valor Mercado 2015	Var.	Valor Mercado 2016	Var.	Valor Mercado 2017	Var.	Valor Mercado 2018	var. 2014 a 2018
Bens industriais	6	81.360	-10,4%	72.903	-1,0%	72.187	39,0%	100.327	-8,1%	92.191	13%
Consumo cíclico	16	98.933	-25,9%	73.282	32,7%	97.263	70,7%	166.065	16,5%	193.397	95%
Consumo não cíclico	9	398.202	-0,8%	394.970	-5,8%	372.246	21,7%	452.953	-21,6%	355.113	-11%
Financeiro e outros	14	688.309	-18,5%	561.173	44,1%	808.687	20,4%	973.707	19,0%	1.158.869	68%
Materiais básicos	10	190.315	-22,7%	147.093	63,8%	240.925	44,1%	347.152	24,5%	432.281	127%
Petróleo, gás e biocombustíveis	4	169.330	-13,9%	145.876	80,6%	263.476	4,9%	276.441	30,4%	360.552	113%
Saúde	5	34.216	7,5%	36.776	47,4%	54.209	45,9%	79.069	-30,4%	55.068	61%
Tecnologia da informação	2	8.032	-11,0%	7.146	-4,8%	6.800	23,5%	8.400	14,3%	9.601	20%
Telecomunicações	2	78.006	-3,0%	75.669	16,8%	88.411	23,9%	109.574	-5,1%	103.936	33%
Utilidade pública	15	128.784	-13,9%	110.902	59,2%	176.599	0,5%	177.556	25,1%	222.043	72%
TOTAL	83	1.875.487	-13,3%	1.625.789	34,1%	2.180.804	23,4%	2.691.244	10,8%	2.983.050	59%

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 5 - Total do ativo por setor econômico BOVESPA (valores em BRL milhões)

Setor Econômico Bovespa	Qt.	Ativo 2014	Var.	Ativo 2015	Var.	Ativo 2016	Var.	Ativo 2017	Var.	Ativo 2018	var. 2014 a 2018
Bens industriais	6	78.211	34,2%	104.925	-8,5%	95.958	11,4%	106.874	8,7%	116.212	49%
Consumo cíclico	16	119.783	9,2%	130.774	2,7%	134.333	15,4%	154.995	17,2%	181.680	52%
Consumo não cíclico	9	279.650	24,9%	349.340	-7,4%	323.593	7,6%	348.252	6,8%	371.775	33%
Financeiro e outros	14	4.503.512	4,9%	4.722.187	5,7%	4.990.381	2,8%	5.129.682	7,7%	5.525.979	23%
Materiais básicos	10	634.074	9,7%	695.463	-9,0%	632.651	0,1%	633.147	7,6%	681.208	7%
Petróleo, gás e biocombustíveis	4	843.130	13,3%	954.914	-9,9%	859.968	3,8%	892.326	3,5%	923.706	10%
Saúde	5	26.035	8,9%	28.357	-11,5%	25.098	-0,2%	25.043	7,9%	27.016	4%
Tecnologia da informação	2	3.026	20,9%	3.658	7,4%	3.927	3,3%	4.058	-0,5%	4.039	33%
Telecomunicações	2	105.760	29,6%	137.089	-0,3%	136.722	-2,0%	133.983	0,4%	134.519	27%
Utilidade pública	15	389.203	8,1%	420.755	9,2%	459.417	4,7%	481.236	14,0%	548.512	41%
TOTAL	83	6.982.384	8,1%	7.547.462	1,5%	7.662.049	3,2%	7.909.596	7,6%	8.514.646	22%

Fonte: Elaborada pelo autor

O retorno sobre os ativos tem uma grande variação entre os setores, mas todos com percentuais abaixo de dois dígitos, com exceção do setor de tecnologia de informação no ano de 2014, que teve um ROA de 10,92%, e o de saúde que atingiu 10,73% em 2017. Cabe destacar ainda o bom desempenho do setor de saúde nos três últimos anos, em torno de 10% de retorno sobre os ativos. O ano de 2015 refletiu o PIB negativo de 7,7%, com um ROA do total da amostra de 83 empresas sendo muito baixo, 0,28%.

Tabela 6 - ROA por setor econômico BOVESPA

Setor Econômico Bovespa	Quantidade	ROA_2014	ROA_2015	ROA_2016	ROA_2017	ROA_2018
Bens industriais	6	3,51%	-1,85%	3,65%	4,37%	1,00%
Consumo cíclico	16	4,99%	3,39%	2,28%	2,85%	2,68%
Consumo não cíclico	9	6,80%	5,95%	4,02%	2,81%	2,92%
Financeiro e outros	14	1,55%	1,83%	1,46%	1,57%	1,72%
Materiais básicos	10	0,73%	-8,54%	1,57%	4,16%	6,08%
Petróleo, gás e biocombustíveis	4	-2,36%	-3,41%	-1,15%	0,43%	3,27%
Saúde	5	4,01%	5,18%	9,93%	10,73%	9,82%
Tecnologia da informação	2	10,92%	7,07%	5,62%	4,39%	3,26%
Telecomunicações	2	6,13%	4,01%	3,54%	4,36%	8,53%
Utilidade pública	15	2,53%	-0,89%	4,12%	2,47%	5,93%
TOTAL	83	1,43%	0,28%	1,55%	1,90%	2,70%

Fonte: Elaborada pelo autor

Na tabela 7 é apresentada a quantidade de empresas presentes no ranking valor inovação, e a representatividade percentual em relação a quantidade de amostra por setor econômico BOVESPA. Na penúltima coluna é apresentada a quantidade de empresas diferentes que estiveram presentes no ranking no período de 2015 a 2019 por setor econômico BOVESPA, e na última coluna a representação percentual em relação ao total da amostra por setor. Pelo levantamento do estudo, 43 das 83 empresas da amostra fizeram parte do ranking valor inovação em ao menos um dos cinco anos analisados. Os setores de consumo cíclico e de utilidade pública são as que tiveram mais empresas participando do ranking no período.

Na tabela 8, verifica-se que a remuneração executiva total teve um aumento de 35% de 2014 a 2018 nas empresas da amostra, percentual que está entre os 22% de aumento dos ativos e 59% do valor de mercado dessas mesmas empresas. O setor financeiro e outros teve um aumento de remuneração executiva total de 40% no período analisado, o que também

representa um percentual intermediário entre os 23% de aumento de ativos e 68% do aumento do valor de mercado do setor no mesmo período.

Tabela 7 - Quantidade de empresas no Ranking Valor Inovação por ano

Setor Econômico Bovespa	Qtde. Amostra	Qtde. 2015	%	Qtde 2016	%	Qtde 2017	%	Qtde 2018	%	Qtde 2019	%	Qtde 2015 a 2019	%
Bens industriais	6	2	33%	2	33%	2	33%	3	50%	2	33%	4	67%
Consumo cíclico	16	2	13%	3	19%	4	25%	6	38%	3	19%	8	50%
Consumo não cíclico	9	1	11%	3	33%	3	33%	5	56%	4	44%	5	56%
Financeiro e outros	14	4	29%	4	29%	4	29%	5	36%	6	43%	6	43%
Materiais básicos	10	4	40%	3	30%	4	40%	4	40%	5	50%	6	60%
Petróleo, gás e biocombustíveis	4	0	0%	1	25%	1	25%	1	25%	1	25%	1	25%
Saúde	5	1	20%	1	20%	2	40%	2	40%	2	40%	2	40%
Tecnologia da informação	2	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%
Telecomunicações	2	1	50%	0	0%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%
Utilidade pública	15	5	33%	2	13%	5	33%	6	40%	5	33%	8	53%
	83	21	25%	20	24%	28	34%	35	42%	31	37%	43	52%

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 8 - Remuneração executiva total por setor econômico BOVESPA e por ano (valores em BRL milhões)

Setor Econômico Bovespa	Qtde.	2014	Var.	2015	Var.	2016	Var.	2017	Var.	2018	var. 2014 a 2018
Bens industriais	6	155	1,8%	158	-26,0%	117	33,8%	156	12,0%	175	13%
Consumo cíclico	16	400	-8,2%	368	7,3%	395	14,0%	450	7,8%	485	21%
Consumo não cíclico	9	321	-1,8%	316	0,5%	317	21,2%	384	11,8%	430	34%
Financeiro e outros	14	1.262	9,2%	1.378	9,6%	1.511	20,4%	1.819	-2,9%	1.767	40%
Materiais básicos	10	316	6,7%	337	-4,4%	323	28,6%	415	26,6%	525	66%
Petróleo, gás e biocombustíveis	4	95	-3,1%	92	15,9%	107	-7,5%	99	-18,2%	81	-15%
Saúde	5	98	25,8%	123	28,2%	158	-0,2%	158	-22,7%	122	24%
Tecnologia da informação	2	30	-16,2%	25	11,1%	28	58,0%	45	-14,4%	38	26%
Telecomunicações	2	39	141,9%	94	-11,4%	83	-45,2%	45	43,3%	65	68%
Utilidade pública	15	140	6,7%	149	10,8%	165	-0,9%	164	5,8%	173	24%
TOTAL	83	2.857	6,4%	3.041	5,4%	3.204	16,6%	3.735	3,4%	3.862	35%

Fonte: Elaborada pelo autor

4.2 Análise dos resultados dos testes-t e das regressões

Pergunta 1: O desempenho financeiro é influenciado pelo número de aparições de uma empresa no ranking valor inovação?

Para responder as perguntas 1 a 3, foram separadas da amostra de 83 empresas, as empresas que não apareceram no ranking Valor Inovação Brasil e aquelas que estiveram presentes em todas as cinco edições. As empresas que não apareceram no ranking Valor Inovação Brasil no período de 2015 a 2019 totalizaram 40 empresas e serão denominadas como “Fora Ranking”. As empresas que fizeram parte das 5 edições do ranking, de 2015 a 2019, totalizam 11 empresas e serão denominadas “5x ranking”.

Os dois grupos, as 40 empresas Fora Ranking e as 11 empresas 5x ranking, representam os dois extremos da amostra do IBrX 100, e foram comparadas através do teste estatístico t de student em relação às variáveis dependentes: variação do ROA, variação VM e variação Rem_Tot.

Variação do ROA: A variação do ROA 1 ano é o ROA 2015 – ROA 2014, sendo o valor representado em percentual. O ROA 2 anos é o ROA 2016 – ROA 2014. O ROA 3 anos é o ROA 2017 – ROA 2014 e o ROA 4 anos é o ROA 2018 – ROA 2014.

Variação VM: A variação do VM 1 ano é o VM 2015 – VM 2014, sendo o valor representado em percentual. O VM 2 anos é o VM 2016 – VM 2014. O VM 3 anos é o VM 2017 – VM 2014 e o VM 4 anos é o VM 2018 – VM 2014.

Variação Rem_Tot: A variação do REM_TOT 1 ano é o REM_TOT 2015 – REM_TOT 2014, sendo o valor representado em percentual. O REM_TOT 2 anos é o REM_TOT 2016 – REM_TOT 2014. O REM_TOT 3 anos é o REM_TOT 2017 – REM_TOT 2014 e o REM_TOT 4 anos é o REM_TOT 2018 – REM_TOT 2014.

Na tabela 9 são apresentadas as estatísticas descritivas dos dois grupos comparativos. Pode-se observar que as empresas que estão no grupo 5x ranking apresentam valores mais significativos de VM, Ativo e Rem_Tot.

Tabela 9 - Estatísticas descritivas 5x ranking e Fora ranking (valores em BRL milhões)

	AMOSTRA TOTAL		5x ranking			Fora ranking			
	MÉDIA	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
ROA 2014	5,95%	0,40%	17,29%	5,70%	5,27%	-5,79%	33,29%	6,02%	7,33%
VM 2014	17.725	2.544	183.051	47.433	58.572	271	64.320	9.555	13.286
Ativo 2014	72.149	2.144	1.208.702	269.730	434.650	882	144.632	17.814	25.534
Rem_Tot 2014	36,3	5,2	501,0	105,3	150,2	2,3	61,6	17,4	14,1
N	51			11				40	

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 10 - Test t ROA - 5x ranking e Fora ranking

	Média 5x ranking	Média fora ranking	Stat t	t crítico bi-caudal
Variação do ROA 1 ano	-1,14%	-1,75%	-0,5530	2,0262
Variação do ROA 2 anos	-1,69%	-0,81%	0,5860	2,0154
Variação do ROA 3 anos	-1,42%	-0,15%	0,6578	2,0639
Variação do ROA 4 anos	-1,46%	0,06%	0,8203	2,0930

P<0,05

Fonte: Elaborada pelo autor

A tabela 10 apresenta o resultado da comparação da variação do desempenho financeiro entre o Fora ranking e o 5x ranking. O ROA é negativo praticamente em todas as faixas para os dois grupos, com exceção do ROA 4 anos da média fora ranking, que foi próximo de zero. No teste t, as diferenças entre as médias de ROAs não permitem rejeitar a hipótese nula, consequentemente, conclui-se que o número de aparições no ranking Valor Brasil Inovação não influencia no desempenho financeiro.

Pergunta 2: O valor de mercado é influenciado pelo número de aparições de uma empresa no ranking valor inovação?

Tabela 11- Test t VM - 5x ranking e Fora ranking

	Média 5x ranking	Média fora ranking	Stat t	t crítico bi-caudal
Variação do VM 1 ano	-5,52%	-11,79%	-0,7009	2,0796
Variação do VM 2 anos	34,66%	24,63%	-0,4722	2,1314
Variação do VM 3 anos	71,71%	71,86%	0,0049	2,1199
Variação do VM 4 anos	80,55%	121,68%	0,7329	2,0106

Fonte: Elaborada pelo autor

P<0,05

Na tabela 11 percebe-se um desempenho discretamente melhor no grupo 5x ranking nas faixas de 1 ano e 3 anos, e dez pontos percentuais maior na faixa de 2 anos; porém, na variação de 4 anos as empresas do grupo fora ranking tem uma média superior. No teste t, assim como na avaliação do ROA, verifica-se que o número de aparições no ranking Valor Brasil Inovação não influencia o valor de mercado.

Pergunta 3: A remuneração executiva total é influenciada pelo número de aparições de uma empresa no ranking valor inovação?

Tabela 12 - Test t Rem_Tot - 5x ranking e Fora ranking

	Média 5x ranking	Média fora ranking	Stat t	t crítico bi-caudal
Variação do Rem_Tot 1 ano	12,06%	8,79%	-0,4743	2,0860
Variação do Rem_Tot 2 anos	24,70%	21,59%	-0,2352	2,1314
Variação do Rem_Tot 3 anos	58,34%	34,07%	-0,9456	2,1604
Variação do Rem_Tot 4 anos	80,83%	47,05%	-0,9446	2,1448

Fonte: Elaborada pelo autor

P<0,05

Em relação a remuneração total recebida pelos executivos, pode-se observar na tabela 12, que o grupo média 5x ranking tem uma variação da média maior em todas as faixas; no entanto, ao realizar o teste t, mais uma vez não é possível rejeitar a hipótese nula, indicando que o número de aparições no ranking Valor Brasil Inovação também não influencia a remuneração total dos executivos das empresas.

Pergunta 4: quais são os fatores que influenciam a remuneração executiva total e o desempenho financeiro de uma empresa?

Para as 83 empresas da amostra no período de 2014 a 2018, foi aplicado o cálculo de regressão linear múltipla considerando-se como variáveis independentes logaritmo da remuneração total (ln Rem_Tot) o ROA, logaritmo de valor de mercado (ln VM) e o logaritmo do total dos ativos (ln Ativo). Como variáveis de controle, foram utilizados os setores econômicos Bovespa, e a presença da empresa no ranking Valor Inovação Brasil, independentemente do ano.

Tabela 13 - Resultado das análises de regressão

	Modelo I		Modelo II		Modelo III	
Variáveis de controle	ROA		ln VM		ln Rem_Tot	
Ranking Inovação	-0,0006	(0,0081)	0,1685 **	(0,0709)	0,1868 **	(0,0871)
Bens industriais	-0,0100	(0,0258)	-0,2328	(0,2258)	-0,3767	(0,2767)
Consumo cíclico	0,0032	(0,0234)	-0,6126 *	(0,2043)	0,1021	(0,2533)
Consumo não cíclico	0,0171	(0,0253)	-0,3025	(0,2213)	-0,1528	(0,2719)
Financeiro e outros	0,0615 **	(0,0263)	-0,4457	(0,2316)	-0,2438	(0,2851)
Materiais básicos	0,0045	(0,0259)	-0,3936	(0,2263)	-0,4939	(0,2775)
Petróleo, gás e biocombustíveis	0,0357	(0,0291)	-0,0189	(0,2552)	-0,8827 *	(0,3098)
Saúde	0,0533 **	(0,0258)	-0,0937	(0,2266)	0,0594	(0,2780)
Tecnologia da informação	0,0000	(0,0000)	0,0000	(0,0000)	0,0000	(0,0000)
Telecomunicações	0,0515	(0,0324)	0,0573	(0,2844)	-0,8320	(0,3464)
Utilidade pública	0,0412	(0,0253)	-0,4010	(0,2219)	-1,1518 *	(0,2671)
Variáveis independentes						
ln Rem_Tot	0,0085 **	(0,0042)	0,3302 *	(0,0372)		
ln Ativo	-0,0187 *	(0,0037)	0,5966 *	(0,0333)	0,0406	(0,0548)
ROA			6,9750 *	(0,4361)	-2,4845 *	(0,6732)
ln VM					0,4968 *	(0,0560)
Constante	0,1770		2,3719		-1,596	
r	39,2%		89,5%		74,3%	
r-quadrado ajustado	12,6%		79,3%		53,5%	
F	0,00000		0,00000		0,00000	
Observações	415		415		415	

*p<0,01; **p<0,05; () erro padrão

Fonte: Elaborada pelo autor

O modelo I, ROA, com um r de 39,2% e um r-quadrado ajustado de 12,6%, tem baixa representatividade estatística. Destacam-se os setores financeiro e da saúde como os que mais influenciam o ROA. A variável de controle ranking inovação não influencia o ROA, e o ln Rem_Tot exerce um impacto positivo, enquanto o ln Ativo influencia negativamente.

O modelo II, ln VM, é estatisticamente significativo, com um r de 89,5%, e um r-quadrado ajustado de 79,3%. O setor de consumo cíclico exerce uma influência negativa no ln VM. A presença no ranking inovação, o ln Rem_Tot, o ln Ativo e o ROA exercem um impacto positivo sobre o ln VM.

O modelo III, ln Rem_Tot, também é estatisticamente significativo, com um r de 74,3% e um r-quadrado ajustado de 53,5%. O ranking inovação também tem uma variação positiva em relação ao modelo. Pode-se verificar um peso relevante e negativo dos setores de utilidade pública e de petróleo. Verifica-se também que o ln Ativo e o ln VM têm uma correlação positiva com o ln Rem_Tot, enquanto o ROA tem uma influência negativa.

5 CONCLUSÃO

Este estudo procurou explorar assuntos ainda controversos, apesar de reconhecidamente importantes na literatura, que são a inovação e a remuneração executiva.

Pelo senso comum, a inovação é um fator fundamental para a diferenciação das empresas na busca do crescimento sustentável e a busca do lucro, estabelecendo barreiras à entrada e melhorando a competitividade; entretanto, os estudos realizados ainda apresentam resultados heterogêneos em relação aos resultados da correlação entre investimentos em inovação e o desempenho financeiro. Este estudo teve o objetivo de contribuir com essa análise. Através da metodologia aplicada, conclui-se que as empresas que apareceram por cinco anos consecutivos no anuário Valor Brasil Inovação, não tiveram uma média de variação do retorno sobre os ativos, do valor de mercado e da remuneração executiva total significativamente diferente da média das empresas que não apareceram no ranking em nenhum dos anos entre 2014 e 2018, o que contraria as conclusões do trabalho de Zhang, Yu e Xia (2014). O motivo para esse resultado pode estar relacionado à falta de informações objetivas e tangíveis para comparar os investimentos e gastos em inovação e os respectivos resultados gerados. Para mitigar os efeitos temporais relacionados aos resultados financeiros da inovação, foi analisado o retorno sobre os ativos ao longo de quatro anos; porém, sem encontrar uma diferença entre as empresas reconhecidas como inovadoras e as demais, o que reforça que ainda há muito o que se avançar para apurar e comparar os resultados de investimentos em inovação.

A remuneração executiva também é um tema controverso, tanto na literatura internacional, quanto na brasileira. Assim como os investimentos em inovação, em teoria, a remuneração executiva geraria um retorno positivo nos indicadores financeiros e de mercado. O presente estudo concluiu que a remuneração executiva é impactada pelo valor de mercado (YANG; DOLAR; MO, 2014), e que o desempenho financeiro não exerce uma influência positiva sobre a remuneração total executiva (ALVES; KRAUTER, 2014; BEUREN; SILVA; MAZZIONI, 2014).

Esse estudo também concluiu que existem influências significativas do setor econômico Bovespa a qual a empresa pertence sobre o desempenho financeiro, valor de mercado e sobre a remuneração executiva total. Identifica-se, para o período e amostra observados, uma relação significativamente negativa entre o setor de consumo cíclico e o valor de mercado, uma relação muito negativa dos setores de utilidade pública e petróleo com a

remuneração total executiva, e uma relação positiva entre o setor financeiro e o de saúde com o ROA.

Este estudo teve como limitação a premiação do anuário “Valor inovação Brasil” como fonte para determinar o grau de inovação de uma empresa. Esse tipo de fonte limita a possibilidade de avaliar os critérios utilizados para classificar as empresas entre as mais e menos inovadoras. Adicionalmente, trata-se de uma candidatura voluntária, em outras empresas com processos e produtos inovadores podem não estar relacionadas.

Como sugestão para próximos estudos, pode ser desenvolvido estudo para avaliar se há um período específico em que os investimentos em inovação produzem retorno financeiro e de mercado.

6 REFERÊNCIAS

- AGHION, P. *et al.* The causal effects of competition on innovation: Experimental evidence. **Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 34, n. 2, p. 162–195, 2018.
- AGUIAR, A. B. DE; PIMENTEL, R. C. Remuneração de Executivos e Desempenho no Mercado Brasileiro: Relações Contemporâneas e Defasadas. **RAC - Revista de Administracao Contemporanea**, v. 21, n. 4, p. 545–568, 2017.
- ALVES, M. F. R.; KRAUTER, E. Remuneração executiva: Existe contribuição para a performance da organização? **Journal Globalization, Competitiveness and Governability**, v. 8, n. 2, p. 55–69, 2014.
- ARAÚJO, J. A. O.; RIBEIRO, M. S. Trinta anos de pesquisa em Remuneração Executiva e Retorno para o Acionista. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 11, n. 0, p. 21–40, 2017.
- BEUREN, I. M.; SILVA, M. Z. DA; MAZZIONI, S. Remuneração dos executivos versus desempenho das empresas. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 13, n. 2, p. 8–25, 2013.
- BOSSE, D. A.; PHILLIPS, R. A. Agency Theory and Bounded Self-Interest. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 276–297, 2016.
- BRANDÃO, I. DE F. *et al.* Composição do conselho de administração e sensibilidade da remuneração executiva ao desempenho de mercado. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 30, n. 79, p. 28–41, 2019.
- CINCERA, M. *et al.* Doing R&D or Not (in a Crisis), That Is the Question... **European Planning Studies**, v. 20, n. 9, p. 1525–1547, 2012.
- COOPER, Michael J. and GULEN, Huseyin and RAU, P. Raghavendra. Performance for Pay? The Relation Between CEO Incentive Compensation and Future Stock Price Performance (November 1, 2016).
- CONTI, C. R.; GOLDSZMIDT, R.; VASCONCELOS, F. C. DE. Strategies for superior performance in recessions: Pro or counter-cyclical? **RAE Revista de Administracao de Empresas**, v. 55, n. 3, p. 273–289, 2015.
- CONYON, M. J. Executive compensation and board governance in US firms. **Economic Journal**, v. 124, n. 574, p. 60–90, 2014.
- D'AGOSTINO, L. M.; MORENO, R. Exploration during turbulent times: An analysis of the relation between cooperation in innovationactivities and radical innovation performance during the economic crisis. **Industrial and Corporate Change**, v. 27, n. 2, p. 387–412, 2018.
- DESTERRO, M. *et al.* Salários Altos, Bônus Astronômicos E Stock Options: O Que Explica As Elevadas Remunerações Executivas? **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 22, n. 3, p. 18–35, 2017.

GORMLEY, T. A.; MATSA, D. A. Common errors: How to (and Not to) control for unobserved heterogeneity. **Review of Financial Studies**, v. 27, n. 2, p. 617–661, 2014.

JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, p. 305–360, 1976.

LAZZAROTTI, F.; MARCON, R.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. Recursos Para Inovação E Desempenho: Uma Análise Da Invariância De Mensuração Em Firms De Setores De Alta Intensidade Tecnológica No Brasil. **Revista de Administração e Inovação - RAI**, v. 11, n. 4, p. 33–57, 2014.

LIANA-EUGENIA, M.; NICOLETA-GEORGETA, B. Competitiveness and Supporting the Business Competitiveness. **Annals of the University of Oradea, Economic Science Series**, v. 23, n. 2, p. 106–110, 2014.

LOME, O.; HEGGESETH, A. G.; MOEN, Ø. The effect of R&D on performance: Do R&D-intensive firms handle a financial crisis better? **Journal of High Technology Management Research**, v. 27, n. 1, p. 65–77, 2016.

MADRID-GUIJARRO, A.; GARCIA, D.; AUKEN, H. VAN. Barriers to Innovation among Spanish Manufacturing SMEs. **Journal of Small Business Management**, v. 47, n. 4, p. 465–488, 2009.

MARÍN-IDÁRRAGA, D. A.; CUARTAS-MARÍN, J. C. Relationship between innovation and performance: Impact of competitive intensity and the organizational slack. **RAE Revista de Administracao de Empresas**, v. 59, n. 2, p. 95–107, 2019.

PAULA, F.; SILVA, J. O impacto das alianças e do P&D interno nos desempenhos de inovação e financeiro das firmas. **Brazilian Business Review**, v. 15, n. 6, p. 533–550, 1 nov. 2018.

PINHEIRO, M. C.; FIGUEIREDO, P. N. Por que é tão necessário o fortalecimento da competitividade industrial do Brasil? E qual é o papel da produtividade e da capacidade tecnológica inovadora? **Technological Learning and Industrial Innovation Working Paper Series**, n. 1, 2015.

PONRAJ, P.; RAJENDRAN, G. Financial Strength As a Performance Indicator for Competitiveness. **Pranjana: The Journal of Management Awareness**, v. 12, n. 1, p. 88–99, 2009.

PORTER, M. E.; STERN, S. Location matters. **MIT Sloan Management Review**, v. 42, n. 4, p. 28–36, 2001.

PORTER, M. E. Industry structure and competitive strategy: keys to profitability. **Financial Analysts Journal**, v. 36, n. 4, p. 30–41, 1980.

RISSATTI, J. C.; SALVADOR DE SOUZA, J. A.; BORBA, J. A. O que Informam os Formulários de Referência sobre as Características e Remuneração de Executivos? **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 14, n. 1, p. 54–75, 11 fev. 2019.

SANTOS, J. G. C. *et al.* Efeitos da Inovação no Desempenho de Firms Brasileiras: Rentabilidade, Lucro, Geração de Valor ou Percepção do Mercado? **Revista de Administração**

da Unimep, v. 14, n. 3, p. 155–183, 2016.

SILVA, A. DA; FLORIANI, R.; HEIN, N. Influence of economic and financial performance on technological innovations of brazilian construction stock exchange firms. **Revista de Administração da UFSM**, v. 11, n. 4, p. 1088, 23 fev. 2017.

SILVA, R. B. *et al.* Remuneração dos executivos e indicadores de desempenho em empresas participantes do Ibovespa. **RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 17, n. 3, p. 867–888, 2018.

STRATEGY&. Inovação Brasil 2019. Disponível em: <<https://www.strategyand.pwc.com/br/inovacao-brasil#Ranking>>. Acesso em: 4 jun.2019.

TERRA, N. M.; BARBOSA, J. G. P.; BOUZADA, M. A. C. A influência da inovação em produtos e processos no desempenho de empresas brasileiras. **Review of Administration and Innovation - RAI**, v. 12, n. 3, p. 183, 29 set. 2015.

VASCONCELOS, K. A. DE et al. O Alinhamento Da Remuneração Variável Com a Estratégia Em Ambientes De Balanced Scorecard. **Revista Ibero-Americana de Estratégia (RIAE)**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 151–182, 2013.

YANG, F.; DOLAR, B.; MO, L. CEO Compensation and Firm Performance : Did the 2007-2008 Financial Crisis Matter ? **Journal of Accounting and Finance**, v. 14, n. 1, p. 137–147, 2014.

ZHANG, G. P.; YU, J.; XIA, Y. The payback of effective innovation programs: Empirical evidence from firms that have won innovation awards. **Production and Operations Management**, v. 23, n. 8, p. 1401–1420, 2014.