



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 18, n. 1, Jan./Jun., 2026

Sítios: <https://periodicos.ufrn.br/index.php/ambiente>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 26.08.2024. Revisado por pares em: 21.01.2025. Reformulado em: 20.02.2025. Avaliado pelo sistema double blind review.

DOI: 10.21680/2176-9036.2026v18n1ID37439

O impacto dos planos de pagamento baseado em ações no desempenho das companhias brasileiras antes e durante a pandemia de Covid-19

The impact of share-based payment plans on the performance of brazilian companies before and during the Covid-19 pandemic

El impacto de los planes de pago basados en acciones en el desempeño de las empresas brasileñas antes y durante la pandemia de Covid-19

Autores

Danielle de Pauli Oliveira

Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Goiás (UFG) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas – FACE. Endereço: Campus Samambaia, Rua Samambaia, s/n, Chácara Califórnia, Goiânia, Estado de Goiás, CEP – 74001-970. Telefone: (62) 3521-1390. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4759-0960>

E-mail: danielledepauli@gmail.com

Carlos Henrique Silva do Carmo

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo, Professor do Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas – FACE. Endereço: Campus Samambaia, Rua Samambaia, s/n, Chácara Califórnia, Goiânia, Estado de Goiás, CEP – 74001-970. Telefone: (62) 3521-1390. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9397-8678>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1859940699823861>

E-mail: chscarmo@ufg.br

Lívia Janaína Silva

Mestre em Ciências Contábeis pelo Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas – FACE. Endereço: Campus Samambaia, Rua Samambaia, s/n, Chácara Califórnia, Goiânia, Estado de Goiás, CEP – 74001-970. Telefone: (62) 3521-1390. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8933-3068>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9434906596585012>

E-mail: livia.silva15@gmail.com

Lúcio de Souza Machado

Doutor em Psicologia. Professor da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas – FACE. Endereço: Campus Samambaia, Rua Samambaia, s/n, Chácara Califórnia, Goiânia, Estado de Goiás, CEP – 74001-970. Telefone: (62) 3521-1390. Identificadores (ID):

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4434-2830>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6742400453249031>

E-mail luciomachado@ufg.br

(Artigo apresentado no IV International Conference in Management and Accounting - ICMA, 2022 e no 21º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade. USP, 2024)

Resumo

Objetivo: O estudo investigou os efeitos dos Planos de Pagamentos Baseado em Ações (PBA) no desempenho das companhias brasileiras antes e durante o período da pandemia de Covid-19.

Metodologia: A amostra compreendeu 186 empresas listadas na B3 nos segmentos Novo Mercado, Nível 1 e 2, no período de 2018 à 2021. Foram utilizados quatro indicadores de desempenho (LPA, ROA, ROE e ROS) e três métricas de PBA (Adoção do plano, Tipo de liquidação e Tipo de preço de exercício). Foram estimadas regressões com dados em painel e efeitos aleatórios, utilizando erros padrão robustos clusterizados por empresa.

Resultados: Os resultados indicam que, no período anterior à pandemia, contratos de pagamento baseado em ações (PBA) com preços de exercício superiores ao valor da ação na data do contrato (fora do dinheiro) tiveram um efeito positivo sobre o desempenho organizacional, medido pelo retorno sobre ativos (ROA) e pelo retorno sobre vendas (ROS), sugerindo que apenas planos mais exigentes em relação ao preço de exercício estão associados a melhorias no desempenho. No entanto, durante a pandemia, observou-se uma relação negativa entre a adoção do plano e o ROA, bem como entre o tipo de liquidação e o lucro por ação (LPA), indicando que o uso de PBA pode aumentar a assunção de riscos e impactar negativamente o desempenho organizacional em momentos de estresse financeiro. Ademais, esse maior risco introduzido pelos PBA resulta em quedas mais expressivas no desempenho em períodos recessivos, tornando essencial um monitoramento mais rigoroso das ações dos gestores durante crises financeiras.

Contribuições do Estudo: O estudo contribui teoricamente ao avançar na compreensão da contingência dos incentivos financeiros em distintos cenários econômicos a partir da Teoria da Agência. Do ponto de vista prático, destaca a importância de estruturar planos de stock options de maneira flexível, como preços de exercício condicionais e ajustáveis para períodos de estresse financeiro, além de reforçar a governança. No aspecto social, evidencia a necessidade de políticas remuneratórias sustentáveis, equilibrando incentivos executivos e a proteção de investidores e stakeholders.

Palavras-chave: Pagamento Baseado em Ações (PBA); Stock Options Plans; Desempenho Corporativo; Pandemia; Sustentabilidade Corporativa.

Abstract

Purpose: The study investigated the effects of Share-Based Payment Plans (SBP) on the performance of Brazilian companies before and during the period of the Covid-19 pandemic.

Methodology: The sample comprised 186 companies listed on B3 in the Novo Mercado, Level 1 and 2 segments, between 2018 and 2021. Four performance indicators (EPS, ROA, ROE, and ROS) and three PBA metrics (Adoption, Type of Settlement, and Type of Exercise Price) were used. Regressions were estimated with panel data and random effects.

Results: The results indicate that, in the pre-pandemic period, stock-based payment (SBP) contracts with exercise prices higher than the stock value at the contract date (out of the money) had a positive effect on organizational performance, as measured by return on assets (ROA) and return on sales (ROS), suggesting that only plans with more demanding exercise price conditions are associated with performance improvements. However, during the pandemic, a negative relationship was observed between plan adoption and ROA, as well as between the settlement type and earnings per share (EPS), indicating that the use of SBP may increase risk-taking and negatively impact organizational performance in times of financial stress. Furthermore, the higher risk introduced by SBP results in more significant performance declines during recessive periods, making it essential to implement stricter monitoring of managerial actions during financial crises.

Contributions of the Study: The study contributes theoretically by advancing the understanding of the contingency of financial incentives in different economic scenarios based on Agency Theory. From a practical perspective, it underscores the importance of structuring stock option plans with flexibility, such as conditional and adjustable exercise prices for periods of financial stress, and strengthening governance. In the social aspect, it underscores the need for sustainable compensation policies that balance executive incentives with the protection of investors and stakeholders.

Keywords: Share-based Payment (SBP); Employee Stock Option (ESO); Corporate Performance; Pandemic; Corporate Sustainability.

Resumen

Objetivo: El estudio investigó los efectos de los Planes de Pago Basados en Acciones (PBA) en el desempeño de las empresas brasileñas antes y durante el período de la pandemia de Covid-19.

Metodología: La muestra estuvo constituida por 186 empresas listadas en B3 en los segmentos Novo Mercado, Nivel 1 y 2, entre 2018 y 2021. Se utilizaron cuatro indicadores de rendimiento (LPA, ROA, ROE y ROS) y tres métricas de PBA (Adopción, Tipo de Liquidación y Tipo de Precio de Ejercicio). Las regresiones se estimaron con datos de panel y efectos aleatorios.

Resultados: Los resultados indican que, en el período previo a la pandemia, los contratos de pago basado en acciones (PBA) con precios de ejercicio superiores al valor de la acción en la fecha del contrato (fuera del dinero) tuvieron un efecto positivo en el desempeño organizacional, medido por el retorno sobre los activos (ROA) y el retorno sobre las ventas (ROS), lo que sugiere que solo los planes con condiciones de ejercicio más exigentes están asociados con mejoras en el desempeño. Sin embargo, durante la pandemia, se observó una relación negativa entre la adopción del plan y el ROA, así como entre el tipo de liquidación y las ganancias por acción (LPA), lo que indica que el uso de PBA puede aumentar la asunción de riesgos y afectar negativamente el desempeño organizacional en momentos de estrés financiero. Además, el mayor riesgo introducido por los PBA resulta en caídas más significativas del desempeño en períodos recesivos, lo que hace esencial la implementación de un monitoreo más riguroso de las acciones gerenciales durante crisis financieras.

Contribuciones del estudio: El estudio contribuye teóricamente al avanzar en la comprensión de la contingencia de los incentivos financieros en distintos escenarios económicos a partir de la Teoría de la Agencia. Desde un punto de vista práctico, destaca la importancia de estructurar los planes de stock options con flexibilidad, como precios de ejercicio condicionales y ajustables para períodos de estrés financiero, además de reforzar la gobernanza. En el aspecto social, evidencia la necesidad de políticas de remuneración sostenibles que equilibren los incentivos ejecutivos con la protección de inversores y stakeholders.

Palabras clave: Pago Basado en Acciones (PBA); Planes de Opciones sobre Acciones (POA); Desempeño Corporativo; Pandemia; Sostenibilidad Corporativa.

1. Introdução

Historicamente, desastres naturais e grandes eventos geopolíticos têm sido associados a efeitos adversos nos mercados de ações e no desempenho empresarial (Guha-Sapir et al., 2012; Fernandes, 2020). O ano de 2020 testemunhou um desses eventos catastróficos com o surgimento da pandemia de Covid-19, uma crise de escala global que impactou comunidades e empresas em todo o mundo, resultando em severas repercussões nos mercados financeiros e na economia global (Sampaio, 2020; Banco Mundial, 2020).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) identificou a pandemia de Covid-19 como um desafio de natureza sanitária, social e econômica em escala global. O cenário emergente gerou uma crise sistêmica nos mercados globais, reverberando pela economia real e pelas bolsas de valores em todo o mundo, evidenciando que o enfrentamento da pandemia transcende o âmbito sanitário, ao abarcar também considerações econômicas (Avelar et al., 2020).

No contexto específico do mercado de ações brasileiro, os efeitos da crise desencadeada pela pandemia foram particularmente pronunciados. O índice IBOVESPA registrou o pior desempenho entre todos os índices de bolsas analisados durante o período compreendido entre os anos de 2019 e 2020, com uma queda de 46,8%. Tal cenário reflete os impactos deletérios sobre o desempenho do mercado das empresas nacionais listadas (Sampaio, 2020).

Estes eventos ressaltam a interconexão entre fenômenos globais, crises econômicas e o comportamento dos mercados financeiros, sublinhando a importância de abordagens abrangentes que considerem não apenas os aspectos sanitários, mas também os econômicos na gestão de crises de magnitude, como a pandemia de Covid-19.

Uma maneira de enfrentar os efeitos de crises financeiras, como a provocada pela pandemia de Covid-19, é o reforço do alinhamento de interesses entre executivos e investidores por meio da remuneração (Manzoor, 2012; Shin & Konrad, 2017). Dessa forma, as empresas procuram utilizar mecanismos para obtenção de maior comprometimento e cooperação dos gestores, afim de melhorar o desempenho organizacional, utilizando para isso a implementação de pacotes remuneratórios que permitam a redução de eventuais conflitos entre os executivos e os proprietários das organizações (Jensen & Meckling, 2008).

Nessa perspectiva, uma maneira de minimizar os possíveis conflitos da relação entre principais e agentes é a utilização de incentivos, como a remuneração variável, que pode ser oferecida por meio de Planos de Pagamento Baseado em Ações (PBA), também conhecidos como *Stock Options Plans* (Hall, 2000). Neste sentido, Chesney et al. (2020) afirmam que essa estratégia de remuneração tem sido muito utilizada pelas empresas para melhorar o desempenho organizacional, aumentar a produtividade e reduzir os custos, a medida que encoraja os

colaboradores da organização a compartilharem com o investidores, de maneira mais efetiva, os riscos e retornos dos negócios.

De maneira consistente com as previsões da Teoria da Agência, Lam e Chng (2006) encontraram evidências de que o PBA tem implicações positivas para o desempenho das empresas estadunidenses. Na mesma linha, Marcon e Godoi (2004), ao analisar empresas brasileiras, apontaram para a existência de uma relação positiva entre a remuneração por PBA e o desempenho financeiro. No entanto, Perobelli et al. (2012) acrescentam que essa relação depende das características específicas do contrato de PBA, podendo inclusive ter efeito negativo sobre o desempenho da organização.

Em contrapartida, Konraht et al. (2018), ao pesquisar a remuneração variável como um todo e Nascimento et. al. (2013), ao investigar apenas a adoção de PBA, concluíram pela ausência de relação significativa entre a remuneração variável e a adoção da PBA com o desempenho organizacional. Porém, Efendi et. al. (2007) encontraram o efeito negativo da remuneração por PBA no desempenho das empresas, dado ao potencial comportamento oportunista dos gestores e dos incentivos derivados das características do contrato de PBA.

O uso de PBA pode implicar em maior tolerância para o risco por parte dos gestores e isso pode resultar em efeitos negativos para o desempenho das empresas e até em ocorrência de manipulações contábeis e fraudes (Rajgopal & Shevlin, 2002; Efendi et. al., 2007; Shue & Townsend, 2017; De Castilho et. al., 2024). Nessa linha, o comportamento de maior assunção de risco por parte de executivos detentores de opções pode ser acentuado em momentos de crises financeiras, de maneira a se buscar a compensação de eventual queda das ações e garantir o exercício das opções (Sanders & Hambrick, 2007; Lim, 2017; Chesney et. al., 2020). O expressivo volume de *stock options* pertencentes aos executivos das empresas Enron e Worldcom entre os anos de 2000 e 2002, na crise financeira da virada do milênio, e a quantidade de opções detidas por executivos das empresas envolvidas na crise do *subprime*, de 2007 a 2010, são exemplos que parecem confirmar essa preocupação (Choo & Tan, 2007; Chesney et. al., 2020).

Apesar desses questionamentos, as organizações tem aumentado o uso de PBA para enfrentar os efeitos da pandemia, melhorar o desempenho e garantir a retenção dos executivos (Zahariev et. al., 2021). Diante dos resultados controversos em relação ao efeito do PBA no desempenho e da ausência de pesquisas que procuraram investigar o efeito dos planos de PBA no desempenho das organizações no período de pandemia, a presente pesquisa tem o seguinte problema de pesquisa: **Qual o efeito dos planos de opções de compra de ações no desempenho das companhias brasileiras antes e durante o período da pandemia de Covid-19?** Assim, o objetivo geral é investigar o efeito dos planos de opções de compra de ações no desempenho das companhias brasileiras antes e durante o período da pandemia de Covid-19.

Este estudo expande a literatura ao analisar o impacto dos PBAs no desempenho organizacional, destacando a influência dos incentivos financeiros em diferentes contextos econômicos sob a ótica da Teoria da Agência. Do ponto de vista prático, ressalta a importância de desenhar planos de *stock options* com cláusulas condicionais, como preços de exercício ajustáveis em crises, e reforçar mecanismos de governança e transparência. No âmbito social, enfatiza a necessidade de políticas remuneratórias sustentáveis, promovendo equilíbrio entre incentivos executivos e a proteção dos interesses de investidores e demais stakeholders.

2. Revisão da Literatura

2.1 Pandemia de Covid-19 e o Desempenho Econômico-Financeiro das Companhias

O surto de Covid-19 trouxe sérios impactos nas mais diversas áreas, em especial na saúde, com reflexos na economia, na educação, e em outras áreas em diferentes países. Com

isso, o funcionamento de diversas companhias foi prejudicado pela crise decorrente da pandemia, afetando severamente o desempenho financeiro das mesmas (Fernandes, 2020).

A pandemia causou um declínio significativo nas transações das organizações em nível mundial, resultando na diminuição nas vendas do comércio, na produção industrial, redução da rentabilidade, dos preços das ações das companhias e aumento do endividamento, culminando assim em fortes consequências nas diferentes dimensões do desempenho organizacional (Banco Mundial, 2020; Ahmad et. al., 2021)

Avelar et. al. (2021) constataram que o primeiro ano da pandemia de COVID-19 ocasionou elevadas perdas de valor para as empresas da [B]³, além de redução significativa da rentabilidade e expressivo aumento no endividamento das mesmas, comprometendo a sustentabilidade econômico-financeira das organizações.

Resultado similar é relatado no estudo de Oliveira et. al. (2021), que demonstrou que no ano de 2020 houve redução no valor (Preço sobre Valor Patrimonial da Ação e *Market-to-book*); no desempenho econômico (Retorno sobre o Ativo e Retorno sobre o Patrimônio Líquido) e na volatilidade das ações das empresas listadas na bolsa brasileira.

No entanto, apesar do predomínio de reações negativas pelas empresas globalmente, esse efeito não foi uniforme entre os países e setores econômicos, destacando-se que características das organizações e de seus mercados de atuação contribuíram para minimizar os efeitos da pandemia sobre o desempenho de parte das entidades (Shen et. al., 2020; Hu & Zhang, 2021).

2.2 Remuneração Variável e Pagamento Baseado em Ações

A remuneração constitui um elemento central na administração de empresas, desempenhando um papel fundamental na motivação dos gestores e no alinhamento de suas decisões com os objetivos estratégicos organizacionais. Quando bem estruturada, a política de remuneração pode contribuir significativamente para o alcance de níveis superiores de desempenho financeiro (Bálkin & Gómez-Mejia, 1987). No entanto, a separação entre propriedade e controle cria um ambiente propício para conflitos de interesse, conhecidos como conflitos de agência, pois as ações gerenciais nem sempre são totalmente observáveis pelos acionistas, dificultando a garantia de que estejam alinhadas à maximização da riqueza dos proprietários (Jensen & Meckling, 2008).

Um fator que intensifica esses conflitos é a assimetria informacional, pois os gestores detêm mais informações sobre a empresa do que os acionistas. Essa assimetria pode favorecer ações oportunistas que priorizam interesses individuais em detrimento dos objetivos organizacionais (Jensen & Meckling, 2008; Pessoa et al., 2019). Para mitigar tais problemas, a remuneração variável é amplamente utilizada como um mecanismo para alinhar os incentivos entre principal e agente, estimulando a tomada de decisões que favoreçam os proprietários (Jensen & Murphy, 1990), e as opções de ações são um dos principais instrumentos de remuneração variável para esse fim, pois fortalecem a relação entre desempenho empresarial e a remuneração executiva, reduzindo comportamentos oportunistas baseados em informação privilegiada (Hall, 2000; Nascimento et al., 2013).

Nesse contexto, Sanders e Hambrick (2007) argumentam que as opções de ações são consideradas um mecanismo eficaz para mitigar três desafios relacionados à remuneração exclusivamente fixa dos executivos: negligência, miopia gerencial e aversão ao risco. Ao atrelar a remuneração ao desempenho da empresa, as opções incentivam maior dedicação dos gestores, reduzindo a negligência e alinhando seus interesses aos dos acionistas (Eisenhardt, 1989). Além disso, reduzem a miopia gerencial, pois o período de aquisição (*vesting*) exige um horizonte de longo prazo, estimulando investimentos que fortaleçam a sustentabilidade da organização (Hall & Liebman, 1998). As opções de ações também minimizam a aversão ao risco incentivando

decisões estratégicas mais ousadas (Haugen & Senbet, 1981; Rajgopal & Shevlin, 2002), pois os executivos podem obter ganhos significativos caso os projetos tenham sucesso, enquanto suas perdas diretas são limitadas. Portanto, a adoção do pagamento baseado em ações pode ser uma alternativa para mitigar os conflitos de interesses existentes entre agente e principal.

Com o objetivo de investigar a relação entre a remuneração dos executivos e o desempenho financeiro, Krauter (2013) analisou uma amostra de 82 companhias brasileiras nos anos de 2008 e 2009 encontrando uma relação significativa entre a remuneração variável e o desempenho financeiro, medido pela rentabilidade sobre o PL (ROE). Já o estudo de Konraht et al. (2018) que analisou 75 empresas integrantes do índice IBrX-100 da bolsa brasileira, entre 2010 e 2014, concluiu não existir relação entre a percentagem oferecida de remuneração variável e o desempenho organizacional, medido pelo retorno sobre o Ativo (ROA), EBITDA; giro do ativo total e fluxo de caixa operacional.

A falta de correspondência entre os resultados das pesquisas sobre os efeitos da remuneração variável no desempenho das empresas brasileiras também se faz presente quando é analisado de maneira específica o efeito da PBA. O estudo de Nascimento et. al. (2013) investigando uma amostra de aproximadamente 260 companhias listadas na bolsa brasileira, no período de 2007 à 2009, analisaram a associação da adoção de PBA e o desempenho organizacional, considerando quatro métricas diferentes: ROA, ROE, Retorno sobre Vendas (ROS) e, Lucro por Ação (LPA). Os resultados da pesquisa indicaram uma associação não significativa entre o fato da empresa possui PBAs e o seu desempenho no período investigado.

Por outro lado, Marcon e Godoi (2004) investigou se o desempenho financeiro e de mercado de 32 empresas constantes da lista da Revista Exame de 100 melhores empresas para se trabalhar, estava relacionado com a adoção ou não de PBA. Os resultados indicaram que as empresas que adotavam PBA possuíam ROE, vendas líquidas e retornos anormais superiores aos das outras empresas de mesmo setor que não adotavam esse tipo de remuneração. Os resultados estão em linha com os obtidos por Beuren et. al. (2014) que encontraram um alinhamento positivo entre a remuneração de opções por ações e o desempenho de mercado das companhias abertas brasileiras no período de 2009 a 2013.

De maneira diferente dos demais trabalhos, Perobelli et al. (2012) investigaram a relação entre PBA e desempenho nas empresas da bolsa brasileira, utilizando não apenas a presença ou não do PBA, mais ainda o efeito da relação entre o preço de exercício e preço da ação na data da outorga. Os resultados mostraram que o PBA gera riqueza ao acionista, mas somente quando o plano é estruturado de maneira mais exigente em relação ao preço de exercício (exercício no dinheiro e fora do dinheiro) e essa relação é mais acentuada quando as empresas apresentam melhores práticas de governança corporativa.

Embora alguns estudos prévios não tenham identificado uma relação significativa entre a remuneração variável atrelada ao PBA e o desempenho organizacional, uma parcela substancial da literatura, fundamentada na Teoria da Agência (Jensen & Meckling, 2008), sustenta que as stock options constituem um mecanismo eficaz para o alinhamento de interesses, contribuindo para a melhoria do desempenho corporativo. Com base nesse referencial teórico e empírico, formulam-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H₁: A remuneração baseada em ações (PBA) influencia positivamente o desempenho financeiro de empresas brasileiras em período anterior a Pandemia de Covid-19;

H₂: A liquidação do PBA em ação influencia positivamente o desempenho financeiro de empresas brasileiras em período anterior a Pandemia de Covid-19;

H₃: O contrato com preço de exercício fora do dinheiro influencia positivamente o desempenho financeiro de empresas brasileiras em período anterior a Pandemia de Covid-19;

Apesar de visão positiva sobre o efeito dos PBAs, a pesquisa de Rajgopal e Shevlin (2002) trouxe o alerta de que as características mais exigentes dos contratos de PBA dos executivos está relacionada a assunção de maior risco pelas empresas. Os autores investigaram

empresas estadunidenses do setor de petróleo e gás e observaram que os incentivos de PBA de maior risco para o CEOs tem relação positiva com a exploração de projetos futuros mais arriscados e relação negativa com os mecanismos de proteção/hedging de preço do óleo mantidos pelas empresas, demonstrando a clara relação entre PBA mais exigentes e aumento significativo no risco das organizações.

Resultado parecido foi encontrado em empresas brasileiras por De Castilho et. al. (2024), que indicou que o uso da remuneração por PBA está relacionado a maior agressividade fiscal das empresas e com o risco potencial desse comportamento para o desempenho futuro das organizações que adotam esse tipo de remuneração.

Apesar de o uso de PBAs para executivos ter sido apontado como uma estratégia eficaz para mitigar os desafios impostos por períodos de instabilidade financeira, como o verificado durante a pandemia de COVID-19 (Zahariev et al., 2021), o emprego desse tipo de remuneração também tem sido alvo de críticas, especialmente em momentos de crise, devido ao seu potencial de incentivar a tomada excessiva de riscos por parte dos executivos (Sanders & Hambrick, 2007). Nesse sentido, Choo e Tan (2007) destacam a correlação entre o aumento do risco operacional e o volume de opções exercidas pelos executivos das empresas Enron e Worldcom entre 2000 e 2002, período marcado pela crise financeira ocorrida na virada do milênio.

Resultado parecido foi encontrado por Efendi et al. (2007) que investigaram a relação entre as fraudes contábeis que implicavam em republicação das demonstrações financeiras das empresas estadunidenses e o uso de PBA durante a crise financeira do início dos anos 2000. Os resultados indicaram que a probabilidade de uma demonstração financeira fraudulenta aumenta quando o CEO possui participações consideráveis de opções de ações mais exigentes para o seu exercício.

As mesmas críticas foram novamente mencionadas durante a crise financeira do *subprime*, ocorrida entre 2007 e 2010, na qual grande parte das empresas que foram a falência tinham como característica o uso de expressivo de remuneração por meio de PBAs para seus executivos, promovendo com isso um aumento na tolerância à exposição a riscos pelos gestores dessas instituições (Chesney et al. 2020).

O estudo de Lim (2017) destaca que os pontos de referência de pagamento dos PBAs exercem influência direta sobre a propensão dos executivos à tomada de risco. Em cenários nos quais os ganhos potenciais do exercício das opções são inferiores aos de períodos anteriores, especialmente em contextos de dificuldades financeiras, os executivos tendem a assumir mais riscos na tentativa de melhorar o desempenho da empresa e aumentar o ganho potencial. Por outro lado, quando o ganho potencial supera os períodos anteriores, como em situações de folga financeira, a propensão ao risco por parte dos executivos tende a diminuir.

Corroborando essa perspectiva, a pesquisa de Sanders e Hambrick (2007) evidencia que níveis elevados de *stock options* na remuneração executiva não apenas ampliam a magnitude dos investimentos, mas também intensificam a volatilidade dos resultados. Os autores identificam que CEOs cujos incentivos são majoritariamente baseados em opções priorizam projetos de alta variância, buscando maximizar as recompensas mesmo diante de riscos elevados de perdas significativas. Esse comportamento se torna ainda mais acentuado em períodos de recessão, quando a pressão para recuperar o valor acionário intensifica a adoção de estratégias arriscadas, frequentemente resultando em um desempenho assimétrico, caracterizado por perdas expressivas que superam os ganhos.

Diante desse cenário, observa-se que, embora os PBAs possam atuar como um instrumento eficaz de incentivo ao desempenho dos executivos, seu impacto pode ser ambíguo, especialmente em períodos de crise. A literatura aponta que a ênfase em remuneração baseada em ações pode intensificar a assunção de riscos por parte dos gestores, resultando em maior volatilidade e incerteza para as empresas. Durante a pandemia da COVID-19, caracterizada por um ambiente econômico instável e imprevisível, tais efeitos podem ter sido ainda mais

acentuados. Assim, com base nessas evidências, formulam-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H₄: A remuneração baseada em ações (PBA) influencia negativamente o desempenho financeiro de empresas brasileiras durante o período de Pandemia de Covid-19;

H₅: A liquidação do PBA em ação influencia negativamente o desempenho financeiro de empresas brasileiras durante o período de Pandemia de Covid-19;

H₆: O contrato com preço de exercício fora do dinheiro influencia negativamente o desempenho financeiro de empresas brasileiras durante a Covid-19.

3. Procedimentos Metodológicos

3.1. Seleção da Amostra

Para investigar o impacto do PBA no desempenho financeiro das companhias brasileiras foram selecionadas as empresas de capital aberto listadas na [B]³ pertencentes aos segmentos diferenciados de Governança Corporativa: Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2. A escolha por esses segmentos justifica-se pelas regras mais rigorosas de governança e transparência, o que favorece a comparabilidade das informações e reduz eventuais distorções relacionadas a práticas contábeis menos uniformes (KPMG, 2023). Assim, assegura-se maior confiabilidade dos dados para analisar a relação entre PBAs e desempenho.

Inicialmente, foram obtidas informações de 250 empresas, destas, foram excluídas as empresas pertencentes aos setores financeiros por possuírem normatização contábil distintas. Foram excluídas ainda as empresas que possuíam PL negativo, pois poderiam influenciar a análise do ROE e empresas que não possuíam todas as informações das variáveis em todos os anos. A amostra final, portanto, foi composta por 186 empresas e 683 observações de diversos setores.

Foram analisados os anos de 2018 a 2021, uma vez que de 2018 a 2019 ainda não havia pandemia e os anos de 2020 a 2021, pois estes foram os que apresentaram os maiores efeitos da crise do Covid-19. Os dados para a pesquisa foram coletados no banco de dados da [B]³ e da Economatica. As informações sobre os PBAs foram coletadas das notas explicativas de Pagamento Baseado em Ação e Planos de Stock Options constantes das demonstrações financeiras das empresas.

3.2. Variáveis da Pesquisa

Como *proxies* de desempenho para a definição das variáveis dependentes do modelo, foram selecionadas as seguintes medidas: LPA - Lucro por Ação; ROA – Retorno sobre o ativo; ROE – Retorno sobre o Patrimônio Líquido e ROS – Retorno sobre as vendas. O lucro por ação (LPA) é um indicador que determina o quanto cada ação pode proporcionar de ganho para o investidor, o ROE demonstra a capacidade da empresa de remunerar o capital investido pelos sócios, o ROA é uma forma de calcular a capacidade de geração de lucro da empresa em relação ao investimento total realizado, já o ROS, mede o desempenho de uma empresa analisando a porcentagem da receita total que é convertida em lucros.

Como variáveis independentes de interesse, foram utilizadas alternativamente três variáveis dicotômicas relacionadas aos planos de PBA: a primeira (APBA) assumiu valor 1 quando da ocorrência de adoção de PBA e 0 em caso contrário. A segunda variável (LIQACAO) indicou o tipo de liquidação do PBA, assumindo valor 1 para liquidação em ações e 0 se liquidada em dinheiro ou mista. A terceira variável (FORADIN) indica o tipo de contrato do PBA, assumindo valor 1 quando o preço de exercício é maior que o valor da ação na data do contrato (fora do dinheiro) e 0 se o preço de exercício for igual ao preço da ação na data do

contrato (no dinheiro) ou se o preço do exercício for menor que o preço da ação na data do contrato (dentro do dinheiro).

Foram inseridas as seguintes variáveis de controle: oportunidades de investimento (INV), cuja a inclusão justifica-se por estar relacionada à hipótese de que, quanto mais oportunidades futuras de investimento a empresa tiver, mais recursos ela precisará captar e, portanto, melhores devem ser seus mecanismos de alinhamento de interesses e desempenho (Perobelli et al., 2012); LN do ativo total (LNAT), representando o porte da companhia, que pode ter influência sobre o desempenho; endividamento (END) justifica-se por controlar os potenciais impactos do nível de endividamento em relação a criação de valor para o acionista; segmento (SEG) representando o segmento diferenciado de Governança Corporativa das empresas listadas na [B]³ por considerar que as empresas listadas no segmento Novo Mercado, adotam voluntariamente as melhores práticas de governança corporativa em relação às demais e isso pode influenciar no desempenho.

A Tabela 1 sintetiza as variáveis da pesquisa, ao destacar o tipo, a variável e sua descrição, assim como as principais fontes.

Tabela 1

Descrição das Variáveis

Tipos de Variáveis	Variáveis	Descrição	Fonte
Dependentes	Lucro Por Ação (LPA)	Relação entre o Lucro Líquido e Ações em Circulação - LL / AC	Beuren et al. (2014) Nascimento et al. (2013)
	Retorno sobre o Ativo (ROA)	Relação entre o Lucro Líquido e o Ativo Total - $(LL / AT) \times 100$	Beuren et al. (2014); Nascimento et al. (2013)
	Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	Relação entre o Lucro Líquido e o Patrimônio Líquido - $(LL / PL) \times 100$	Nascimento et al. (2013) Marcon e Godoi (2004)
	Retorno sobre as Vendas (ROS)	Relação entre o Lucro Líquido e a Receita Líquida - $(LL / RL) \times 100$	Pessoa et al. (2019); Nascimento et al. (2013)
Independente de Interesse	Plano de Pagamento Baseado em Ações (APBA)	Variável binária indicativa da existência de PBA (1- Adoção do Plano, 0 - Não Adoção)	Pessoa et al. (2019); Ermele e Medeiros(2019) Marcon e Godoi (2004)
	Tipo de Pagamento Baseado em Ações (LIQACAO)	Variável binária indicativa do tipo de PBA (1- Liquidação em Ações, 0 - Liquidação em Dinheiro ou Mista)	Ermele e Medeiros (2019)
	Tipo de Contrato (FORADIN)	Variável binária indicativa do tipo de contrato de liquidação de PBA (1- Fora do dinheiro, 0 - Dentro ou No dinheiro)	Perobelli et al. (2012)
Independente de Controle	Oportunidades de Investimento (INV)	Relação entre o valor de mercado das ações mais dívida total, em relação ao ativo total, ao final de cada ano - $(VMAO + DIVT) / AT$	Ermele e Medeiros (2019); Perobelli et al. (2012)
	LN Ativo Total (LNAT)	Logaritmo natural do ativo total	Pessoa et al. (2019); Ermele e Medeiros(2019)
	Endividamento (END)	Relação percentual do Passivo em relação ao Patrimônio Líquido - $(PT / PL) \times 100$	Pessoa et al. (2019)
	Segmento (SEG)	Segmento diferenciado de Governança Corporativa das Empresas listadas na [B] ³ , sendo 1 para empresas do Novo Mercado e 0 para as empresas dos outros segmentos	Pessoa et al. (2019)

Fonte: Dados da pesquisa.

3.3. Modelo Econométrico

O modelo econométrico utilizado para investigar o impacto dos planos de PBA baseou-se no estudo de Perobelli et al. (2012), o qual foi adaptado para o objetivo da pesquisa, conforme Equação 1:

$$\text{Desempenho [LPA, ROE, ROA, ROS]}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PBA [APBA, LIQCAO, FORADIN]}_{it} + \beta_n [\text{variáveis de controle}]_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

Assim, o modelo econométrico apresentado na Equação 1 foi estimado através de regressão múltipla com dados em painel. Foram estimadas regressões para cada uma das quatro variáveis de desempenho em relação a cada uma das três variáveis de interesse de PBA, totalizando 12 modelos por período analisado, estimados separadamente para o período anterior à pandemia de Covid-19 (anos 2018 e 2019) e para o período de pandemia (2020 e 2021). Por conta de existência de *outliers*, os dados numéricos foram *winsorizados* a 1%.

Foram realizados os testes de adequação dos referidos modelos (*Chow*, *Breush-Pagan* e *Hausman*) indicando o modelo com efeitos aleatórios como mais adequado. As variáveis não apresentaram distribuição normal e os dados foram heterocedásticos e por isso foi utilizada a regressão com erros padrão robusto, clusterizados por empresa.

4. Análise dos Resultados

Com o intuito de mostrar a quantidade de empresas que possuíam remuneração com Pagamento Baseado em Ações (PBA) durante o período da pesquisa, foi elaborada a Figura 1 com as empresas pertencentes aos segmentos diferenciados de governança corporativa da B3: Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2. A Figura 1 demonstra as empresas que, durante os exercícios de 2018, 2019, 2020 e 2021 possuíam PBA, em relação as empresas que não possuíam, separadas de acordo com a sua classificação por setor econômico da B3.

Nota-se na Figura 1, que os setores econômicos de Bens Industriais e Consumo Cíclico se sobressaíram, pois apresentaram os maiores números de empresas, ou seja, do total de empresas 46% pertencem a esses setores. Destaca-se também, que 49% das empresas que possuíam PBA estão alocadas nesses setores (51 empresas, do total de 103). Os setores de Comunicações, Consumo não Cíclico, Materiais Básicos, Petróleo, Gás e Combustíveis, Saúde, Tecnologia das Informações e Utilidade Pública, apenas 28% ofereciam essa remuneração.

Percebe-se, de modo geral, que, das 186 empresas analisadas, 103 delas (55%), possuíam planos de opções de ações, ou seja, verifica-se que muitas empresas utilizam esse tipo de remuneração. Destaca-se que no segmento diferenciado de governança corporativa, as regras são mais rígidas e há preocupação em minimizar os riscos dos investidores, o que justifica a maior utilização desse tipo de remuneração nas empresas desse segmento, pois, a participação acionária dos gestores pode contribuir para o alinhamento de interesses com os acionistas e reduzir conflitos de agência, conforme mencionam Perobelli et. al. (2012).

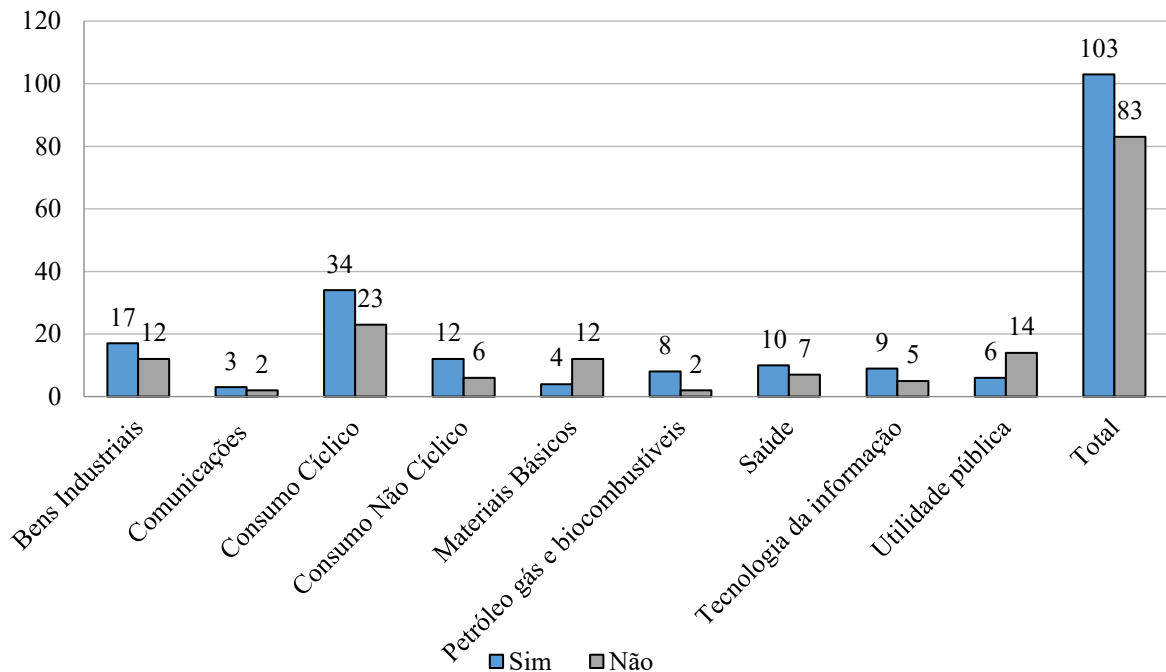


Figura 1 Empresas da amostra que possuíam planos de opções de ações por setor.

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 2 apresenta as opções de compra de ações que podem ser concedidas quando da outorga do plano por parte da empresa, com três tipos de opções: fora do dinheiro, no dinheiro e dentro do dinheiro, onde na opção no dinheiro, o preço de exercício é igual ao preço da ação na data da outorga; na opção dentro do dinheiro, o preço de exercício é menor que o preço da ação na data da outorga e; na opção fora do dinheiro, o preço de exercício é maior que o preço da ação no momento da outorga.

Tabela 2

Tipo de opções de compra de ações

Opção de concessão	Empresas
Fora do dinheiro	52
No dinheiro	16
Dentro do dinheiro	35
Total Geral	103

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 2 demonstra que 50% das empresas analisadas adotam a opção fora do dinheiro, o que denota a intenção das empresas em estimular o funcionário a buscar a valorização da empresa, mas também pode implicar em maior tolerância ao risco por parte dos executivos dessas organizações (Perobelli et. al., 2012). Observa-se também que 15% das empresas optaram pela opção no dinheiro, na qual é preciso um esforço menor do funcionário para que o mesmo possa exercer as opções. Neste sentido, 52 das empresas que possuíam PBA na amostra tinham contratos mais exigentes para os seus empregados, em sua maioria executivos, pois os preços de exercício das opções de compra dos contratos desses empregados possuíam um valor maior do que o preço em que ação era negociada no mercado na data do contrato, portanto são contratos com maior risco para o empregado e mais exigentes (Efendi et. al., 2007).

Na Tabela 3, buscou-se verificar a forma de liquidação dessas transações: se em ações, dinheiro ou mista. Nota-se que, das 103 empresas da amostra, 65% delas preveem a liquidação por meio da entrega de instrumentos patrimoniais (liquidação por meio de ações). As demais empresas da amostra, por outro lado, se utilizam da liquidação em dinheiro ou de forma mista.

Tabela 3*Forma de Liquidação*

Liquidação de Opções	Empresas
Ação	67
Dinheiro	35
Mista	27
Total Geral	103

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 4 são apresentados os valores da estatística descritiva (quantidade de observações, média, desvio padrão, valores mínimos e máximos) das variáveis da amostra antes do período da pandemia de Covid-19.

Tabela 4*Estatística descritiva das variáveis antes da Pandemia (2018 e 2019)*

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Min	Max
LPA	329	0.1550858	3.653814	-26.8831	7.352026
ROA	329	3.644377	7.812524	-30.8	22.2
ROE	329	5.634606	41.03791	-249.6	89.1
ROS	329	0.0476139	0.2007604	-0.986605	0.558151
INV	329	1.462393	1.996345	-3.47966	11.52981
LNAT	329	15.27045	1.587741	11.75801	19.64949
END	329	3.215923	5.167475	0.129157	34.46704

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando os resultados da Tabela 4, nota-se que o retorno sobre o patrimônio líquido foi o indicador de desempenho com a maior média, 5.63, seguido do retorno dos ativos que apresentou a média de 3.64. De modo oposto, o ROS apresentou a menor média 0.04 e o LPA com 0.15. Esses resultados corroboram com os achados da pesquisa de Pessoa et al. (2019).

Na Tabela 5 são apresentados os resultados da estatística descritiva durante o período de pandemia da Covid-19.

Tabela 5*Estatísticas descritivas das variáveis durante a Pandemia (2020 e 2021)*

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Min	Max
LPA	353	0.9117619	3.012722	-11.68194	14.60092
ROA	353	3.905949	7.814246	-24.1	24.3
ROE	353	5.20398	71.3778	-146	206.4
ROS	353	0.0236628	0.3352478	-1.915097	0.637581
INV	353	0.5448748	0.188623	0.166507	0.976807
LNAT	353	15.65101	1.467301	12.78506	19.98539
END	353	4.411161	16.06506	0.112391	141.03

Fonte: Dados da pesquisa.

Para avaliar o desempenho dos indicadores durante o período da pandemia (2020 e 2021) em comparação com o período anterior (2018 e 2019), foi aplicado o Teste T para diferenças de médias pareadas. Os resultados indicaram significância estatística inferior a 5% para todas as diferenças entre os indicadores analisados, exceto para o ROA e ROE, cujas

diferenças não foram estatisticamente significativas (p-valores de 0,55 e 0,91, respectivamente). Dentre os indicadores com diferenças significativas, verificou-se um aumento no lucro por ação (LPA), possivelmente decorrente da queda acentuada nos preços das ações no período, o que reduziu o denominador do índice. Em contrapartida, observou-se uma redução de 50% na média do retorno sobre as vendas (ROS) que passou de 4,7% para 2,3% e de 63% no indicador de oportunidade de investimento (INV), enquanto o endividamento (END) apresentou aumento, evidenciando que algumas empresas se tornaram altamente alavancadas. Esses resultados refletem os impactos da crise financeira desencadeada pela pandemia, incluindo a contração da demanda, interrupções na cadeia de suprimentos, maior aversão ao risco em investimentos e o consequente aumento da alavancagem entre as empresas brasileiras (Banco Mundial, 2020; Sampaio, 2020).

Tabela 6*Painel A- Correlação entre as variáveis antes da Pandemia (2018 e 2019)*

Variáveis	LPA	ROA	ROE	ROS	INV	LNAT	END
LPA	1.00						
ROA	0.61***	1.00					
ROE	0.66***	0.78***	1.00				
ROS	0.62***	0.77***	0.57***	1.00			
INV	0.03	0.02	0.04	-0.02	1.00		
LNAT	0.21***	0.07*	0.08*	0.19***	0.14***	1.00	
END	-0.19***	-0.27***	-0.33***	-0.21***	0.11**	0.03	1.00

Painel B- Correlação entre as variáveis durante a Pandemia (2020 e 2021)

Variáveis	LPA	ROA	ROE	ROS	INV	LNAT	END
LPA	1.00						
ROA	0.68***	1.00					
ROE	0.28***	0.35***	1.00				
ROS	0.58***	0.77***	0.27***	1.00			
INV	-0.04	0.04	0.05	-0.13**	1.00		
LNAT	0.31***	0.13***	-0.02	0.17***	-0.18***	1.00	
END	-0.19***	-0.19***	-0.14***	0.01	0.02	-0.04	1.00

Significância é dada por *** (1%), ** (5%) e * (10%).

Fonte: Dados da pesquisa

A análise das matrizes de correlação da Tabela 6, considerando os períodos pré-pandêmico (Painel A: 2018-2019) e pandêmico (Painel B: 2020-2021), revela mudanças substanciais nos padrões de associação entre os indicadores. No período pré-pandêmico, ROA e ROE exibiam forte correlação (0,78), assim como ROA e ROS (0,77), sugerindo que a eficiência operacional (resultado líquido) impactava tanto o retorno sobre ativos quanto o retorno aos acionistas. Durante a pandemia, a correlação entre ROA e ROE caiu para 0,35, enquanto a relação entre ROA e ROS manteve-se elevada (0,77). Isso indica que, apesar da crise, a eficiência operacional continuou a impactar a margem operacional líquida, mas sua relação com o retorno aos acionistas se tornou menos expressiva, sugerindo possíveis alterações na estrutura de custos e políticas financeiras adotadas para mitigar os impactos da crise.

A correlação entre LPA e os indicadores de rentabilidade também sofreu variações relevantes. A relação entre LPA e ROA aumentou de 0,61 para 0,68, indicando que a criação de valor para os acionistas passou a estar ainda mais associada à eficiência operacional no contexto da pandemia. Em contrapartida, a correlação entre LPA e ROE caiu significativamente (de 0,66 para 0,28), reforçando a ideia de que a crise afetou o retorno sobre o patrimônio de maneira distinta, possivelmente devido a oscilações na alavancagem financeira ou políticas de retenção de lucros adotadas pelas empresas. O comportamento do endividamento (END) em

relação aos indicadores de desempenho permaneceu relativamente estável, mantendo correlações negativas em ambos os períodos, mas sem mudanças expressivas.

As variáveis de controle (INV, LNAT e END) não apresentaram correlações elevadas entre si em nenhum dos períodos, descartando problemas de multicolinearidade. No entanto, a relação entre LNAT (tamanho da empresa) e INV (oportunidades de investimento) sofreu alteração. No período pré-pandêmico, a correlação positiva (0,14) indicava que empresas maiores possuíam mais oportunidades de investimento. Durante a pandemia, essa relação se inverteu (-0,18), sugerindo que empresas de maior porte enfrentaram uma redução maior nas oportunidades de investimento, possivelmente devido a estratégias para preservar a liquidez.

Na Tabela 7 são apresentados os resultados das regressões dos modelos da Equação 1 para o período anterior a pandemia (2018 e 2019). Os resultados indicam que, antes da pandemia de Covid-19, a adoção de PBA (APBA) e a liquidação em ação (LIQACAO) não foram estatisticamente significativas em nenhum dos modelos estimados rejeitando-se as hipóteses H_1 e H_2 , e confirmam os achados de Konraht et al. (2018) e Nascimento et. al. (2013). A literatura destaca que a eficácia dos PBAs pode variar dependendo do contexto econômico e do desenho específico dos contratos (Haugen & Senbet, 1981; Efendi et al., 2007)

A variável FORADIN (contratos fora do dinheiro) apresentou coeficiente positivo e significativo para os modelos com ROA ($p < 10\%$) e ROS ($p < 5\%$), levando à não rejeição da Hipótese H_3 . Esse resultado sugere que contratos mais exigentes, nos quais o preço de exercício é superior ao valor da ação na data da outorga, estão associados a um melhor desempenho corporativo em períodos de estabilidade financeira. Esses achados corroboram estudos que indicam que opções fora do dinheiro incentivam gestores a buscar maior valorização da empresa para obter ganhos financeiros (Perobelli et al., 2012). Conforme discutido por Lim (2017), tais incentivos são particularmente eficazes em contextos econômicos estáveis, nos quais os gestores podem focar em estratégias de longo prazo.

Dessa forma, os resultados sugerem que a eficácia dos PBAs não reside apenas em sua adoção, mas na definição criteriosa de suas condições contratuais. Essa dinâmica está alinhada à literatura sobre incentivos de risco atrelados à remuneração variável, que argumenta que estruturas de compensação que impõem maior risco aos executivos podem levá-los a decisões mais estratégicas e alinhadas aos interesses dos acionistas (Devers et al., 2007). Assim, em momentos de maior estabilidade financeira, regras mais rígidas na concessão de PBAs atuam como mecanismos disciplinadores, garantindo maior alinhamento dos incentivos dos executivos com a criação de valor para a empresa (Sanders & Hambrick, 2007).

Os resultados em conjunto obtêm suporte nos argumentos de trabalhos como os de Haugen e Senbet (1981) e Rajgopal e Shevlin (2002) que indicam que contratos mais exigentes podem estimular decisões estratégicas mais arrojadas, mitigando problemas de agência e incentivando a valorização sustentável da organização. Nesse sentido, em períodos de estabilidade, opções fora do dinheiro podem representar um mecanismo eficiente para alinhar os interesses dos executivos e acionistas, garantindo que o crescimento da empresa esteja atrelado a um desempenho sólido e de longo prazo.

A variável de controle LN do Ativo Total (LNAT) nos modelos LPA e ROS apresentou o coeficiente positivo e significativo, indicando que o tamanho da empresa exerce influência no desempenho da empresa, quando analisado pelo retorno sobre as vendas e no lucro por ação. Já a variável endividamento (END) em quase todos os modelos se mostrou estatisticamente significativa e com coeficiente negativo. Em relação a variável segmento (SEG), ela se mostrou significativa apenas para o modelo com ROS, indicando que o tipo de segmento de governança das empresas pode exercer influência sobre o índice de retorno sobre as vendas.

Danielle de Pauli Oliveira, Carlos Henrique Silva do Carmo, Livia Janaína Silva e Lúcio de Souza Machado

Tabela 7

Regressão no Anterior a Pandemia de Covid-19 (2018 e 2019)

Variável	LPA			ROA			ROE			ROS		
	APBA	LIQACAO	FORADIN	APBA	LIQACAO	FORADIN	APBA	LIQACAO	FORADIN	APBA	LIQACAO	FORADIN
CONS	-8.104044** (4.027243)	-13.49585* (8.120194)	-13.98495* (8.419704)	-0.2904893 (8.383066)	-14.79558 (13.72696)	-15.06679 (13.76406)	-43.00461 (43.4912)	-97.13812 (78.22385)	-99.71312 (79.88069)	-0.2363224 (0.151872)	-0.3891703* (0.2176344)	-0.3772684* (0.210749)
APBA	0.0356308 (0.5982251)			0.0498789 (1.252447)			5.369118 (6.101925)			0.0352662 (0.031207)		
LIQACAO		-1.069175 (0.738096)			-1.040071 (1.56234)			-6.399113 (6.133727)			-0.0059994 (0.0360478)	
FORADIN			0.9918259 (0.710000)			2.82367* (1.544575)			8.923499 (5.78896)			0.0825384** (0.032246)
INV	0.0156759 (0.0917628)	-0.0543115 (0.0947954)	-0.0373682 (0.097113)	0.0511392 (0.1549948)	-0.1219208 (0.2233333)	-0.0881134 (0.225154)	0.9770529 (1.085089)	-0.63214 (1.130863)	-0.5007544 (1.15247)	-0.0022625 (0.003344)	-0.0058692 (0.0053821)	-0.0047492 (0.005256)
LNAT	0.5500733*** (0.2111565)	0.7476954** (0.378978)	0.7159858* (0.367866)	0.3192573 (0.4880579)	0.9714485 (0.741408)	0.8877846 (0.702906)	3.418926 (2.379705)	5.039912 (3.57281)	4.762899 (3.484147)	0.022026** (0.009277)	0.0261524** (0.0133268)	0.0234895** (0.011813)
END	-0.144632** (0.059293)	-0.1144636 (0.0773432)	-0.1076721 (0.083336)	-0.41103*** (0.125655)	-0.3065333* (0.1854304)	-0.288059 (0.208538)	-3.8091** (1.70657)	-0.4029959 (1.436451)	-0.329942 (1.522543)	-0.0064*** (0.002211)	-0.005429** (0.0021394)	-0.0049664* (0.002762)
SEG	0.0978355 (1.266149)	3.18535 (3.058181)	3.053881 (3.044221)	-0.0062507 (1.776604)	5.111045 (3.731298)	4.330543 (3.633459)	2.8199 (12.07763)	34.33851 (29.68999)	32.47224 (29.43783)	0.060625* (0.035385)	0.075832** (.0303491)	0.046021* (.0270245)
Obs.	329	162	162	329	162	162	329	162	162	329	162	162
Empresas	169	86	86	169	86	86	169	86	86	169	86	86
Estimação em Pannel	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios

Nota: Erro padrão apresentado entre parênteses. Significância é dada por *** (1%), ** (5%) e * (10%). CONS: constante das regressões; APBA: adoção de PBA; LIQACAO: liquidação em ação; FORADIN: contrato fora do dinheiro, em que o preço de exercício é superior ao preço da ação na data da outorga do contrato; INV: oportunidade de investimento; LNATIVO: logaritmo natural do ativo; END: nível de endividamento; SEG: segmento diferenciado de Governança Corporativa das empresas listadas na [B]³ representada pela listagem no novo mercado.

Fonte: dados da pesquisa.

Danielle de Pauli Oliveira, Carlos Henrique Silva do Carmo, Livia Janaína Silva e Lúcio de Souza Machado

Na Tabela 8 são apresentados os resultados das regressões dos modelos da Equação 1 estimados para o período da pandemia de Covid-19 (2020 e 2021). Durante a crise econômica provocada pela pandemia, os impactos dos PBA foram substancialmente diferentes. A variável APBA apresentou associação negativa e significativa ($p < 5\%$) com ROA, indicando que a adoção de PBA esteve associada à redução do retorno sobre os ativos, o que implica na não rejeição da hipótese H4. De maneira similar, a variável LIQACAO apresentou significância negativa ($p < 10\%$) para o modelo com LPA, sugerindo que o uso de PBA liquidado em ações reduziu os lucros dos acionistas, indicando a não rejeição da hipótese H5.

Esses achados corroboram estudos que apontam que, em momentos de instabilidade financeira, incentivos baseados em ações podem induzir gestores a assumir riscos excessivos de maneira a tentar reduzir o seu próprio risco de exercício das opções, o que pode levar a escolhas de estratégias operacionais mais arriscadas e a redução de procedimentos de proteção financeira (Rajgopal & Shevlin, 2002; Efendi et al., 2007; Chesney et al., 2020).

Por outro lado, diferentemente do período anterior à pandemia, a variável FORADIN não foi estatisticamente significativa para nenhum dos modelos na Tabela 8, rejeitando-se a hipótese H6. Esse resultado parece indicar que, em momentos de crise, fatores externos e a incerteza econômica podem reduzir o impacto do tipo de contrato sobre o desempenho da empresa. Estudos indicam que, em contextos instáveis, gestores podem priorizar a proteção de seus próprios interesses, reduzindo a efetividade de alguns tipos de incentivos baseados em opções (Devers et al., 2008). Essa perspectiva é reforçada por Greiner e Julian (2021), que argumentam que determinados contratos de opções de ações podem se tornar menos atrativos durante períodos de crise. Isso pode levar aos gestores, a partir de contratos muito exigentes e que indicam uma maior certeza de perda atual para o exercício do executivo – como pode ocorrer com os contratos fora do dinheiro – a adoção de estratégias mais conservadoras para evitar que as perdas aconteçam também no futuro, o que pode reduzir a eficácia desse tipo de contrato.

Os resultados da Tabela 8, em conjunto, se alinham à pesquisas como as de Sanders e Hambrick (2007) e Lim (2017) ao indicar que em cenários onde o exercício das opções gera menores retornos, os gestores tendem a assumir maiores riscos para compensar a perda de valor percebido, o que pode potencializar não apenas estratégias operacionais mais arriscadas, mas também a volatilidade dos resultados. Durante a pandemia, esse efeito pode ter sido amplificado, por conta da severidade dos impactos da pandemia no ambiente de negócios, gerando nos executivos forte pressão para recuperar valor acionário, incentivando a adoção de estratégias de maior risco. No entanto os contratos mais exigentes para os gestores podem, a partir da constatação da perda para o executivo, reduzir a eficácia desse tipo de contrato. Assim, em momentos de crise, o desenho inadequado desses incentivos pode acentuar comportamentos oportunistas e aumentar a vulnerabilidade organizacional, ressaltando a importância de políticas de remuneração bem estruturadas e alinhadas ao contexto econômico.

As variáveis de controle mantiveram tendências similares às do período anterior: o endividamento (END) permaneceu negativamente correlacionado ao desempenho, enquanto o tamanho da empresa (LNAT) continuou sendo um fator positivo em diversos modelos, o que retrata que quanto maior for o conjunto de recursos financeiros e econômicos que são administrados pela empresa, maior tende a ser o seu retorno (Ermel & Medeiros, 2019).

Tabela 8*Regressão no Período da Pandemia de Covid-19 (2020 a 2021)*

Variável	LPA			ROA			ROE			ROS		
	APBA	LIQACAO	FORADIN	APBA	LIQACAO	FORADIN	APBA	LIQACAO	FORADIN	APBA	LIQACAO	FORADIN
CONS	-6.308878** (2.515834)	-7.807136*** (2.850304)	-7.945962** (3.068708)	-2.142258 (5.856813)	-15.65874* (8.385707)	-15.90948* (8.607307)	49.25613 (42.41322)	-26.0818 (55.20287)	19.54465 (57.08751)	-0.341413 (0.2583847)	-0.7472202 (0.5315533)	-0.7684858 (0.5442572)
APBA	-0.3742185 (0.3441823)			-2.244569** (0.9809572)			-8.296127 (5.726745)			-0.0659282 (0.0448391)		
LIQACAO		-0.6108585* (0.3689594)			-2.094497 (1.385355)			-12.67698 (8.309217)			-0.0726594 (0.0598785)	
FORADIN			-0.7823574 (0.5618386)			-0.7616795 (1.558114)			-3.048592 (9.499191)			0.0321213 (0.0763363)
INV	0.0934363 (0.6594462)	0.1502937 (0.9010417)	0.3525856 (0.9959565)	1.182256 (2.361484)	-1.312027 (3.943688)	-0.7952082 (3.945355)	19.43325 (19.28257)	28.39796 (28.39796)	34.5815 (28.49072)	-0.1209735 (0.1162455)	-0.3128245 (.196433)	-0.297028 (0.2000292)
LNAT	0.5792008*** (0.1426543)	0.5634735*** (0.1541095)	0.5655249*** (0.1585129)	0.6589773* (0.3408603)	1.193331*** (0.4489121)	1.156686** (0.4665451)	-0.2103643 (2.133424)	2.452401 (2.685556)	2.260108 (2.747315)	0.0326314** (0.015866)	0.0509211* (0.0280843)	0.0493078* (0.0281472)
END	-0.0248631** (0.0108182)	-0.0189474 (0.0141888)	-0.0198272 (0.0132984)	-0.0706353** (0.0285817)	-0.0662319 (0.0407851)	-0.06601* (0.0399285)	-0.60935* (0.3540217)	-0.7161883 (0.4581285)	-0.7102293 (0.4601359)	-0.0040128* (0.0022518)	-0.0044666 (0.003436)	-0.0044234 (0.0034432)
SEG	-1.853077** (0.7585124)	-0.2209705 (0.7475195)	0.0276513 (0.7844261)	-4.065639*** (1.468852)	1.170341 (3.054228)	1.374624 (3.16258)	6.537921 (10.72254)	33.44692* (19.2256)	33.91786* (19.54465)	-0.0354838 (0.0560125)	0.5315533 (0.1864015)	0.1459086 (0.1823378)
Obs.	353	181	181	353	181	181	353	181	181	353	181	181
Empresas	181	96	96	181	96	96	181	96	96	181	96	96
Estimação em Painel	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios	Efeitos aleatórios

Nota: Erro padrão apresentado entre parênteses. Significância é dada por *** (1%), ** (5%) e * (10%). CONS: constante das regressões; APBA: adoção de PBA; LIQACAO: liquidação em ação; FORADIN: contrato fora do dinheiro, em que o preço de exercício é superior ao preço da ação na data da outorga do contrato; INV: oportunidade de investimento; LNATIVO: logaritmo natural do ativo; END: nível de endividamento; SEG: segmento diferenciado de Governança Corporativa das empresas listadas na [B]³ representada pela listagem no novo mercado.

Fonte: dados da pesquisa.

Os achados deste estudo destacam que o impacto dos PBA depende do contexto econômico. Antes da pandemia, contratos fora do dinheiro foram associados a um melhor desempenho, sugerindo que incentivos mais rigorosos podem direcionar os gestores para estratégias de longo prazo e crescimento sustentável. Esses resultados são consistentes com a literatura que defende que os PBAs podem ser eficazes quando bem estruturados e alinhados aos interesses dos acionistas (Zaharieva et al., 2021).

Contudo, durante a pandemia, os PBAs apresentaram impacto negativo sobre o desempenho das empresas, reforçando a tese de que, em momentos de crise, tais incentivos podem gerar efeitos adversos. Estudos anteriores (Haugen & Senbet, 1981; Rajgopal & Shevlin, 2002; Greiner & Julian, 2021) já apontavam que, sob alta incerteza, os gestores podem se tornar mais avessos ao risco (no caso de maior certeza da perda, como no caso dos contratos fora do dinheiro) ou, em contrapartida, adotar estratégias arriscadas de curto prazo para compensar perdas, como evidenciado pelos resultados negativos associados aos PBAs na Tabela 8.

Nessas situações, Greiner e Julian (2021) sugerem que a efetividade dos PBA pode ser aumentada se os contratos forem estruturados de maneira flexível, considerando fatores como o contexto econômico e a tolerância ao risco dos gestores. Esses achados sugerem que empresas devem adotar mecanismos de supervisão e metas claras para mitigar riscos durante períodos de crise, garantindo que os incentivos estejam alinhados ao desempenho sustentável da organização.

Dessa forma, os resultados reforçam a necessidade de políticas mais adaptáveis na formulação de PBA. As empresas devem considerar que a eficácia dos PBAs não é uniforme e depende do cenário econômico, da estrutura dos contratos e da capacidade dos gestores de responder a choques externos. Ajustes nos mecanismos de incentivo podem minimizar impactos negativos e promover um alinhamento mais eficiente entre gestores e acionistas, contribuindo para a sustentabilidade corporativa em diferentes condições de mercado.

5. Considerações Finais

A pesquisa objetivou investigar os efeitos dos Planos de Pagamentos Baseado em Ações (PBA) no desempenho das companhias brasileiras antes e durante o período da pandemia de Covid-19. Dessa forma, foram levantadas seis hipóteses considerando a diferença de efeito dos planos em períodos sem crises financeiras (antes da pandemia) e em períodos de crise financeira (durante a pandemia) em quatro diferentes indicadores de desempenho (LPA, ROA, ROE e ROS) e em três métricas de PBA (Adoção do plano, Tipo de liquidação e Tipo de preço de exercício do contrato).

As três primeiras hipóteses argumentavam sobre os efeitos positivos da remuneração baseada em ações (PBA) no desempenho, no período antes da pandemia, e tiveram respectivamente os seguintes resultados: as hipóteses H_1 de que a simples adoção do PBA aumenta o desempenho e H_2 de que a adoção da liquidação em ações ao invés de dinheiro ou mista melhora o desempenho, foram ambas rejeitadas. No entanto, a Hipótese H_3 de que os contratos de PBA mais exigentes em termos de definição do valor a ser pago pelo empregado para adquirir as ações (preço de exercício fora do dinheiro) influencia positivamente o desempenho financeiro das empresas, não foi rejeitada, indicando que em per a simples adoção remuneração variável por meio de PBAs não leva necessariamente a melhoria no desempenho e que para que isso aconteça é necessário definir regras mais exigentes nos contratos em termos da relação entre o preço da ação na data da outorga e o preço de exercício pelo executivo.

Foram ainda definidas outras três hipóteses para o período da crise financeira provocada pela pandemia, argumentando efeitos negativos da remuneração baseada em ações no

desempenho e que tiveram os seguintes resultados: as hipóteses H₄ e H₅ de que, respectivamente, a adoção de PBA e a sua liquidação em dinheiro têm efeito negativo no desempenho das empresas no período da pandemia de Covid-19, não foram rejeitadas. Contudo, a Hipótese H₆ de que os tipos de contratos de PBA com preço de exercício fora do dinheiro reduziram o desempenho das empresas foi rejeitada. Esses resultados sugerem que o potencial aumento da tolerância ao risco por parte dos executivos de empresas que adotam planos de PBA pode levar a uma redução no desempenho organizacional ou até mesmo a perdas durante períodos de estresse financeiro, em função do acréscimo de risco assumido. No entanto, observa-se que a exigência de um preço de exercício mais elevado em momentos de crise pode anular o impacto do PBA sobre o desempenho empresarial.

Os resultados desta pesquisa evidenciam que a eficácia dos Planos de Pagamento Baseado em Ações (PBAs) depende de fatores como flexibilidade contratual, contexto econômico e tolerância ao risco dos gestores. Em períodos de estabilidade, os PBAs podem favorecer o desempenho quando o preço de exercício das opções estimula a busca por melhores resultados. Já em momentos de crise, tais incentivos podem levar a comportamentos de risco excessivo, exigindo maior supervisão e metas claras para alinhar os executivos aos objetivos organizacionais. Isto implica que a estruturação de planos de *stock options* para executivos demanda um equilíbrio estratégico entre a criação de incentivos alinhados ao desempenho organizacional e a mitigação de riscos operacionais decorrentes de pressões excessivas em períodos de dificuldade financeira.

Assim, primeiramente, os resultados revelam que a calibração do preço de exercício revela-se crítica: valores excessivamente baixos em relação ao preço da ação da data da assinatura do contrato podem diluir o potencial motivacional, enquanto níveis demasiadamente elevados podem incentivar condutas de risco ou ainda a inércia – quando a perda parecer mais certa para o executivo – especialmente em contextos de instabilidade financeira. Portanto, recomenda-se que as empresas adotem benchmarks setoriais e outras métricas de desempenho de longo prazo – alinhadas a períodos de vesting maiores – para definir parâmetros realistas, assegurando que as opções funcionem como mecanismos de criação de valor, não como gatilhos para decisões focadas exclusivamente em resultados imediatos. Adicionalmente, sugere-se a combinação de remuneração baseada em ações com incentivos não financeiros (ex.: metas ESG, indicadores de inovação), promovendo um alinhamento mais holístico entre os interesses de executivos e acionistas. Em períodos de adversidade financeira, a adoção de estruturas híbridas de remuneração nas quais os PBAs complementam, mas não dominam, os pacotes executivos configuram-se como uma alternativa para preservar a resiliência organizacional.

Em segundo lugar, os achados destacam a necessidade de mecanismos robustos de monitoramento gerencial durante crises ou períodos de instabilidade financeira, de maneira a reduzir a probabilidade de exposição a riscos operacionais desalinhados com a sustentabilidade corporativa. Neste sentido, o aumento da transparência na divulgação dos termos contratuais dos PBAs funciona como um reforço da governança da organização. Ao detalhar a divulgação das condições de exercício das opções, acrescentando a isso, por exemplo, a apresentação de cenários com a sensibilidade destas condições ao desempenho esperado da empresa – seja de mercado, operacional, de vendas – não apenas fortalecem a confiança dos investidores, mas permitem aos demais stakeholders o monitoramento de eventuais pressões éticas que podem conduzir à distorções comportamentais.

Por fim, para os reguladores, os resultados deste estudo ressaltam a importância de diretrizes que promovam transparência e divulgação de informações sobre PBAs, abrangendo metas, critérios de concessão e riscos associados, com o fortalecimento da fiscalização em cenários de alta volatilidade, garantindo a transparência dos desenhos dos contratos e do

potencial impacto dos mesmos no desempenho da empresa, em relação ao exercício ou não das opções de seus executivos.

O presente estudo contribui teoricamente ao avançar na compreensão da contingência dos incentivos financeiros em distintos cenários econômicos a partir da Teoria da Agência. Do ponto de vista prático, destaca a importância de estruturar planos de *stock options* flexíveis, como preços de exercício condicionais e ajustáveis para períodos de estresse financeiro, além de reforçar a governança. No aspecto social, evidencia a necessidade de políticas remuneratórias sustentáveis, equilibrando incentivos executivos e a proteção de investidores e stakeholders.

A pesquisa apresenta como limitações, o reduzido período estudado, além da representatividade da amostra, que se restringiu apenas às empresas brasileiras de capital aberto com maiores níveis de exigência de governança corporativa, podendo não refletir as particularidades das empresas de outros níveis de governança ou mercados. Diferenças setoriais não foram exploradas em profundidade, e a ausência de métricas qualitativas limita a compreensão dos impactos dos PBAs sobre fatores como cultura organizacional e engajamento dos gestores. Para estudos futuros, sugere-se a ampliação do período de análise, incluindo outras crises financeiras, além da incorporação de medidas qualitativas que possam enriquecer a avaliação do impacto dos PBAs.

Referências

- Ahmad, W., Kutan, A. M., Chahal, R. J. K., & Kattumuri, R. (2021). COVID-19 Pandemic and firm-level dynamics in the USA, UK, Europe, and Japan. *International review of financial analysis*, 78, 101888. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101888>
- Bálkin, D. B. & Gómez-Mejia, L. R. (1987). Toward a contingency theory of compensation strategy. *Strategic Management Journal*, 8(2), 169-182. <https://doi.org/10.1002/smj.4250080207>
- Banco Mundial (2020). O COVID-19 lança a economia mundial na pior recessão desde a Segunda Guerra Mundial. *Banco Mundial*, 8 jun. 2020. <https://bit.ly/39rblnn>.
- Beuren, I. M., Silva, M. Z., & Mazzioni, S. (2014). Remuneração dos executivos versus desempenho das empresas. *Revista de Administração FACES Journal*, 13(2), 8-25. <https://doi.org/10.21714/1984-6975FACES2014V13N2ART1556>
- Choo, F., & Tan, K. (2007). An “American Dream” theory of corporate executive Fraud. In *Accounting forum*, 31 (2), 203-215. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2006.12.004>
- Chesney, M., Stromberg, J., Wagner, A. F., & Wolff, V. (2020). Managerial incentives to take asset risk. *Journal of Corporate Finance*, 65, 101758. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101758>
- De Castilho, Z. H. R., De Souza Machado, L., Do Carmo, C. H. S., & Diaz, M. E. P. (2024). Pagamentos baseados em ações e agressividade tributária das empresas do setor de bens industriais. *REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade*, 14(2), 91-104. <https://doi.org/10.18696/reunir.v14i2.1777>
- 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>

- Efendi, J., Srivastava, A., & Swanson, E. (2007). Why do corporate managers misstate financial statements? The role of option compensation and other factors. *Journal of Financial Economics*, 85(3), 667-708. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.05.009>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of management review*, 14(1), 57-74. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4279003>
- Ermel, M. D. A., & Medeiros, V. (2019). Plano de remuneração baseado em ações: uma análise dos determinantes da sua utilização. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(82), 84-98. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201907620>
- Fernandes, N. (2020). Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy. *IESE Business School Working Paper* No. WP-1240-E, 1-33. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3557504>
- Guha-Sapir, D., Vos, F., Below, R., & Ponsérre, S. (2012). *Annual disaster statistical review 2011: the numbers and trends*.
- Greiner, M., & Julian, S. (2021). Should you reward your CEO with stock options? *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2021/01/should-you-reward-your-ceo-with-stock-options>
- Hall, B. J. (2000). What you need to know about stock options. *Harvard Business Review*, 78(2), 121-129.
- Hall, B. J., & Liebman, J. B. (1998). Are CEOs really paid like bureaucrats?. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 653-691. <https://doi.org/10.1162/003355398555702>
- Haugen, R. A., & Senbet, L. W. (1981). Resolving the agency problems of external capital through options. *The Journal of Finance*, 36(3), 629-647. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1981.tb00649.x>
- Hu, S., & Zhang, Y. (2021). COVID-19 pandemic and firm performance: Cross-country evidence. *International review of economics & finance*, 74, 365-372. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.03.016>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (2008). Teoria da firma: comportamento dos administradores, custos de agência e estrutura de propriedade. *Revista de Administração de Empresas*, 48(2), 87-125. <https://www.scielo.br/j/rae/a/vr3bbm6tBJStSmQZk4Y8y4m#>
- Jensen, M. C.; Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top-management incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225-264. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/261677>
- Konraht, J. M., Lunkes, R. J., Gasparetto, V., & Schnorrenberger, D. (2018). Remuneração variável, um estudo da relação com indicadores financeiros das companhias abertas brasileiras. *Investigación y Reflexión*, 26(1), 209-224. <https://doi.org/10.18359/rfce.1781>
- KPMG. (2023). A governança corporativa e o mercado de capitais: 18ª edição. *KPMG Brasil*. Recuperado em 18 de fevereiro de 2025, de <https://kpmg.com/br/pt/home/insights/2023/11/estudo-aborda-governanca-corporativa-mercado-capitais.html>
- Krauter, E. (2013). Remuneração de Executivos e Desempenho Financeiro: um Estudo com Empresas Brasileiras. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 7(3): 259-273. <https://doi.org/10.17524/repec.v7i3.988>

- Lam, S. S., & Chng, B. F. (2006). Do executive stock option grants have value implications for firm performance? *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 26(3), 249-274. [10.1007/s11156-006-7433-3](https://doi.org/10.1007/s11156-006-7433-3)
- Lim, E. (2017). CEO option wealth and firm risk-taking: An analysis of multiple reference points. *Long Range Planning*, 50(6), 809-825. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2016.12.013>
- Manzoor, Q. A. (2012). Impact of employees motivation on organizational effectiveness. *Business management and strategy*, 3(1), 1-12. [10.5296/bms.v3i1.904](https://doi.org/10.5296/bms.v3i1.904)
- Marcon, R., & Godoi, C. K. (2004). Desempenho financeiro das empresas e remuneração por stock options: um estudo multissetorial. *Revista de Administração FACES Journal*, 3(1), 59-76. <https://doi.org/10.21714/1984-6975FACES2004V3N1ART32>
- Mazzioni, S., Rigo, V. P., Klann, R. C., & da Silva Junior, J. C. A. (2014). A relação entre a intangibilidade e o desempenho econômico: estudo com empresas de capital aberto do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 7(1) 122-148. <http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2014070105>
- Nascimento, E. M., Barbosa Neto, J. E., da Cunha, J. V. A., & Dias, W. D. O. (2013). Teoria da Agência e Remuneração de Executivos: influência do uso de stock options no desempenho das empresas brasileiras. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 11(21), 1-16.
- Oliveira, T., Jesuka, D., Peixoto, F. M., & Tizziotti, C. P. P. (2021). A sustentabilidade e a covid-19 afetam o desempenho, o valor e o risco de firmas no Brasil?. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 14(2), 227-239. [10.14392/asaa.2021140209](https://doi.org/10.14392/asaa.2021140209)
- Perobelli, F. F. C., Lopes, B., & Silveira, A. M. (2012). Planos de Opções de Compra de Ações e o Valor das Companhias Brasileiras. *Revista Brasileira de Finanças*, 10(1), 105-147. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v10n1.2012.2654>
- Pessoa, E. A., Oliveira, I. L. D. M. C., & do Carmo, C. H. S. (2019). O Impacto dos Planos de Opções de Compra de Ações no Desempenho das Companhias Brasileiras. In *8º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças*, Florianópolis, Santa Catarina-SC, Brasil.
- Rajgopal, S., & Shevlin, T. (2002). Empirical evidence on the relation between stock option compensation and risk taking. *Journal of Accounting and Economics*, 33(2), 145-171. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(02\)00042-3](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(02)00042-3)
- Sampaio, J. (2020). *COVID-19 e mercado financeiro: impacto do covid-19 nos mercados financeiros globais*. https://fgvprojetos.fgv.br/artigos/covid-19-e-mercado-financeiro-maio-2020?utm_source=portal-fgv&utm_medium=fgvnoticias&utm_campaign=fgvnoticias-2020-06-04.
- Sanders, W. G., & Hambrick, D. C. (2007). Swinging for the fences: The effects of CEO stock options on company risk taking and performance. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1055-1078. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.27156438>
- Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, Z., & Chen, Y. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on firm performance. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2213-2230. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1785863>
- Shin, D., & Konrad, A. M. (2017). Causality between high-performance work systems and organizational performance. *Journal of management*, 43(4), 973-997. <https://doi.org/10.1177/0149206314544746>

Shue, K., & Townsend, R. R. (2017). How do quasi-random option grants affect CEO risk-taking?. *The Journal of Finance*, 72(6), 2551-2588. <https://doi.org/10.1111/jofi.12545>

Zahariev, A., Simeonov, S., & Zaharieva, G. (2021). Management motivation and capital creation through employee stock options–International evidences under covid-19 circumstances. *SSRN 3959990*.