

Remuneração dos executivos e risco

Executive remuneration and risk

Remuneración ejecutiva y riesgo

Vagner Naysinger Machado*

Doutor em Administração (UFSM)
Professor do Departamento de Administração – Campus
Palmeira das Missões (UFSM),
Palmeira das Missões/RS, Brasil
vagnernaysinger@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8111-8494> 

Igor Bernardi Sonza

Doutor em Administração (UFRGS)
Professor do Departamento de Ciências
Administrativas (UFSM), Santa Maria/RS, Brasil
igorsonza@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5403-3279> 

Endereço do contato principal para correspondência*

Av. Independência, 3751, Vista Alegre, CEP: 98300-000, Palmeira das Missões/RS, Brasil

Resumo

O objetivo do presente artigo é identificar a influência da remuneração dos executivos no risco das companhias de capital aberto listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão). Para este fim, foram coletados os dados de 230 empresas, no período de 2010 a 2019, os quais foram submetidos a regressões por dados em painel não balanceados, através do método dos momentos generalizado sistêmico (GMM-SYS). Os resultados sugerem que a remuneração total e média, assim como o salário fixo, bônus e compensação por ações e opções pagos aos executivos aumentam o risco contábil e diminuem o risco de mercado das companhias. A disparidade entre os maiores e menores salários aumenta a percepção do mercado quanto aos níveis de risco das firmas. Além disso, o desempenho, endividamento e aspectos ligados ao turnover, *tenure* e idade dos executivos influenciam no risco das companhias.

Palavras-chave: Remuneração; Executivos; Risco

Abstract

This study aims to identify the influence of executive compensation on the risk of publicly traded companies listed on B3 (Brazilian Stock Exchange). For this purpose, we collected data from 230 companies, from 2010 to 2019, which were subjected to regressions by unbalanced panel data, using the generalized systemic moments method (GMM-SYS). The results suggest that the total and average compensation, as well as the fixed salary, bonus and compensation for shares and options paid to executives increase the companies' accounting and market risk. The disparity between the highest and lowest salaries increases the market's perception of the risk levels of firms. In addition, performance, indebtedness, and aspects related to turnover, *tenure* and age of executives influence the risk of companies.

Keywords: Remuneration; Executives; Risk

Resumen

El propósito de este artículo es identificar la influencia de la compensación de ejecutivos en el riesgo de las empresas que cotizan en B3 (Bolsa de Valores de Brasil). Para ello, se colectaron datos de 230 empresas, en el período de 2010 a 2019, las cuales fueron sometidas a regresiones por datos de panel desbalanceados, utilizando el método de momentos sistémicos generalizado (GMM-SYS). Los resultados sugieren que la remuneración total y media, así como el salario fijo, el bono y la remuneración por acciones y opciones pagados a los ejecutivos aumentan el riesgo contable y disminuyen el riesgo de mercado de las empresas. La disparidad entre los salarios más altos y los más bajos aumenta la percepción del mercado sobre los niveles de riesgo de las empresas. Además, el desempeño, el endeudamiento y aspectos relacionados con la *turnover*, *tenure* y edad de los ejecutivos influyen en el riesgo de las empresas.

Palabras clave: Remuneración; Ejecutivos; Riesgo

1 Introdução

A política de compensação de executivos baseada em incentivos é uma prática de Governança Corporativa, utilizada para o alinhamento dos interesses entre acionistas e executivos (Jensen & Meckling, 1976; Lozano-Reina & Sanchez-Marín, 2020) que deve incentivar os gestores a perseguir os interesses do principal, por meio de motivações baseadas no desempenho das companhias (Tirole, 2006) o que geraria um impacto positivo no bem-estar dos proprietários e no desempenho das empresas (Jensen & Murphy, 1990), pois minimizaria os conflitos de interesses (Oliveira et al., 2021).

Os pressupostos da Teoria da Agência defendem que um desses interesses conflitantes diz respeito a assunção de riscos, em que os acionistas seriam neutros e os gestores avessos ao risco (Martin et al., 2016; Utami & Kusuma, 2019). Enquanto os proprietários diversificam seu patrimônio na empresa, perseguindo maior riqueza (Swift, 2018), os gestores teriam dificuldade na diversificação de sua riqueza e capital humano, e estariam preocupados com a estabilidade de seu emprego e a obtenção de benefícios privados (Mao & Zhang, 2018). Nesta linha, a estruturação de contratos de compensação deveria encorajar os executivos a assumir riscos, recompensando-os pelo sucesso em longo prazo (Simpson & Tamayo, 2020), o que seria capaz de alinhar a preferência ao risco de acionistas e gestores (DeFusco et al., 1990; Mao & Zhang, 2018).

Contudo, não há uma unanimidade a respeito da influência da política de remuneração dos executivos na tomada de risco (Peters & Wagner, 2014; Shue & Townawnd, 2017) e na sensibilidade aos resultados das empresas (Kashif & Lone, 2018). Para Bennett et al., (2017), um aumento exagerado da remuneração para atingir metas de resultado, incentivaria os executivos a optarem por projetos com reflexos negativos a longo prazo.

Além disso, a remuneração com base em dados contábeis incentivaria os executivos a ignorar projetos com alto valor presente líquido em favor de projetos menos valiosos, porém, com maiores lucros contábeis imediatos (Jensen & Murphy, 1990). O excesso de remuneração dos executivos pode estar vinculado a maior prêmio exigidos pelos gestores pela assunção de maior risco (Chu et al., 2020), em que uma parcela da compensação corresponderia a remuneração ajustada ao risco, e outra, a recompensa exigida pelos executivos por assumir riscos (Conyon et al., 2011).

Neste contexto, a questão problema deste estudo é: Qual a influência da remuneração dos executivos na escolha por projetos mais arriscados? Para responder esta questão, o objetivo do presente estudo é identificar a influência da remuneração dos executivos no risco contábil e de mercado de companhias de capital aberto do Brasil. O período temporal de estudo compreende os anos de 2010 a 2019, últimos dez anos quando da realização da pesquisa.

A remuneração dos executivos é tema recorrente na literatura acadêmica (Oliveira et al., 2021), contudo, evidências empíricas sobre a remuneração dos executivos e o risco das firmas são escassas (Rengel et al., 2020). Além disso, há uma concentração de estudos com foco no contexto de mercados desenvolvidos (Oliveira et al., 2021), com sistemas de Governança Corporativa mais maduros. No Brasil, os resultados do estudo de Lopes et al., (2017) sugerem que o desempenho financeiro das firmas impacta na política de compensação dos executivos, contudo, não há uma relação significativa entre os riscos operacionais e a remuneração dos executivos o que seria uma questão ainda em aberto (Lopes et al., 2017).

De forma semelhante, Teixeira et al. (2011) não encontraram relação significativa entre os níveis de risco e a compensação dos executivos das maiores empresas do Estado do Espírito Santo. Por outro lado, Oliveira et al. (2021) sugerem que há um alinhamento entre a política de remuneração e medidas de criação de valor ajustadas ao risco. Além disso, Rengel et al., (2020) investigaram a relação entre a compensação dos executivos e o risco das companhias de diferentes setores da B3, e seus resultados sugerem que o aumento da remuneração dos executivos diminuiu o nível de risco de mercado de firmas brasileiras.

O presente estudo contribui para a literatura, pois enriquece o debate acadêmico e corporativo a respeito da remuneração dos executivos e sua relação com os riscos enfrentados pelas companhias, apresentando implicações teórico-empíricas e práticas. Com relação à contribuição teórico-empírica, inova em relação a estudos anteriores ao analisar a influência da compensação dos executivos no risco contábil e de mercado de forma segregada, também ao investigar, além da remuneração total e média, a amplitude entre os maiores e menores valores pagos aos executivos, assim como a decomposição da remuneração em fixa, bônus, ações e opções. Em termos práticos, conhecer as implicações da remuneração dos executivos no risco das firmas pode ajudar na formulação de padrões e/ou regulamentações quanto à política de compensação.

A influência dos montantes totais e da disparidade entre os valores pagos aos executivos, assim como dos tipos remuneração (fixa, bônus, ações e opções) nos níveis de risco das firmas, pode indicar alterações e adequações necessárias na política de compensação dos executivos, com o objetivo de alinhar interesses entre os proprietários e gestores quanto à assunção de riscos, o que pode impactar tanto na atratividade das firmas, quanto na prospecção de novos investidores.

2 Referencial Teórico

2.1 Remuneração dos executivos e problemas de agência

A política de remuneração dos executivos tem despertado o interesse acadêmico, corporativo e do público em geral (Kashif & Lone, 2018). Esse interesse está ligado ao comportamento duvidoso de executivos em casos de corrupção e fraudes corporativas, em ações que culminaram na crise financeira de 2007-2008 e no aumento da remuneração dos CEOs (Oliveira et al., 2021) o que acirrou o debate quanto à eficiência dos pacotes de incentivos aos executivos e seria capaz de gerar, às companhias, uma repercussão negativa perante a opinião pública (Benabou & Tirole, 2016), em que o excesso e a eficiência das políticas de compensação, passam a ser questionados (Lozano-Reina & Sanchez-Marín, 2020). Estas questões reforçam a relevância da política de remuneração dos executivos como instrumento fundamental de Governança Corporativa (Ataay, 2018).

De acordo com os pressupostos da teoria da agência, os pacotes de compensação dos executivos são eficientes quando projetados para mitigar os problemas de agência (Jensen & Murphy, 1990), o que seria possível, por meio do alinhamento dos interesses de acionistas e executivos (Dunn et al., 2019; Lozano-Reina & Sanchez-Marín, 2020). Esse alinhamento seria operacionalizado através de contratos “ótimos” de remuneração, que deveriam estabelecer pacotes de compensação pelo esforço, habilidades e risco assumido pelos executivos (Jensen & Murphy, 1990), o que levaria a uma busca por maior desempenho corporativo e, conseqüentemente, a maximização do valor da empresa (Jensen & Murphy, 1990; Bebchuk & Fried, 2003). No Brasil, Sonza e Kloeckner (2014) mostraram que a remuneração dos executivos pode impactar positivamente no bem-estar do acionista, gerando incentivos para o executivo de forma a dirimir os problemas de agência. Nessa linha, para Beuren et. al. (2020), a remuneração dos executivos pode ser um mecanismo de governança para alinhar os interesses entre empresas familiares como em não familiares brasileiras.

Para tal, há mecanismos de remuneração como salário-base; bônus e remuneração em longo prazo, como incentivos baseados em ações e opções (Conyon et al., 2011). O salário base seria a parte fixa e os outros componentes da remuneração variariam de acordo com a política das empresas (Kashif & Lone, 2018). Contudo, incentivos fixos teriam um poder motivador limitado e um viés de curto prazo o que leva a crer que a remuneração variável baseada no desempenho teria um efeito motivador mais eficiente quanto à maximização do valor das companhias, por parte dos executivos (Deegan, 1997). Neste sentido, é necessário que a remuneração esteja vinculada ao desempenho corporativo, para que os executivos assumam os riscos, custos e recompensas de suas decisões, alinhando seus interesses aos dos acionistas (Rasoava, 2019).

Evidências empíricas de estudos como Jensen e Murphy (1990) e Bennett et al. (2017) apontam uma forte relação entre a remuneração dos executivos e o desempenho das companhias. Em seu artigo seminal, Jensen e Meckling (1976) recomendaram a remuneração dos executivos por meio de bônus atrelados ao desempenho e opções de ações. Contudo, não há consenso quanto à sensibilidade da remuneração de executivos ao desempenho e seu papel no enfrentamento dos problemas de agência (Kashif & Lone, 2018; Rasoava, 2019).

As políticas de incentivos baseadas em bônus, podem gerar conseqüências não intencionais, como a possível desonestidade dos gestores (Kirsten & Du Toit, 2018), que provocaria um agravamento dos problemas de agência e prejudicaria o desempenho das companhias (Benabou & Tirole, 2016). A vinculação da remuneração dos executivos a metas de resultado, pode incentivar os executivos a optarem por projetos com resultados em curto prazo, os quais não necessariamente resultariam em bons resultados para as empresas (Bennett et al. 2017).

2.2 Política de compensação e riscos: concepções e formulação de hipóteses

O nível e a estrutura da política de remuneração dos executivos influenciariam a assunção de riscos associados a projetos de investimentos (Faleye et al., 2011). Partindo do pressuposto que os indivíduos buscam aumentar suas riquezas pessoais, os acionistas preferem gestores tolerantes à tomada de risco, o que potencialmente criaria valor para os proprietários (Utami & Kusuma, 2019). Por outro lado, a capacidade limitada de diversificação de renda, a preocupação na manutenção de seus empregos e a busca por benefícios privados, faz com que os gestores sejam avessos a tomada de riscos (Mao & Zhang, 2018; Swift, 2018). Para alinhar interesses e incentivar os gestores a assumir uma postura mais arrojada quanto a assunção de riscos, os acionistas redigem contratos de compensação (Dunn et al., 2019; Gipper, 2021), vinculando uma parte da remuneração dos executivos à riqueza dos acionistas (Martin et al., 2016; Mao & Zhang, 2018).

A ideia de contrato “ideal” combina incentivos ao esforço “ótimo” dos gestores e recompensa pelo talento gerencial (Chu et al., 2020), controlando medidas de risco das companhias (Jensen & Meckling, 1976). Além dessa parcela ajustada ao risco, os gestores exigem um prêmio maior por assumirem riscos adicionais (Conyon et al., 2011) imposto pelos pacotes de compensação, o qual aumenta na medida que a

assunção de riscos gerenciais aumenta (Dunn et al., 2019).

Corroborando essa questão, estudos como Conyon et al. (2011), Shue e Townsend (2017), Dunn et al. (2019) e Gipper (2021) e apresentam evidências empíricas de que maiores níveis de remuneração aumentam o risco das companhias, sugerindo que altos salários pagos aos executivos estariam relacionados a maior assunção de riscos corporativos (Chu et al., 2020). Contudo, estudos como Lopes et al. (2017) e Teixeira et al (2011) não encontraram relação significativa entre os níveis de risco e os pacotes de compensação de executivos brasileiros. De acordo com estes pressupostos, a seguinte hipótese é formulada:

Hipótese 1: Há uma influência positiva entre a remuneração dos executivos e o risco contábil das companhias abertas brasileiras.

Boas práticas de Governança Corporativa, como pacotes de remuneração eficientes, seriam capazes de reduzir os impactos dos problemas de agência, aumentando a confiança dos investidores, o que diminuiria o risco de mercado das empresas (Paiva et al. 2015). Nesse sentido, a relação entre o monitoramento exercido pelo conselho de administração e a compensação dos gestores é condição para sua eficácia como mecanismo de governança no mercado de capitais brasileiro (Brandão et. al., 2019; Rissatti et. al., 2022). No entanto, a Teoria do poder gerencial pressupõem que a compensação dos executivos não seria apenas um instrumento potencial para abordar os problemas de agência, mas também faria parte do próprio problema (Bebchuk & Fried, 2003). A influência de executivos poderosos restringiria a capacidade e imparcialidade do conselho de administração em monitorar e coibir o poder gerencial, especialmente quanto à definição da remuneração dos executivos (Ataay, 2018).

Executivos poderosos preferem vincular sua remuneração ao tamanho da empresa, pois os pacotes de incentivos baseados em ações e opções podem ocultar atividades de extração de renda (Bebchuk & Fried, 2003). Características específicas dos incentivos baseados em ações, como diferenças entre o valor da data da concessão e o valor da data de exercício, facilitam o comportamento oportunista dos executivos (Steenkamp & Wesson, 2018), por meio da manipulação dos preços das ações para aumentar a remuneração por opções (Daines et al., 2018). Essas questões, sugerem que elevados níveis de compensação e disparidade salarial seriam um indicativo da influência de executivos na definição das políticas de compensação (Lu & Shi, 2018), o que decorreria em pacotes de remuneração inadequados e no agravamento dos problemas de agência (Hoi et al., 2019), o que aumentariam as incertezas do negócio, e o prêmio de risco exigido pelos investidores, elevando o custo de capital das firmas (Grüning, 2011).

Destarte, uma estrutura de compensação baseada em ações e opções seria um incentivo à tomada de risco, o que pode ocasionar em uma variabilidade dos valores das ações (Mao & Zhang, 2018). Para DeFusco et al. (1990) a variância dos retornos das ações parece aumentar na mesma proporção dos pacotes de compensação por meio de ações e opções. Neste sentido, o pagamento de salários baseados em fórmulas vinculadas a medidas de desempenho, estaria relacionado a maior volatilidade do preço das ações e fluxos de caixa futuros (Gipper, 2021). Estudos como Raithatha e Komera (2016), Mao e Zhang (2018) sugerem que maiores níveis de compensação dos executivos aumentariam o risco de mercado das companhias. Por outro lado, os resultados dos estudos de Chen et al., (2018) e Rengel et al., (2020) sugerem que a política de remuneração dos executivos diminuiria o risco de mercado das empresas. De acordo com essas questões, a seguinte hipótese é formulada:

Hipótese 2: Há uma influência positiva entre a remuneração dos executivos e o risco de mercado das companhias abertas brasileiras.

3 Procedimentos Metodológicos

3.1 População, amostra e coleta de dados

Com o objetivo de analisar a influência da remuneração dos executivos no risco das companhias listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão), desenvolveu-se uma pesquisa descritiva e quantitativa, com base em dados secundários. A população do presente estudo compreende todas as companhias de capital aberto do Brasil. Contudo, foram excluídas da amostra as empresas não industriais e companhias com *Q de Tobin* menor que zero e maior que dez. O período de análise é de 2010 a 2019, devido ao *disclosure* das informações referentes aos executivos por meio dos formulários de referência da CVM (Comissão de Valores Mobiliários). Desta forma, a amostra final contempla 230 companhias, o equivalente a 1.841 observações.

Os dados referentes à variável dependente e as variáveis de controle foram coletados no Economática®. Já as variáveis independentes, com relação à remuneração e informações dos executivos, foram coletadas no item 13 (remuneração dos administradores), opção 13.11 (remuneração máxima, mínima e média), e 13.2 (remuneração total por órgão) do Formulário de Referência das companhias, disponíveis na central de sistemas da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Neste sentido, as variáveis

foram coletas e submetidas ao programa estatístico STATA14®.

3.2 Definição das variáveis

Para analisar o risco contábil das companhias constituiu-se a variável dependente (RISK) a qual é mensurada por meio da variabilidade do EBIT (*Earnings Before Interest and taxes*) em relação ao total de ativos das empresas, o que, para Gatti e Nakamura (2013) e Dutra et al., (2018) seria uma boa métrica do risco contábil enfrentado pela empresa. O risco sistemático é investigado por meio da variável dependente (BETA), a qual corresponde ao coeficiente angular do modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), e seria uma medida adequada do risco de mercado assumido pelas companhias (Raithatha & Komera, 2016).

As variáveis independentes correspondem à amplitude da remuneração dos executivos (AMP), a remuneração média dos executivos (MED), a remuneração total (TOT), a remuneração fixa (FIXA), bônus (BONUS) e a compensação por meio de ações e opções (AC). A Tabela 1 apresenta as variáveis dependentes e independentes principais, suas descrições e autores.

Tabela 1

Variáveis dependentes e independentes

Variáveis Dependentes – RISCO		
Variáveis	Descrições	Principais autores
Risco contábil - RISK	$\sigma \left(\frac{EBIT}{Ativo\ total} \right)$	Gatti e Nakamura (2013); Dutra et al., (2018).
Risco de mercado - BETA	$(R_t = \beta R_m + e_t)$	Paiva et al. (2015); Raithatha e Komera (2016).
Variáveis Independentes – REMUNERAÇÃO		
Amplitude da remuneração - AMP	$\log[REM_{max} - REM_{min}]$	White (2018); Vo e Canil (2019); Rouen (2020).
Remuneração média - MED	$\frac{\sum REM}{n^{\circ}\ executivos}$	Jensen e Murphy (1990); Bebchuk e Fried (2003); Devers et al. (2008).
Remuneração total - TOT	$\log [\sum REM]$	Raithatha e Komera (2016); Shue e Townsend (2017); Dunn et al. (2019); Gipper (2021); Oliveira et al., (2021).
Remuneração Fixa - FIXA	Remuneração dos executivos na forma de Salário fixo	Jensen e Murphy (1990); Chen et al., (2018)
Bônus – BONUS	Remuneração dos executivos na forma de Bônus	Jensen e Murphy (1990); Chen et al., (2018)
Remuneração por ações - AC	Remuneração dos executivos na forma de Ações e opções	Jensen e Murphy (1990); Chen et al., (2018);

Nota: EBIT: *Earnings before interest and taxes*; REM_{max} : remuneração máxima; REM_{min} : remuneração mínima; $\sum REM$: Total da remuneração.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

As variáveis de controle referem-se às características dos executivos, desempenho, tamanho e endividamento das companhias. Neste sentido, a Tabela 2 contempla as variáveis de controle, suas descrições, principais estudos e sinais esperados. A substituição do executivo principal (*turnover*) seria maior após desempenhos insatisfatórios, o que pode ser interpretado como um “indicador” de dificuldades financeiras e poderia sugerir um maior risco do negócio (Eisdorfer, 2008). Por outro lado, a substituição do CEO pode ser fruto de um monitoramento eficiente da empresa, baseado na identificação de ações gerenciais visando benefícios privados (Chen et al. 2008), o que ajustaria a assunção de riscos gerenciais aos interesses dos acionistas.

Ademais, quanto maior o tempo de permanência no cargo de CEO (*tenure*), maior probabilidade da criação de redes de poder (Goyal & Park, 2002), o que aumentaria a influência do CEO no conselho de administração. Com isso, os executivos seriam e encorajaria dos executivos a perseguir benefícios privados por meio da escolha de projetos com maior risco para a empresa. Executivos com mais idade, teriam maior facilidade de formar bases de poder (Jensen & Murphy, 1990), o que aumentaria a tomada de decisões mais arriscadas para as companhias. Por outro lado, tendem a ter mais experiência e, por isso, tomariam melhores decisões (Herrmann & Datta, 2005), inclusive quanto à tomada de risco de projetos.

Além disso, a tomada de decisões quanto aos riscos dos projetos afetaria o desempenho das empresas, no sentido que, quanto maior o risco, maior o resultado esperado (Sauset et al., 2015; Utami & Kusuma, 2019). Nesta mesma linha, o aumento das oportunidades de crescimento, incentivaria os gestores a adotarem estratégias mais agressivas quanto à assunção a riscos, visando maior participação no mercado (Elsayed & Elbardan, 2018).

Tabela 2
Variáveis de Controle

Variáveis de Controle			
Variáveis	Descrição	Principais autores	Sinal
Turnover (Turnex)	1 – se no ano anterior houve mudança do CEO; 0- caso contrário.	Devers et al. (2008) Chen et al. (2008)	+ -
Tenure – (Tex)	log (tempo de serviço médio dos executivos principais)	Devers et al. (2008); Conyon et al. (2011);	+
Idade (IME)	log (Média da idade dos executivos principais)	Jensen e Murphy (1990) Devers et al. (2008)	+ -
Retorno do Patrimônio Líquido (ROE)	Lucro Líquido/Patrimônio Líquido	Paiva et al. (2015); Raithatha e Komera (2016);	+
Market-to-book (MB)	VM ¹ / Patrimônio Líquido	Sauset et al. (2015); Shue e Townsend (2017); Gipper (2021).	+
Ativo Total (AT)	log (Ativo total)	Devers et al. (2008); Paiva et al. (2015) Fang e Zhong (2004);	+ -
Alavancagem (AL)	Passivo oneroso de curto e longo prazo / Patrimônio Líquido	Devers et al. (2008); Eisdorfer (2008); Danielova et al. (2013)	+

(¹) VM – Valor de Mercado (preço das ações x número de ações em circulação).

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Quanto ao tamanho, as maiores empresas estariam relacionadas a um menor risco, pois dependeriam do mercado de dívida pública e teriam incentivos para reduzir os custos de financiamento da dívida (Fang & Zhong, 2004). Por outro lado, seriam menos restritas financeiramente, facilitando a opção por projetos mais arriscados. Ademais, o risco de inadimplência aumentaria o incentivo ao risco, o que leva a crer que maior grau de alavancagem, geraria incentivos para escolha de projetos mais arriscados por parte dos executivos (Eisdorfer 2008; Danielova et al., 2013).

3.3 Modelo econométrico

Para captar a influência da remuneração dos executivos no risco, foram aplicadas regressões lineares através de dados em painel não balanceados por GMM-Sys. A equação (1) apresenta o modelo de regressão de dados em painel utilizado no presente estudo.

$$R_{it} = \alpha_i + R_{it-1} \varphi + REM_{it} \gamma + W_{it} \delta + \sum_i^n EFset_i + \sum_t^n EFtemp_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde R_{it} representa a variável referente ao risco, R_{it-1} o risco defasado em um período, REM_{it} as variáveis de remuneração dos executivos, α é o intercepto, φ , γ e δ são os coeficientes, W_{it} as variáveis de controle, $EFset$ os efeitos fixos setoriais, $EFtemp$ os efeitos fixos temporais, ε_{it} representa o termo de erro, i indica as empresas e t indica o tempo.

O Método dos Momentos Generalizado (GMM) permite uma maior eficiência na obtenção de estimadores assintóticos. Nesse caso, existem dois tipos de estimadores que podem ser utilizados, o GMM-Dif (em diferenças) desenvolvido por Arellano e Bond (1991) e o GMM-Sys (Sistêmico), desenvolvido por Blundell e Bond (1998). O diferencial dos estimadores está nas condições de momento de cada um, dependendo do número de instrumentos disponíveis na análise. O motivo da escolha do GMM-Sys é centralizado no aceite de um conjunto de instrumentos disponíveis e na perspectiva de estimativas mais precisas, apesar de as suposições sobre as condições iniciais serem mais restritivas. Para Bond (2002), o GMM-Sys possui um pressuposto mais robusto, o que reduz os ganhos de eficiência permitidos pela condição de homocedasticidade, condição a qual pode ser dispensada.

Para tal, foram aplicados os seguintes testes de validação no presente estudo: (i) Arellano e Bond (1991): para identificar se existe correlação serial nos resíduos; (ii) Correlação e VIF (Fator de Inflação da Variância): para identificar a existência de multicolinearidade; (iii) Qui-quadrado (χ^2): para verificar se existe associação entre as variáveis; e, (iv) Hansen (1982): para verificar se existe sobre identificação dos instrumentos. Os dados são corrigidos de acordo com o IGP-DI e convertidos em dólar.

4 Análise dos Resultados

Para melhor explicar os resultados, a presente seção é dividida em duas partes: (a) estatística descritiva e correlação; e, (b) resultados das de regressão e testes de validação.

4.1 Estatística descritiva e correlação

Antes de realizar a análise dos resultados, verificou-se a correlação entre as variáveis. De acordo com Hair et al. (2005), devem ser evitadas as que obtiverem uma correlação acima de 0,70. Ademais, foi

aplicado o teste VIF (Fator de Inflação da Variância), que indicou que nenhuma variável apresentou valor maior que 5. Após verificada a correlação, a Tabela 3 apresenta a estatística descritiva das variáveis dependentes e independentes.

Tabela 3
Estatística descritiva das variáveis dependentes e independentes

	Dependentes - Risco			Independentes - Remuneração				
	RISK	BETA	AMP ⁽¹⁾	TOT ⁽¹⁾	MED ⁽¹⁾	FIXA ⁽¹⁾	BONUS ⁽¹⁾	AC ⁽¹⁾
Média	0,28	0,91	0,10	0,27	0,06	0,19	0,01	0,01
Mediana	0,26	0,85	0,02	0,24	0,04	0,11	0,00	0,00
P10	0,14	0,36	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
P25	0,20	0,62	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
P75	0,34	1,04	0,07	0,05	0,08	0,23	0,01	0,02
P90	0,41	1,52	0,16	0,01	0,13	0,40	0,15	0,10
Var.	0,02	0,27	9,61	10,09	0,28	0,08	0,04	0,02
Mínimo	0,00	-0,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	3,27	4,10	3,53	6,04	0,52	0,24	0,38	0,21
DP	0,16	0,52	0,97	0,31	0,16	0,28	0,21	0,15
Assim.	7,32	1,52	0,35	0,01	0,22	3,91	9,45	7,83
Kurtose	110,58	7,95	1,26	0,24	0,65	22,41	130,49	81,20

⁽¹⁾ Valores expressos em milhões e convertidos em dólar americano, com base na cotação disponível no site do Banco Central do Brasil (<https://www.bcb.gov.br>) referente ao último dia de cada ano do período analisado; RISK: Risco contábil; BETA: Risco de mercado; AMP: Amplitude de remuneração TOT: Remuneração Total; MED: Remuneração Média; FIXA: Remuneração fixa; BONUS: Remuneração por Bônus; AC: Remuneração por ações e opções; DP: Desvio Padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Conforme a Tabela 3, a média da compensação dos executivos é de 0,06 milhões (USD), a variabilidade de suas remunerações é em torno de 0,10 milhões (USD) e a remuneração total, em média, é de 0,27 milhões (USD). Ademais, os executivos recebem em média 0,19 milhões (USD) como salário fixo e 0,01 milhões (USD) na forma de bônus e remuneração por ações e opções. O risco contábil médio, medido por meio da variação dos resultados das empresas em relação ao ativo total, é de 0,28, e o coeficiente beta, usado como métrica para o risco de mercado, é, em média, de 0,91.

Além disso, o tempo de permanência de um executivo no cargo de CEO (*tenure*) é cerca de 3,5 anos e a idade dos executivos giram em torno de 53 anos. Com relação ao tamanho e endividamento, a média dos ativos totais das empresas gira em torno de 2,54 bilhões (USD), e o nível de alavancagem médio é de 1,28. Por fim, quanto cabe salientar que as variáveis (AT) e (AL) apresentam uma variância e um desvio-padrão significativos, além de uma considerável diferença entre a média e a mediana. Com isso, evidencia-se a necessidade de aplicar logaritmo natural nessas variáveis.

4.2 Resultados das regressões e testes de validação

Antes de rodar as regressões, foram realizados os testes de validação dos modelos econométricos aplicados no estudo, os quais são apresentados na Tabela 4. Destarte, o teste *Qui-quadrado* indica a rejeição da hipótese nula. Em outras palavras, há associação entre as variáveis utilizadas no modelo. Já o teste de Hansen (1982), indica que não se pode rejeitar a hipótese nula, ou seja, presume-se que não haja correlação entre os instrumentos e o erro da regressão. Por fim, no teste de Arellano e Bond (1991), rejeita-se a hipótese nula para autocorreção serial de primeira ordem, mas não rejeita a de segunda ordem, ou seja, o modelo apresenta correlação serial de ordem 1, indicando que o modelo GMM-Sys dinâmico é o mais indicado para o estudo.

Tabela 4
Testes de validação do modelo GMM - SYS

	Regressões					
	Painel A – Regressões com variável dependente - RISK					
	AMP	TOT	MED	FIXA	BONUS	AC
Chi2	146,03	69,78	115,60	76,04	266,87	73,55
Chi2p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hansen	119,68	85,15	120,84	79,96	121,78	61,88
Hansenp	0,99	0,32	0,56	0,21	0,95	0,77
Ar1	-3,50	-3,43	-4,26	-3,41	-3,86	-2,56
Ar1p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Ar2	0,10	0,29	0,06	0,11	0,44	0,90
Ar2p	0,91	0,77	0,94	0,90	0,65	0,36

Painel B – Regressões com variável dependente - BETA						
	AMP	TOT	MED	FIXA	BONUS	AC
Chi2	312,56	217,48	291,36	52,56	167,27	475,41
Chi2p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hansen	75,26	13,74	47,88	18,78	71,40	46,13
Hansenp	0,40	0,79	0,71	0,87	1,00	0,46
Ar1	-2,28	-2,34	-2,17	-2,41	-1,65	-2,78
Ar1p	0,02	0,01	0,02	0,01	0,09	0,00
Ar2	1,49	0,92	1,00	0,82	0,54	1,28
Ar2p	0,13	0,35	0,31	0,41	0,58	0,19

Nota: RISK: Risco contábil; BETA: Risco de mercado; AMP: Amplitude de remuneração TOT: Remuneração Total; MED: Remuneração Média; FIXA: Remuneração fixa; BONUS: Remuneração por Bônus; AC: Remuneração por ações e opções; Chi2: Teste *Qui-Quadrado*; Hansen: Teste de Hansen (1982); Ar1: Teste de autocorrelação serial de primeira ordem; Ar2: Teste de autocorrelação serial de segunda ordem.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Para testar a influência da remuneração dos executivos no risco das companhias, foram estimados modelos de regressão pelo Método dos Momentos Generalizado Sistemático (GMM-SYS). A Tabela 5 apresenta os resultados dos modelos de regressão com variável dependente: o risco contábil – RISK (Painel A) e risco de mercado – BETA (Painel B).

Tabela 5

Resultado dos modelos de regressão

Variáveis		Painel A – Regressões com variável Dependente: RISK					
		AMP	TOT	MED	FIXA	BONUS	AC
R (-1)		0,39***	0,31***	0,29***	0,26**	0,46***	0,17
	Z	(4,97)	(2,73)	(3,73)	(2,10)	(5,53)	(1,40)
REM		-0,01	0,01*	0,01**	0,01*	0,02*	0,02**
	Z	(-0,41)	(1,64)	(1,99)	(1,62)	(1,68)	(2,35)
Turnex		-0,02	-0,03	-0,03**	-0,01	-0,01	-0,01
	Z	(-1,16)	(-1,57)	(-2,11)	(-0,84)	(-0,98)	(-0,83)
IME		-0,01	-0,01*	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01**
	Z	(-1,21)	(-1,76)	(-0,99)	(-1,43)	(-0,03)	(-1,96)
Tex		-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
	Z	(-0,08)	(0,03)	(0,21)	(-0,02)	(-0,02)	(-0,94)
ROE		0,05***	0,04*	0,12***	0,10**	0,04**	0,08
	Z	(2,80)	(1,78)	(3,61)	(2,19)	(2,09)	(1,46)
MB		0,02***	0,03***	0,02***	0,03***	0,02***	0,01
	Z	(3,72)	(2,58)	(3,36)	(3,44)	(2,91)	(1,43)
AT		-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
	Z	(-0,18)	(-0,84)	(-0,82)	(-0,60)	(-0,39)	(-0,06)
AL		0,00	0,01	0,01	0,02*	-0,01	-0,03**
	Z	(1,04)	(0,51)	(1,29)	(1,86)	(-1,26)	(-2,13)
Constante		0,19***	0,33***	0,21***	0,31***	0,15***	0,43***
	Z	(4,40)	(3,62)	(3,92)	(3,25)	(2,55)	(4,04)
		Painel B – Regressões com variável Dependente: BETA					
		AMP	TOT	MED	FIXA	BONUS	AC
R (-1)		0,88***	0,84***	0,77***	0,74***	0,70***	0,73***
	Z	(12,81)	(7,51)	(13,11)	(6,16)	(7,38)	(12,15)
REM		0,01*	-0,08*	-0,03**	-0,07*	-0,03*	-0,23***
	Z	(1,62)	(-1,78)	(-2,36)	(-1,69)	(-1,60)	(-2,96)
Turnex		-0,01	0,04	-0,01	0,02	-0,01	-0,05
	Z	(-0,15)	(0,64)	(-0,37)	(0,15)	(-0,59)	(-0,78)
IME		-0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,01**	-0,01***
	Z	(-0,26)	(0,49)	(-0,24)	(0,83)	(-1,99)	(-2,57)
Tex		0,01**	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,01
	Z	(2,41)	(-0,70)	(-0,63)	(-1,35)	(-0,92)	(0,68)
ROE		-0,01	-0,07	-0,01	-0,01	0,00	0,02
	Z	(-0,91)	(-0,64)	(-0,03)	(-0,56)	(0,22)	(0,41)
MB		0,01	-0,04*	-0,03	-0,07**	-0,01	-0,01
	Z	(1,04)	(-1,64)	(-1,51)	(-1,98)	(-0,86)	(-0,48)
AT		-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01
	Z	(-0,50)	(0,74)	(-0,93)	(-0,73)	(0,18)	(0,66)
AL		0,00	-0,09	0,03	-0,03	-0,01	-0,02
	Z	(0,43)	(-1,39)	(0,62)	(-0,53)	(-0,64)	(-0,55)
Constante		0,04	-0,14	0,44	-0,01	0,38**	0,64**
	Z	(0,42)	(-0,29)	(1,05)	(-0,02)	(2,20)	(1,93)

Nota: RISK: Risco contábil; BETA: Risco de mercado; AMP: Amplitude de remuneração TOT: Remuneração Total; MED: Remuneração Média; FIXA: Remuneração fixa; BONUS: Remuneração por Bônus; AC: Remuneração por ações e opções; R: Risco; REM: Variável independente de Remuneração; Turnex: *Turnover* do CEO; IME: Idade média; Tex: *Tenure*; ROE: *Return on Equity*; MB: *Market-to-book*; AT: Ativo Total; AL: Alavancagem. * - significativa a 10%; ** - significativa a 5%; *** - significativa a 1%.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Os resultados do painel A da Tabela 5 apontam que as variáveis de remuneração dos executivos impactam positivamente o risco contábil (RISK) das firmas. A remuneração total (TOT), remuneração fixa (FIXA) e bônus (BONUS) são estatisticamente significativos a 10%, e a remuneração média (MED) e por ações e opções (AC) a 5%, para os modelos. O aumento de um ponto percentual da remuneração total, média e salário fixo aumenta 0,01 ponto percentual a variabilidade dos resultados em relação ao total de ativos, e do Bônus e Ações e opções, aumenta 0,02% o risco contábil das empresas. Esses resultados se coadunam com os estudos de Shue e Townsend (2017), Dunn et al., (2019), Chu et al., (2020), e Gipper (2021) e sugerem que um excesso de remuneração incentivaria os executivos a escolher projetos mais arriscados. Com isso, a hipótese 1 deste estudo não é rejeitada. Altos salários estariam relacionados a executivos poderosos, que participariam da definição de suas próprias remunerações, tendo facilidade para obter benefícios privados (Peters & Wagner, 2014).

Por outro lado, os resultados do painel B da Tabela 5 apontam uma relação negativa entre a remuneração dos executivos e o risco de mercado (BETA) das companhias. Remuneração total, salário fixo e compensação por bônus são significativos a 10%, remuneração média a 5% e remuneração por ações e opções a 1% para os modelos. O aumento de um ponto percentual da remuneração total, média, fixa, bônus e ações e opções reduz o risco de mercado das empresas em, respectivamente, 0,08%, 0,03%, 0,07%, 0,03% e 0,23%. Esses resultados se assemelham aos estudos de Chen et al. (2018) e Rengel et al. (2020) e sugerem que o aumento da compensação dos executivos desencorajaria os executivos a perseguir benefícios privados (Lu & Shi, 2018), o que permite rejeitar a hipótese 2 do presente estudo.

Partindo do pressuposto da teoria da agência de contratação ótima, altos montantes de remuneração refletem o equilíbrio entre os esforços e riscos assumidos pelos executivos, em que forças do mercado moldam os pacotes de compensação de forma eficaz (Chu et al., 2020). O aumento da remuneração pode ser resultante do monitoramento aprimorado, que levaria os executivos a exigir maiores níveis de incentivos explícitos para compensar a dificuldade de obter benefícios privados (Lu & Shi, 2018). Nesta linha, os pacotes de incentivos aos executivos reduziram os problemas de agência, o que aumentaria a confiança dos investidores (Paiva et al., 2015) e reduziria a percepção do mercado quanto aos níveis de risco das firmas (Rengel et al., 2020).

Além disso, a amplitude da remuneração dos executivos (AMP) é significativa para o modelo a 10%, com impacto positivo no risco de mercado (BETA) das empresas. O aumento de um ponto percentual na amplitude dos montantes pagos aos executivos aumenta em 0,01 ponto percentual o risco de mercado das firmas. Essas evidências corroboram os achados de White (2018), Vo e Canil (2019) e Rouen (2020), os quais sugerem que uma disparidade na remuneração dos executivos pode ser fruto de escolhas aleatórias ou favorecimento pessoal. A elevada amplitude da remuneração dos executivos provocaria um sentimento de desprestígio por parte daqueles que não recebem os maiores salários (Rouen, 2020), sinalizando que há executivos com poder gerencial para influenciar na formulação das políticas de compensação (Vo & Canil, 2019).

A Tabela 5 evidencia também que a variável *turnover* (*Turnex*) apresenta relação negativa significativa com relação ao risco contábil (RISK) de 5% para o modelo com variável independente (MED). O aumento de um ponto percentual da ocorrência de *turnover* do CEO diminui o risco contábil em 0,03 pontos percentuais. Esses resultados corroboram o estudo de Chen et al. (2008) e sugerem que o receio de perder o cargo de CEO, incentivaria o ajuste de assunção de riscos, conforme os interesses dos acionistas. Por outro lado, nos modelos de risco de mercado, a variável (*Turnex*) não é estatisticamente relevante.

Além disso, com relação ao risco contábil, a variável (IME) é significativa ao modelo com variável independente remuneração total (10%), e remuneração por ações e opções (5%), com impacto negativo em ambos. O aumento de um ponto percentual da variável TOT e AC diminui o risco contábil das firmas em 0,01%. De forma semelhante, a variável idade dos executivos impacta negativamente o risco de mercado das companhias, no sentido que, a variável (IME) é significativa a 5% nos modelos com variável independente (BONUS) e a 1% com a variável remuneração por ações e opções. Destarte, o aumento de um ponto percentual dos bônus e ações e opções pagos aos executivos diminui em 0,01 ponto percentual o risco de mercado das firmas. Esse achado corrobora os resultados de Devers et al. (2008) e sugere que a experiência de executivos com mais idade seria capaz de qualificar suas tomadas de decisões (Herrmann & Datta, 2005), inclusive quanto à escolha de projetos e seu risco associado.

Em relação ao tempo de serviço dos executivos a variável (*Tex*) é significativa a 5% para o modelo com variável independente AMP, com impacto positivo no risco de mercado. Em outras palavras o aumento de um ponto percentual do *tenure* dos executivos aumenta o risco de mercado das empresas em 0,01%. Esse resultado se coaduna com o estudo de Devers et al. (2008), e sugere que quanto maior a permanência no cargo, maior a probabilidade de criação de redes de poder, o que aumentaria a influência dos CEOs no conselho de administração (Goyal & Park, 2002), e encorajaria os executivos a perseguir benefícios privados por meio da escolha de projetos arriscados. Por outro lado, a variável *tenure* (*Tex*) não é significativa aos modelos com risco contábil (RISK).

A respeito da relação entre desempenho e risco contábil os resultados apontam que, com exceção das regressões com variável independente remuneração por ações e opções (AC), em todos os outros modelos as variáveis ROE e *Market-to-book* (MB) são significativas estatisticamente. No caso do retorno do

patrimônio líquido (ROE) esta significância é de 10% ao modelo com variável TOT, 5% nas regressões com as variáveis FIXA e BONUS e 1% nos modelos com as variáveis AMP e MED. Destarte, o aumento de um ponto percentual do ROE aumenta o risco contábil das companhias de 0,04 a 0,12 pontos percentuais.

Esses resultados se assemelham com os achados de Sauset et al. (2015) e sugerem que a assunção de riscos teria a finalidade de atingir maiores resultados. Em termos de desempenho de mercado a significância aos modelos da variável de *Market-to-book* (MB) é de 1%, em outras palavras, o aumento de um ponto percentual do MB aumenta o risco contábil das firmas de 0,02 a 0,03 pontos percentuais. Esses resultados corroboram estudos de Sauset et al. (2015) e Gipper (2021) e sugerem que quanto maior as oportunidades de crescimento, maior seriam os incentivos dos executivos a assumir riscos e ampliar a participação das empresas no mercado (Elsayed & Elbardan, 2018).

Contudo, em termos de risco de mercado, a variável *Market-to-book* é significativa nos modelos de remuneração fixa (5%) e remuneração total (10%), com efeito negativo em ambos. O aumento de um ponto percentual da variável MB diminui o risco de mercado em 0,07% e, para a variável TOT, reduz o BETA das companhias em 0,04 pontos percentuais. Esse resultado permite inferir que aspectos não relacionados aos resultados financeiros das firmas, como a personalidade dos indivíduos, seriam fatores determinantes na assunção de riscos (Martin, et al., 2016). Com relação ao retorno do patrimônio líquido, a variável ROE não é relevante estatisticamente nos modelos com risco de mercado.

Os resultados apontam, também, que o endividamento impacta positivamente no risco contábil das empresas, devido à variável Alavancagem (AL) ser significativa estatisticamente no modelo com remuneração fixa (FIXA) a 10%. O aumento de um ponto percentual na alavancagem, aumenta em 0,02 pontos percentuais o risco contábil. Esses resultados se assemelham aos estudos de Devers et al. (2008), Eisdorfer (2008) e Danielova et al. (2013) e sugerem que o endividamento aumentaria o risco de inadimplência, o que incentivaria os executivos a escolherem projetos mais arriscados para suportar a elevação do risco de falência (Eisdorfer 2008; Danielova et al., 2013). Por outro lado, na regressão com a variável remuneração por ações e opções (AC), a alavancagem é significativa a 5%, com efeito negativo no risco contábil. Nesse sentido, aumento de um ponto percentual na alavancagem diminui o risco contábil em 0,03 pontos percentuais. Esse achado se opõe aos estudos de Devers et al. (2008), Eisdorfer (2008) e Danielova et al. (2013), e sugere que executivos de empresas endividadas estariam sujeitos a maior monitoramento externo por parte dos credores, o que dificultaria a busca por benefícios privados (Rauh, 2009).

5 Conclusão

Com o objetivo de analisar o impacto da remuneração no risco das companhias, foram estimados modelos de regressão pelo método GMM-SYS. Os resultados sugerem que a remuneração dos executivos impacta o risco contábil e de mercado de firmas brasileiras. Neste sentido, quanto maior a remuneração total (TOT) e média (MED) maior a variabilidade dos resultados em relação aos ativos totais (RISK). Essa mesma relação é verificada na análise de composição da política de compensação dos executivos, visto que o aumento da remuneração fixa (FIXA), bônus (BONUS) e por ações e opções (AC) também eleva o nível de risco contábil das companhias. Uma explicação para essas evidências empíricas repousa nos pressupostos da teoria do poder gerencial de que altos salários seriam um indicativo de problemas de agência e regimes de compensação inadequados, devido à influência de executivos poderosos na definição da política de remuneração das firmas (Ataay, 2018; Hoi et al., 2019). Como implicações práticas, esses resultados podem auxiliar os proprietários a ajustar os pacotes de remuneração, equilibrando os salários pagos aos executivos e os níveis de variabilidade dos resultados com relação ao total de ativos.

Por outro lado, os resultados das regressões com a variável BETA apontam que o aumento da remuneração dos executivos diminuiu o risco de mercado das companhias. Nesta linha, quanto maior a remuneração total (TOT) e média (MED), assim como o salário fixo (FIXA), bônus (BONUS) e compensação por ações e opções (AC) pagos aos executivos menor o risco de mercado das firmas. De acordo com Tirole (2006) os incentivos implícitos e explícitos são substitutos, destarte, altos salários desencorajaria os executivos a obter regalias pessoais, o que maximizaria o desempenho corporativo (Jensen & Murphy, 1990). Nesse contexto, percebe-se que a remuneração pode atenuar os problemas de agência, aumentando a confiança e, por consequência, a prospecção de novos investidores, Já que esses são atraídos por retornos a médio e longo prazo com menores níveis de risco.

Os resultados indicam também que quanto maior a disparidade entre os maiores e menores salários pagos aos executivos (AMP), maior o risco de mercado das companhias. Nesta linha, uma amplitude elevada das remunerações seria um indicativo de poder gerencial dos gestores mais bem pagos (Vo & Canil, 2019). Executivos poderosos teriam mais facilidade para agir de forma oportunista e, com maior poder de barganha sobre o conselho de administração, influenciariam na definição das políticas de compensação (Bebchuk & Fried, 2003; White, 2018). Nesse sentido, a amplitude da remuneração poderia ser um sinal de excesso de ganhos por parte de alguns executivos das empresas brasileiras, questão que, ao invés de dirimir o conflito de interesses preconizado pela teoria da agência, agrava ainda mais os problemas de governança, afetando a percepção do mercado quanto aos níveis de risco das firmas.

Além disso, quanto maior o *turnover* (*Turnex*) menor os níveis de risco contábil das companhias, pois que um monitoramento mais adequado seria capaz de desencorajar os executivos a perseguir benefícios privados, por meio das escolhas de projetos mais arriscados, o que reduziria a variabilidade dos resultados das firmas. Nesta mesma linha, quanto maior a idade média dos executivos (IME) menor o risco contábil e de mercado das empresas. Esses resultados permitem inferir que as experiências adquiridas por executivos com mais idade, auxiliaria na tomada de decisões (Jensen & Murphy, 1990), inclusive quanto a assunção de riscos. Por outro lado, quanto maior o tempo de serviço dos executivos (*tenure*) maior o risco de mercado das companhias. Executivos que se mantêm no cargo por longo período teriam facilidade em criar redes de poder e interferir no Conselho de Administração (Goyal & Park, 2002), o que agravaria os problemas de agência decorrentes da escolha de projetos mais arriscados. Destarte, aumentaria as incertezas do negócio e conseqüentemente, a percepção do mercado quanto aos riscos das firmas.

A respeito do desempenho, quanto maior o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e as oportunidades de crescimento (MB) maior o risco contábil das empresas. Esse aumento dos níveis de risco seria decorrente da disposição dos executivos em atingir maior desempenho e ampliar a atuação das companhias no mercado (Elsayed & Elbardan, 2018). Contudo, a percepção externa dos níveis de risco é afetada pelo desempenho de mercado, no sentido que quanto maior o Market-to-Book menor o coeficiente beta (BETA) das empresas. Esses resultados permitem inferir que aspectos pessoais dos executivos como personalidade e perfil de risco (Martin et al., 2016) influenciam nas decisões ligadas a assunção de riscos. O desempenho contábil não impacta nos níveis de risco de mercado das firmas.

Por fim, salienta-se que os dados deste estudo podem apresentar certa endogenia e estão limitados às informações disponíveis nos formulários de referência publicados na página eletrônica da Comissão de valores mobiliários (CVM). Outra limitação diz respeito a formulação das variáveis utilizadas nos modelos de regressão. Ademais, acredita-se que a ampliação da análise a companhias de outros países emergentes, assim como a utilização de outras variáveis de risco e remuneração seria um bom caminho para pesquisas futuras.

Referências

- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Ataay, A. (2018). Performance sensitivity of executive pay: the role of ownership structure, board leadership structure and board characteristics. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 31(1), 1152–1168. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1456951>
- Bebchuk, L. A., & Fried, J. M. (2003). Executive Compensation as an Agency Problem. *Journal of Economic Perspectives*, 17, (3), 71-92. <https://doi.org/10.1257/089533003769204362>
- Benabou, R., & Tirole, J. (2016). Bonus Culture: Competitive Pay, Screening, and Multitasking. *Journal of Political Economy*, 124 (2), 305-370. <https://doi.org/10.1086/684853>
- Bennett, B., Bettis, J.C., Goplan, R., & Milbourn, T. (2017). Compensation goals and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.01.010>
- Beuren, I. M., Pamplona, E., & Leite, M. (2020). Remuneração dos executivos e desempenho em empresas brasileiras familiares e não familiares. *Revista de Administração Contemporânea*, 24, 514-531. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190191>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998) "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models." *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Bond, S. (2002). Dynamic panel data models: A guide to micro data methods and practice. *Portuguese Economic Journal*, 1, 141-162. <https://doi.org/10.1007/s10258-002-0009-9>
- Brandão, I. D. F., Vasconcelos, A. C. D., Luca, M. M. M. D., & Crisóstomo, V. L. (2019). Composição do conselho de administração e sensibilidade da remuneração executiva ao desempenho de mercado. *Revista Contabilidade & Finanças*, 30, 28-41. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201806610>
- Chen, S., Chen, X., & Cheng, Q. (2008). Do family firms provide more or less voluntary disclosure? *Journal of Accounting Research*, 46(3), 499–536. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00288.x>

- Chen, J., De Cesari, A., Hill, P., & Ozkan, N. (2018). Initial compensation contracts for new executives and financial distress risk: An empirical investigation of UK firms. *Journal of Corporate Finance*, 48, 292-313. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.11.002>
- Chu, Y., Liu, M., Ma, T., & Li, X. (2020). Executive compensation and corporate risk-taking: Evidence from private loan contracts. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101683. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101683>
- Canyon, M. J., Core, J. E., & Guay, W. R. (2011). Are U.S. CEOs paid more than U.K. CEOs? Inferences from risk-adjusted pay. *Review of Financial Studies*, 24(2), 402–438. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq112>
- Daines, R. M., McQueen, G. R., & Schonlau, R. J. (2018). Right on Schedule: CEO Option Grants and Opportunism. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(3), 1025–1058. <https://doi.org/10.1017/S0022109017001259>
- Danielova, A. N., Sarkar, S., & Hong, G. (2013). Empirical evidence on corporate risk-shifting. *The Financial Review*, 48(3), 443-460. <https://doi.org/10.1111/fire.12010>
- Deegan, C. (1997). Efficient management remuneration plan design: a consideration of specific human capital investments. *Accounting and Finance*, 37, 1 – 40. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.1997.tb00312.x>
- DeFusco, R. A., Robert R. J., & Thomas S. Z. (1990). The effect of executive stock option plans on stockholders and bondholders, *Journal of Finance* 45, 617–627. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1990.tb03707.x>
- 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. <https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0317>
- Dunn, P., He, Z., Trabelsi, S., & Yu, Z. (2019). Executive Compensation and compensation risk: evidence from technology firms. *Managerial Auditing Journal*, 34 (3), 289-304. <https://doi.org/10.1108/MAJ-10-2017-1687>
- Dutra, V. R., Souza, I. B., Ceretta, P. S., & Galli, O. C. (2018). Determinants of Cash Retention in Brazilian Companies: An Analysis After the 2008 Crisis. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 12(3), 364–379. <https://doi.10.17524/repec.v12i3.1808>
- Eisdorfer, A. (2008). Empirical Evidence of Risk Shifting in Financially Distressed Firms, *Journal of Finance*, 63(2), 609-637. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01326.x>
- Elsayed, N., & Elbardan, H. (2018). Investigating the associations between executive compensation and firm performance: agency theory or tournament theory. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(2), 245–270. <https://doi.org/10.1108/JAAR-03-2015-0027>
- Faleye, O., Hoitash, R., & Hoitash, U. (2011). The costs of intense board monitoring. *Journal of Financial Economics*, 101 (1), 160-181. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.02.010>
- Fang, M., & R. Zhong. (2004). *Default Risk, Firm's Characteristics, and Risk Shifting*. Yale International Center for finance, New Haven, USA.
- Gatti, T. C., & Nakamura, W. T. (2013). O efeito do risco do negócio sobre a estrutura de capital. *Desenvolvimento e Gestão*, 16 (1), 115-132.
- Gipper, B. (2021). The economic effects of expanded compensation disclosures. *Journal of Accounting and Economics*, 71 (1), 101338. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2020.101338>
- Goyal, V. K., & Park, C. W. (2002). Board leadership structure and CEO turnover. *Journal of Corporate Finance*, 8 (1), 49-66. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(01\)00028-1](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(01)00028-1)
- Grüning, M. (2011). Capital Market Implications of Corporate Disclosure: German Evidence. *Business Research*, 4(1), 48–72. <https://doi.org/10.1007/BF03342726>

- Hair Jr, J. F., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). *Fundamentals of management research methods*. (4th. ed.) Bookman.
- Hansen, L. P. (1982). Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica*, 50(4), 1029-1054. <https://doi.org/10.2307/1912775>
- Herrmann, P., & Datta, D. K. (2005). Relationships between top management team characteristics and international diversification: an empirical investigation. *British journal of management*, 16 (1), 69-78. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2005.00429.x>
- Hoi, C. K., Wu, Q., & Zhang, H. (2019). Does social capital mitigate agency problems? Evidence from Chief Executive Officer (CEO) compensation. *Journal of Financial Economics*, 133(2), 498–519. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.02.009>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top management incentives. *The Journal of Political Economy*, 98 (2), 225-264. <https://doi.org/10.1086/261677>
- Kashif, A., & Lone, R. R. (2018). Do Corporate Governance Mechanism Influence CEO's Compensation? An Evidence from Pakistan's Banking Sector. *Journal of Organizational Studies and Innovation*,5(2).
- Kirsten, E., & Du Toit, E. (2018). The relationship between remuneration and financial performance for companies listed on the Johannesburg Stock Exchange. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 21 (1), 1-10. <https://doi.org/10.4102/sajems.v21i1.2004>
- Lopes, I., F., Gasparetto, V., Schnorrenberger, D., & Lunkes, R. J. (2017). Relação do desempenho financeiro e dos riscos operacionais na remuneração de executivos de empresas brasileiras com ADRs. *Revista Contabilidade Vista e Revista*, 28(3), 22.52.
- Lozano-Reina, G. & Sanchez-Marín, G. (2020). Say on pay executive compensation: A systematic review and suggestions for developing the field. *Human Resource Management Review*, 30(2). <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.01.004>
- Lu, J., & Shi, Z. (2018). Does improved disclosure lead to higher executive compensation? Evidence from the conversion to IFRS and the dual-class share system in China. *Journal of Corporate Finance*, 48, 244–260. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.11.004>
- Mao, C. X., & Zhang, C. (2018). Managerial Risk-Taking Incentive and Firm Innovation: Evidence from FAS 123R. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(2), 867–898. <https://doi.org/10.1017/S002210901700120X>
- Martin, G. P., Wiseman, R. M., & Gomez-Mejia, L. R. (2016). Bridging finance and behavioral scholarship on agent risk sharing and risk taking. *Academy of Management Perspectives*, 30(4), 349–368. <https://doi.org/10.5465/amp.2012.0134s>
- Oliveira, N. G., Vieira, L. K. & Cunha, J., V., A. (2021). Remuneração do Chief Officer (CEO) e criação de valor em empresas brasileiras listadas no IBRX 100. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 18(49), 38-55. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2021.e78381>
- Paiva, J. F. M., De Oliveira, N. A., & Peixoto, F. M. (2015). A relação entre conselho de administração, desempenho, valor e risco no mercado brasileiro de ações. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPEC)*, 9(1), 25-44. <https://doi.org/10.17524/repec.v9i1.1168>
- Peters, F. S., & Wagner, A. F. (2014). The executive turnover risk premium. *The Journal of Finance*, 69(4), 1529–1563. <https://doi.org/10.1111/jofi.12166>
- Raithatha, M., & Komera, S. (2016). Executive compensation and firm performance: Evidence from Indian firms. *IIMB Management Review*, 28, 160-169. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2016.07.002>
- Rasoava, R. (2019). Executive compensation and firm performance: a non-linear relationship. *Problems and Perspectives in Management*, 17(2), 1-17. [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(2\).2019.01](https://doi.org/10.21511/ppm.17(2).2019.01)

- Rauh, J., D. (2009). Risk Shifting versus Risk Management: Investment Policy in Corporate Pension Plans. *The Review of Financial*, 22(7), 2687-2733. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn068>
- Rengel, R., Sousa, A. M., Monteiro, J. J., & Meurer, R. M. (2020). Análise da relação entre o risco e a remuneração dos executivos das empresas listadas na B3. *Ibero-americana Journal of Strategic Management (IJSM)*, 19(1), 149-169. <https://doi.org/10.5585/riae.v19i1.16787>.
- Rissatti, J. C., Borba, J. A., Maragno, L. M. D., & Paulo, E. (2022). Determinantes para Aprovação do Pacote de Remuneração dos Executivos por Parte dos Acionistas. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 16(1). <https://doi.org/10.17524/repec.v16i1.2959>
- Rouen, E. (2020). Rethinking Measurement of Pay Disparity and its Relation to Firm Performance. *The Accounting Review*, 95 (1), 343-378. <https://doi.org/10.2308/accr-52440>
- Sauset, J., Waller, P., & Wolff, M. (2015). CEO Contract Design Regulation and Risk-Taking. *European Accounting Review*, 24(4), 685-725. <https://doi.org/10.1080/09638180.2015.1071275>
- Shue K., & Townsend, R. (2017). How do quase-random option grants affects CEO Risk-Talking? *The Journal of Finance*, 72(6), 2551-2588. <https://doi.org/10.1111/jofi.12545>
- Simpson, A., & Tamayo, A. (2020). Real effects of financial reporting and disclosure on innovation. *Accounting and Business Research*, 50(5), 401–421. <https://doi.org/10.1080/00014788.2020.1770926>
- Sonza, I. B., & Kloeckner, G. D. O. (2014). A governança corporativa influencia a eficiência das empresas brasileiras? *Revista Contabilidade & Finanças*, 25, 145-160. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772014000200005>
- Steenkamp, G., & Wesson, N. (2018). Share-based incentives for South African CEOs: Trends 2002–2015. *South African Journal of Accounting Research*, 32(1), 46–70. <https://doi.org/10.1080/10291954.2017.1409869>
- Swift, T. (2018). Ph.D. scientists in the boardroom: the innovation impact. *Journal of Strategy and Management*, 11(2), 184–202. <https://doi.org/10.1108/JSMA-06-2017-0040>
- Teixeira, A. J. C., Fortunato, G. X., Teixeira, A. M. G. & Pizeta, K. C. (2011). Sistemas de incentivos gerenciais e o risco das empresas do Estado do Espírito Santo. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade – Repec*, 5(2), 23-44.
- Tirole, J. (2006). *The theory of corporate finance*. Princeton: Princeton University Press.
- Utami, E. R., & Kusuma, I. W. (2019). Firm Performance, Top Management Compensation, and Risk Preference: A Story of Indonesian Firms. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(02), 261–286. <https://doi.org/10.33312/ijar.465>
- Vo, T., T., N., & Canil, J. M. (2019). CEO pay disparity: Efficient contracting or managerial power? *Journal of Corporate Finance*, 54, 168-190. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.10.002>
- White, R. (2018). Executive pensions, compensation leverage, and firm risk. *International Journal of Managerial Finance*, 14(3), 342–361. <https://doi.org/10.1108/IJMF-08-2017-0172>

NOTAS

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: V. N. Machado, I. B. Sonza.

Coleta de dados: V. N. Machado.

Análise de dados: V. N. Machado, I. B. Sonza.

Discussão dos resultados: V. N. Machado, I. B. Sonza.

Revisão e aprovação: I. B. Sonza.

CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

O conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo não está disponível publicamente.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica.

LICENÇA DE USO

Os Direitos Autorais para artigos publicados neste periódico são do autor, com direitos de primeira publicação para a Revista. Em virtude de aparecerem nesta Revista de acesso público, os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais, de exercício profissional e para gestão pública. A Revista adotou a licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional - CC BY NC ND](#). Esta licença permite acessar, baixar (download), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos desde que com a citação da fonte, atribuindo os devidos créditos de autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou um capítulo de livro).

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Ciências Contábeis e Programa de Pós-graduação em Contabilidade. Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITORES

José Alonso Borba, Denize Demarche Minatti Ferreira, Carlos Eduardo Facin Lavarda.

HISTÓRICO

Recebido em: 26/08/2021 – Revisado por pares em: 30/05/2022 – Reformulado em: 26/11/2022 – Recomendado para publicação em: 26/11/2022 – Publicado em: 22/12/2022

** Uma versão preprint do artigo foi apresentada no XLIV Encontro da Anpad, 2020.*