ISSN 1808-057X
DOI: 10.1590/1808-057x20262461.pt

ARTIGO ORIGINAL

Recomprando riqueza: opções de ações para executivos e oportunismo no mercado brasileiro

Verônica de Fátima Santana[1]
https://orcid.org/0000-0002-9105-7488
E-mail: veronica.santana@fecap.br

Augusto de Castro Silva Barbetta[1]
https://orcid.org/0009-0006-4452-5206
E-mail: augustobarbetta@gmail.com

Vinicius Augusto Brunassi Silva[2]
https://orcid.org/0000-0002-1299-321X
E-mail: vinicius.brunassi@fgv.br

[1] Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, São Paulo, SP, Brasil
[2] Fundação Getulio Vargas, Escola de Economia de São Paulo, Departamento de Economia, São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 05/09/2025 – *Desk* aceite em 18/09/2025 – 3ª versão aprovada em 29/01/2026
Editor-Chefe Acadêmico: Andson Braga de Aguiar
Editor Associado: Pedro Guilherme Ribeiro Piccoli

RESUMO

Este artigo investiga a relação entre a remuneração de executivos baseada em opções de ações e as recompras de ações realizadas por empresas de capital aberto no Brasil. O estudo contribui para a literatura ao lançar luz sobre uma dimensão ainda pouco explorada da atividade de recompra de ações no mercado brasileiro, destacando sua relação com mecanismos de governança corporativa. Embora a teoria financeira tradicional preveja que os investidores sejam indiferentes entre dividendos e recompras de ações, pesquisas subsequentes mostram que as empresas frequentemente favorecem as recompras devido a fatores como gestão da estrutura de capital, efeitos de sinalização e incentivos. Em particular, executivos cuja remuneração é baseada em opções de ações podem possuir fortes incentivos pessoais para iniciar programas de recompra, uma vez que essas operações podem sustentar o preço das ações e aumentar diretamente o valor de suas participações. Embora as recompras de ações ainda sejam relativamente modestas no Brasil em comparação aos Estados Unidos, as evidências mostram que elas possuem implicações relevantes para a governança corporativa, especialmente no que se refere aos esquemas de remuneração executiva. Os resultados sugerem que as recompras não constituem apenas um mecanismo alternativo de distribuição de recursos aos acionistas, mas também um canal por meio do qual gestores podem ampliar os benefícios privados extraídos da empresa. A análise empírica utiliza modelos de regressão com dados em painel, incluindo efeitos fixos de empresa e de ano, para avaliar a relação entre as estruturas de remuneração executiva e a magnitude das recompras de ações. Adicionalmente, é usado um modelo de regressão logística para dados em painel com o objetivo de investigar se empresas que oferecem incentivos baseados em ações apresentam maior probabilidade de realizar recompras acima do nível médio observado. Também foi conduzida uma série de testes de robustez para garantir a consistência dos resultados entre diferentes especificações. Os resultados mostram que empresas que incorporam opções de ações aos pacotes de remuneração de seus executivos realizam recompras de ações significantemente maiores. Essa evidência sugere que gestores podem utilizar estrategicamente programas de recompra para ampliar sua riqueza pessoal, colocando em dúvida até que ponto os incentivos baseados em ações realmente alinham os interesses dos gestores aos dos acionistas. Esses achados são relevantes não apenas para investidores que buscam interpretar as decisões corporativas de distribuição de recursos, mas também para reguladores e formuladores de políticas públicas preocupados com a eficácia dos mecanismos de governança corporativa que regulam a remuneração executiva e as políticas de *payout*.

Palavras-chave: remuneração executiva, recompra de ações, conflito de agência.

Este é um texto bilíngue. Este artigo foi escrito originalmente no idioma inglês, publicado sob o DOI 10.1590/1808-057x20262461.en.

Trabalho apresentado no 35º ENANGRAD, realizado em São Paulo, SP, Brasil, em outubro de 2024, e no XVIII Congresso ANPCONT, São Paulo, SP, Brasil, dezembro de 2024.

CC BY

Repurchasing wealth: Executive stock options and opportunism in the Brazilian market

ABSTRACT

This paper investigates the relationship between executive stock option-based compensation and share repurchases among publicly traded firms in Brazil. This study contributes to the literature by shedding light on an underexplored dimension of share repurchase activity in the Brazilian market, highlighting its relationship with governance mechanisms. While traditional finance theory predicts investor indifference between dividends and share repurchases, subsequent research shows that firms frequently favor repurchases due to considerations such as capital structure management, signaling effects, and managerial incentives. In particular, executives with stock option-based compensation may have strong personal incentives to initiate repurchase programs, as buybacks can support stock prices and directly increase the value of their holdings. Although stock repurchases remain relatively modest in Brazil compared to the United States of America, our evidence shows that they have meaningful implications for corporate governance, particularly executive compensation schemes. The results suggest that repurchases are not merely an alternative payout mechanism but also a channel through which managers may increase the private benefits extracted from the firm. The empirical analysis employs panel data regression models with firm and year fixed effects to assess the link between executive compensation structures and the magnitude of share repurchases. Additionally, we apply a panel logistic regression model to investigate whether firms with stock-based executive incentives are more likely to undertake repurchases above the mean level. We also conduct a series of robustness checks to ensure the consistency of results across specifications. We show that firms incorporating stock option-based compensation into executive pay packages engage in significantly larger share repurchases. This evidence suggests that managers may strategically use repurchase programs to amplify personal wealth, calling into question the extent to which stock-based incentives truly align managerial and shareholder interests. These findings are pertinent not only for investors seeking to interpret firms' payout decisions but also for regulators and policymakers concerned with the effectiveness of corporate governance mechanisms governing executive compensation and payout policies.

Keywords: *executive compensation, share repurchases, agency conflict.*

1. INTRODUÇÃO

As empresas de capital aberto podem distribuir resultados aos investidores de duas formas: por meio do pagamento de dividendos ou da recompra de ações. A teoria financeira tradicional sugere que os investidores deveriam permanecer indiferentes ao método de remuneração escolhido pelas empresas, uma vez que o fluxo de caixa recebido permanece o mesmo (Elton & Gruber, 1968). Entretanto, pesquisas posteriores destacam diversas razões pelas quais as empresas podem preferir recompras de ações em vez de dividendos, variando desde ajustes na estrutura de capital (Bonaimé et al., 2014) até efeitos de sinalização para o mercado (Grullon & Ikenberry, 2000).

Além dessas motivações, os incentivos relacionados à remuneração baseada em opções de ações também desempenham um papel relevante. Kahle (2002) verifica que as empresas frequentemente anunciam programas de recompra quando seus executivos detêm um volume significativo de opções de ações ainda não exercidas. Como as recompras normalmente levam à valorização do preço das ações, executivos detentores de opções possuem um forte incentivo para promover recompras, uma vez que essa estratégia aumenta sua riqueza pessoal.

Este estudo tem como objetivo examinar a relação entre incentivos executivos na forma de remuneração baseada em opções de ações e recompras de ações em empresas listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (B3). A pesquisa investiga a associação entre recompras de ações e remuneração executiva de duas maneiras principais. Primeiro, através um modelo de regressão com dados em painel, incluindo efeitos fixos de empresa e de ano. Em segundo lugar, a relação entre remuneração baseada em ações e maiores volumes de recompra é analisada concentrando especificamente nas recompras que excedem o valor médio observado. Para esse fim, um modelo de regressão logística para dados em painel com efeitos fixos de empresa e de ano é adotado. Adicionalmente, são apresentadas diversas análises de robustez para validar os resultados obtidos por meio dos métodos anteriormente descritos.

Os resultados indicam que empresas que incorporam programas de incentivos baseados em ações à remuneração de seus executivos realizam recompras de ações de maior magnitude. Esses achados fornecem evidências em favor da hipótese de que gestores utilizam as recompras de forma

oportunista para maximizar seus retornos pessoais, em vez de (ou além de) maximizar a riqueza dos acionistas.

Este estudo é particularmente relevante considerando o papel da remuneração executiva como um mecanismo de governança corporativa destinado a alinhar os interesses dos gestores aos dos acionistas, especialmente dos acionistas minoritários. No entanto, é fundamental avaliar se esse mecanismo efetivamente cumpre seu propósito ou se, ao contrário, cria oportunidades para que executivos maximizem sua própria riqueza em detrimento dos acionistas. Os resultados deste estudo oferecem percepções valiosas tanto para investidores que buscam compreender as motivações por trás dos anúncios de recompra de ações quanto para reguladores interessados em desenvolver políticas que disciplinem as atividades de recompra e os mecanismos de remuneração variável.

Além disso, esta pesquisa preenche uma lacuna na literatura sobre recompras de ações no mercado brasileiro. Embora estudos anteriores tenham examinado as motivações subjacentes às recompras, eles não exploraram sua relação com a remuneração executiva (Garcia & Lucena, 2017; Nascimento et al., 2011), especialmente no contexto mais recente da pandemia de COVID-19.

O artigo está estruturado da seguinte forma. A Seção 2 discute a literatura relacionada ao tema; a Seção 3 descreve os modelos e as fontes de dados utilizadas; a Seção 4 apresenta os resultados; e a Seção 5 traz as considerações finais.

2. LITERATURA E HIPÓTESES

A política de distribuição de resultados (*payout*) refere-se às decisões que as empresas de capital aberto tomam em relação à remuneração de seus acionistas, que pode ser estruturada por meio do pagamento de dividendos ou da recompra de ações. A definição de uma política de *payout* constitui um componente fundamental da estratégia financeira da empresa, pois influencia diretamente sua estrutura de capital, a percepção dos acionistas e, consequentemente, a valorização de suas ações.

No Brasil, a promulgação da Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, introduziu diversas medidas voltadas à revitalização da economia, incluindo a criação do mecanismo de juros sobre capital próprio (JSCP), dedutível para fins tributários pelas empresas, e a isenção de imposto para os investidores sobre os dividendos distribuídos pelas companhias. Isso afeta diretamente a percepção dos acionistas, uma vez que os ganhos de capital obtidos com a venda de ações por um valor superior ao de aquisição permanecem sujeitos à tributação. Nesse contexto, Boulton et al. (2012) demonstram que os impostos constituem o principal determinante das políticas de distribuição das empresas brasileiras. Em linha semelhante, após uma reforma tributária voltada aos fundos de pensão no Brasil, Colombo e Caldeira (2018) verificam um aumento da utilização de JSCP em relação aos dividendos. Ainda assim, apesar da vantagem tributária, Boulton et al. (2012) argumentam que as empresas também utilizam dividendos para atender às preferências dos investidores.

A literatura sobre política de *payout* é extensa, mas não contempla integralmente as motivações específicas que levam cada empresa a adotar determinada estratégia de remuneração aos acionistas. Em vez disso, ela se apoia em estruturas teóricas que procuram explicar por que as empresas escolhem determinados mecanismos de distribuição de resultados.

Uma das teorias mais influentes nessa área é a teoria da irrelevância dos dividendos proposta por Miller e Modigliani (1961), que busca explicar a lógica subjacente ao pagamento de dividendos. Essa teoria assume um mercado perfeito, caracterizado por simetria de informações entre todos os participantes, ausência de impostos e custos de transação, além de racionalidade dos investidores. Sua premissa central sustenta que dividendos e ganhos de capital são equivalentes. Assim, na ausência de distribuição de dividendos, as empresas poderiam reinvestir os lucros retidos para promover crescimento, elevando o preço das ações e gerando ganhos de capital para os investidores. Entretanto, imperfeições de mercado, como as estruturas tributárias dos países, desafiam essa teoria, como ocorre no Brasil, onde os dividendos são isentos de tributação desde 1996.

Outra abordagem para explicar as decisões corporativas de distribuição é a teoria da política de dividendos proposta por Lambrecht e Myers (2012). Os autores argumentam que uma análise abrangente das políticas de *payout* deve considerar as decisões de investimento e financiamento, uma vez que esses fatores influenciam as escolhas estratégicas das empresas e seus resultados financeiros. Um dos principais aspectos dessa teoria é o conceito de suavização dos dividendos (*dividend smoothing*), segundo o qual os gestores absorvem choques de mercado para manter pagamentos de dividendos previsíveis, buscando estabelecer relações estáveis com os acionistas. Em vez de ajustar os dividendos em resposta a flutuações de curto prazo, os gestores optam por amortecer essas variações, assegurando um fluxo de pagamentos mais estável.

Lambrecht e Myers (2012) também exploram a interdependência entre as políticas de investimento, financiamento e *payout*. Seus resultados sugerem que as empresas moldam suas decisões de investimento e financiamento com base em seus compromissos de distribuição de dividendos, tornando mais provável que recorram à captação de recursos externos ou deixem de realizar determinados investimentos para sustentar suas políticas atuais de dividendos. Isso evidencia o papel central da política de dividendos na gestão financeira corporativa, demonstrando como a manutenção de dividendos consistentes pode influenciar estratégias mais amplas de financiamento e investimento. Contudo, essa lógica não necessariamente se aplica às recompras de ações. A próxima seção explora as diferenças entre esses dois mecanismos de distribuição de resultados.

2.1 Relação entre Dividendos e Recompras de Ações

Iyer e Rao (2017) analisam dados do mercado estadunidense durante a crise do subprime de 2008–2009, tratando a turbulência financeira como um choque exógeno que gerou severas restrições de liquidez, levando as empresas a ajustarem suas políticas de *payout*. O objetivo dos autores é avaliar as reações do mercado a mudanças nos pagamentos de dividendos e nas atividades de recompra de ações, testando assim a hipótese da flexibilidade (*flexibility hypothesis*). Essa hipótese sustenta que o mercado percebe reduções nas recompras de ações de forma mais favorável do que reduções nos pagamentos de dividendos. Essa preferência decorre do fato de que as recompras de ações constituem um mecanismo mais flexível de remuneração aos acionistas do que os dividendos (Iyer & Rao, 2017).

Para sustentar esse argumento, Iyer e Rao (2017) relatam que 74,43% das empresas que realizavam recompras de ações antes da crise reduziram essa atividade durante o período de turbulência financeira. Em contraste, apenas 53,91% das empresas que distribuíam dividendos reduziram a frequência ou o valor de seus pagamentos. Essa taxa de redução aproximadamente 20% maior entre as empresas que realizavam recompras evidencia a maior flexibilidade associada às recompras de ações em comparação com ajustes na política de dividendos.

Brav et al. (2005) fornecem evidências adicionais por meio de uma pesquisa realizada com 407 executivos financeiros. Os resultados indicam que aproximadamente 50% dos respondentes ajustariam a política de dividendos de suas empresas em resposta a oportunidades de investimento. Entretanto, quando questionados sobre a política de recompra de ações, 80% afirmaram que modificariam a atividade de recompra em função dessas oportunidades, reforçando ainda mais a hipótese da flexibilidade.

Além da flexibilidade, a hipótese da sinalização (*signaling hypothesis*), inicialmente proposta por Spence (1973), explora as implicações da assimetria informacional. Essa hipótese sugere que, em mercados nos quais a informação não está igualmente distribuída entre os participantes, os agentes mais bem informados utilizam sinais para transmitir informações aos investidores menos informados. Vermaelen (1981) aplica a hipótese da sinalização às recompras de ações, demonstrando que os preços das ações frequentemente apresentam aumentos significativos após o anúncio de programas de recompra. Esses resultados indicam que os investidores interpretam as recompras como um sinal de que as ações da empresa estão subavaliadas. McNally (1999) reforça a relação entre a hipótese da sinalização e as recompras de ações ao argumentar que essas operações servem não apenas como indicação de subavaliação das ações, mas também como um sinal de eficiência gerencial. Seu estudo mostra que empresas que realizam recompras tendem a apresentar lucros mais elevados, embora também enfrentem maiores níveis de risco.

Contudo, a flexibilidade e a sinalização não são os únicos motivos por trás das políticas de distribuição adotadas pelas empresas. Uma vertente da literatura concentra-se no papel dos incentivos, especialmente quando os gestores têm a possibilidade de aumentar seus benefícios privados por meio de esquemas de remuneração baseados em ações. Dessa forma, a escolha entre recompras de ações e distribuição de dividendos também ocupa posição central nas discussões sobre remuneração dos acionistas. Diversos pesquisadores propuseram teorias para explicar as motivações subjacentes às decisões corporativas de distribuição de resultados. A próxima seção explora essa literatura.

2.2 Recompras de Ações e Incentivos

Enquanto os pesquisadores continuavam debatendo as diversas motivações por trás das estratégias de remuneração dos acionistas, Jensen e Meckling (1976) introduziram a Teoria da Agência, que aborda a relação entre principais (proprietários ou acionistas) e agentes (gestores ou administradores). Os autores destacam a existência de potenciais conflitos de interesse, uma vez que os gestores, apesar de serem contratados para atuar

em benefício dos acionistas, também podem perseguir incentivos pessoais que divergem dos interesses dos proprietários da empresa.

No contexto dos conflitos de agência, Jensen e Meckling (1976) enfatizam a importância dos mecanismos de governança corporativa para mitigar esses desalinhamentos. Eles argumentam que estruturas de incentivos e mecanismos de monitoramento são essenciais para garantir que as decisões dos gestores estejam alinhadas aos interesses dos acionistas. A remuneração executiva desempenha papel central nessa estrutura de governança, pois influencia diretamente o desempenho dos gestores e as formas pelas quais os acionistas são remunerados. A remuneração executiva geralmente inclui componentes fixos e variáveis. O componente fixo compreende salários-base e pagamentos anuais, enquanto o componente variável consiste em incentivos de longo prazo, como bônus ou remuneração baseada em ações. Diversos estudos investigam como as estruturas de remuneração executiva influenciam o desempenho das empresas e suas políticas de distribuição de resultados.

Babenko (2009) investiga a relação entre recompras de ações e a sensibilidade da remuneração ao desempenho (*pay-performance sensitivity* – PPS), uma métrica que relaciona a remuneração dos executivos ao desempenho da empresa. Seus resultados sugerem uma relação positiva entre PPS e recompras de ações, indicando que empresas com maior PPS apresentam maior propensão a realizar recompras. No Brasil, Perobelli et al. (2012) apresentam evidências de que a remuneração baseada em ações está positivamente associada ao valor de mercado da empresa, mas apenas quando implementada de forma adequada.

Bhargava (2013) examina a remuneração executiva, as recompras de ações e os gastos com investimento em uma amostra de 700 empresas norte-americanas. O autor encontra uma correlação positiva entre a atividade de recompra de ações e a remuneração variável dos executivos, especialmente aquela baseada em ações e opções de ações. Esses resultados sugerem que gestores podem utilizar estrategicamente as recompras para elevar o valor das ações e, consequentemente, maximizar seus ganhos financeiros pessoais.

Young e Yang (2011), por sua vez, analisam como a relação entre remuneração executiva e recompras de ações afeta o desempenho financeiro corporativo. Os autores concentram-se em remunerações vinculadas ao lucro por ação (*earnings per share* – EPS) e demonstram que executivos cujos bônus dependem do crescimento do EPS possuem maior probabilidade de iniciar programas de recompra. Seus resultados sugerem que os gestores utilizam recompras para inflar artificialmente o EPS por meio da redução do número de ações em circulação. Segundo Young e Yang (2011), essa prática pode afetar significativamente os investimentos corporativos de longo prazo. Em linha com esse argumento, Almeida et al. (2016) apresentam evidências de que as empresas utilizam recompras de ações para elevar o EPS e superar as previsões dos analistas, chegando a sacrificar empregos e investimentos para atingir esse objetivo. Em síntese, como as recompras de ações oferecem benefícios financeiros imediatos aos executivos, as empresas podem priorizar aumentos de curto prazo no preço das ações em detrimento de investimentos estratégicos voltados ao crescimento sustentável de longo prazo.

Jolls (1998) demonstra adicionalmente que as recompras de ações constituem um instrumento eficaz para promover a valorização das ações no curto prazo, beneficiando diretamente executivos que detêm quantidades significativas de ações ou opções de ações. Esse fenômeno evidencia um possível trade-off entre a remuneração executiva de curto prazo e as estratégias de investimento corporativo de longo prazo. Jolls (1998) conclui que empresas cujas estruturas de remuneração dependem fortemente de ações ou opções apresentam maior propensão a realizar recompras.

Ao analisar o mercado brasileiro entre 2011 e 2018, Amorim et al. (2019) examinam a relação entre recompras de ações, distribuição de dividendos e juros sobre capital próprio (JSCP). Seus resultados indicam que as empresas brasileiras frequentemente utilizam recompras de ações como uma extensão de suas políticas de distribuição de lucros, proporcionando retornos adicionais aos acionistas.

Castro e Yoshinaga (2019) encontram resultados consistentes com a hipótese da sinalização, embora seu estudo sugira que o mercado não incorpora plenamente esse sinal aos preços das ações. Os autores demonstram que empresas que anunciam programas de recompra apresentam retornos anormais futuros, o que significa que companhias que realizam recompras tendem a apresentar melhor desempenho em períodos subsequentes. Entretanto, o mercado não precifica esse sinal de maneira eficiente, criando oportunidades para a obtenção de retornos anormais.

Kahle (2002) apresenta evidências de que as empresas exploram essa reação do mercado para elevar os preços das ações e aumentar os ganhos dos gestores, especialmente daqueles remunerados por meio de opções de ações. As opções de ações concedem aos executivos o direito de adquirir uma quantidade predeterminada de ações por um preço previamente estabelecido. Como preços mais elevados das ações se traduzem em maiores lucros quando essas opções são exercidas, os gestores possuem fortes incentivos para realizar recompras. Embora esse mecanismo, em teoria, alinhe os incentivos dos gestores

aos interesses dos acionistas, ele também cria incentivos perversos, como a utilização estratégica das recompras para ampliar a remuneração pessoal.

Além disso, nos Estados Unidos, os dividendos preferenciais reduzem o lucro por ação (EPS), enquanto as recompras de ações não produzem esse efeito. Essa distinção cria mais um incentivo para que gestores favoreçam recompras quando sua remuneração está vinculada ao desempenho das ações (Bens et al., 2003; Jolls, 1998).

Dessa forma, espera-se que as empresas brasileiras apresentem comportamento semelhante ao documentado pela literatura internacional. Assim, testa-se a seguinte hipótese: Empresas que possuem programas de remuneração executiva baseados em incentivos acionários realizam recompras de ações de maior magnitude.

Esta pesquisa busca aprofundar a compreensão da relação entre remuneração executiva, especialmente a remuneração variável, e programas de recompra de ações no mercado brasileiro entre 2018 e 2022. Diferentemente de mercados amplamente estudados, como o dos Estados Unidos, o mercado brasileiro apresenta características específicas que podem influenciar o comportamento das recompras de ações de formas ainda não plenamente capturadas pela literatura existente.

3. DADOS E ESTRATÉGIA EMPÍRICA

A pesquisa analisa o período de 2018 a 2022, abrangendo empresas listadas na B3 com dados disponíveis nas bases selecionadas. Os dados de remuneração executiva foram obtidos no portal de dados abertos da Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2024), especificamente por meio da compilação das informações de remuneração total do conselho de administração, da diretoria executiva e do conselho fiscal (Item 13.2 do Anexo 24 da Instrução CVM 480). A escolha do período amostral baseou-se em Black et al. (2023), que demonstram que as empresas aprimoraram gradualmente a divulgação de informações sobre remuneração executiva ao longo do tempo. O ano de 2018 representa o primeiro período em que a qualidade das divulgações atingiu seu nível mais elevado entre empresas pertencentes a diferentes segmentos de governança corporativa.

Os dados sobre recompra de ações foram obtidos junto ao Centro de Estudos em Mercado de Capitais e Relações com Investidores (CEMCRI, 2024), que compila as transações efetivamente realizadas de recompra de ações divulgadas nos formulários de Valores Mobiliários Negociados e Detidos disponíveis no sistema Consulta Aberta da CVM. O último ano disponível para os dados de recompra é 2022. Informações financeiras e de mercado adicionais foram obtidas na base Economatica. Foram excluídas da análise as instituições financeiras e as empresas com patrimônio líquido negativo, em razão de suas estruturas de capital e condições financeiras particulares. Após o tratamento dos dados, a amostra final é composta por 343 empresas, organizadas em um painel não balanceado abrangendo o período de 2018 a 2022. O número de observações em cada análise varia conforme a disponibilidade de dados para as variáveis específicas utilizadas.

Para testar empiricamente se programas de remuneração executiva baseados em incentivos acionários conduzem a maiores recompras de ações, são adotadas duas abordagens alternativas de modelos de regressão.

A primeira abordagem considera o montante total de recompra de ações de cada empresa durante o período analisado como variável dependente. A principal variável de interesse, remuneração baseada em ações (*stock compensation*), é uma variável *dummy* que indica se uma empresa, em determinado ano, destinou alguma parcela da remuneração executiva a incentivos baseados em ações. O modelo inclui diversas variáveis de controle para isolar de forma mais precisa a relação entre recompra de ações e remuneração executiva, mantendo constantes os seguintes fatores: (i) percentual de *free float* (proporção de ações em livre circulação no mercado); (ii) retorno sobre os ativos (ROA); (iii) tamanho da empresa (medido pelo logaritmo natural do ativo total); (iv) alavancagem (razão entre passivo total e ativo total); (v) índice *book-to-market* (razão entre o patrimônio líquido e o valor de mercado das ações); (vi) caixa (logaritmo natural do caixa e equivalentes de caixa registrados no balanço patrimonial); (vii) nível de governança corporativa (variável *dummy* que assume valor igual a 1 se a empresa estiver listada no Novo Mercado ou no Nível 2 de governança e 0 caso contrário), além dos efeitos fixos de empresa (c_i) e de ano (y_t).

Utilizando um modelo de regressão em painel com efeitos fixos de duas dimensões (*two-way fixed effects*), é especificada a seguinte equação:

$$Recompras_{it} = \beta_0 + \beta_1 RemuneraçãoAções_{it} + \beta_2 FreeFloat_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 Tamanho_{it} + \beta_5 Alavancagem_{it} + \beta_6 BTM_{it} + \beta_7 Caixa_{it} + \beta_8 Governança_{it} + c_i + \gamma_t + \epsilon_{it}. \quad (1)$$

Adicionalmente, considera-se as empresas que realizam recompras de ações acima da mediana da amostra. Além de investigar empiricamente a associação entre programas de recompra e remuneração baseada em ações, é também examinado se programas de remuneração com incentivos acionários estão relacionados a maiores volumes de recompra. Para isso, é incluída uma variável *dummy* que assume valor igual a 1 quando o volume de recompra de ações de uma empresa excede a mediana observada na amostra e 0 caso contrário. Para esta variável, é utilizado um modelo de regressão logística para dados em painel com efeitos fixos de empresa e de ano, conforme a Eq. 2:

$$Prob(y = 1|x)_{it} = G(\beta_0 + \beta_1 RemuneraçãoAções_{it} + \beta_2 FreeFloat_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 Tamanho_{it} + \beta_5 Alavancagem_{it} + \beta_6 BTM_{it} + \beta_7 Caixa_{it} + \beta_8 Governança_{it} + c_i + \gamma_t). \quad (2)$$

Na Eq. 2, *y* é a variável dependente (indicando se as recompras de ações da empresa excederam a mediana), *x* representa as variáveis explicativas e *G*(.) é a função de distribuição acumulada utilizada no modelo de regressão logística.

4. RESULTADOS

4.1 Análise Descritiva

A análise descritiva fornece informações sobre recompras de ações, remuneração executiva e variáveis econômico-financeiras das empresas incluídas no estudo. A Figura 1 apresenta o volume médio de recompras de ações nos diferentes setores analisados ao longo do período de estudo, evidenciando sua distribuição heterogênea entre os segmentos. É também feita uma comparação com os dividendos, destacando que estes são muito mais utilizados como forma de remuneração aos investidores no Brasil do que as recompras de ações.

Enquanto o valor dos dividendos médios por ação na amostra é de R$ 1,67, o valor de recompras médias por ação é de apenas R$ 0,16. Esse resultado sugere que as recompras de ações ainda são relativamente pouco utilizadas no mercado brasileiro. Considerando os diferentes setores econômicos, o setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis apresenta os maiores níveis médios de recompras de ações, enquanto os maiores dividendos são observados no setor de Utilidade Pública. Por outro lado, os setores de Saúde e de Comunicações registram os menores valores médios tanto de recompras quanto de distribuição de dividendos.

A Figura 2 apresenta a evolução temporal das recompras de ações e dos dividendos médios, tanto em termos totais quanto por ação. Enquanto Iyer e Rao (2017) reportam níveis de recompra inferiores aos dividendos durante a Crise Financeira Global, na amostra brasileira é possível observar um aumento das recompras por ação em 2020, período em que a pandemia de COVID-19 impactou a economia, ao passo que os dividendos diminuíram. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de que os níveis de recompra de ações no Brasil são significativamente inferiores aos observados nos Estados Unidos. No mercado estadunidense, as empresas destinam mais recursos à recompra de ações ordinárias do que ao pagamento de dividendos, conforme documentado por Grullon e Michaely (2002) e Bhargava (2010). Em contrapartida, na amostra brasileira, os pagamentos médios de dividendos totalizaram R$ 1.302.241 mil (R$ 378.920 mil após winsorização a 5%), enquanto as recompras de ações apresentaram média de apenas R$ 20.204 mil (R$ 8.316 mil após winsorização a 5%). Ainda assim, é importante destacar o expressivo crescimento das recompras de ações ao longo do período analisado, que alcançou 77,7%, enquanto os dividendos registraram crescimento de 48,74%.

A Figura 3 apresenta a remuneração executiva média por setor, desagregada em salários, benefícios e remuneração baseada em ações. O setor de Utilidade Pública apresenta o menor volume de remuneração baseada em ações, inferior a um milhão de reais, seguido pelos setores de Indústria Manufatureira e de Comunicações. Por outro lado, os setores de Saúde, Bens de Consumo e de Petróleo exibem os maiores valores de remuneração baseada em ações, com médias de R$ 6,6 milhões, R$ 5,9 milhões e R$ 4,8 milhões, respectivamente. A Tabela 1 fornece informações mais detalhadas sobre a estrutura de remuneração presente na base de dados. Além das estatísticas descritivas referentes a salários, benefícios e remuneração baseada em ações, a tabela apresenta a frequência de utilização desse tipo de remuneração ao longo de todo o período analisado. A remuneração baseada em ações está presente em 49,4% das observações da amostra. Em outras palavras, aproximadamente metade das empresas analisadas não adota esse tipo de mecanismo de remuneração executiva.

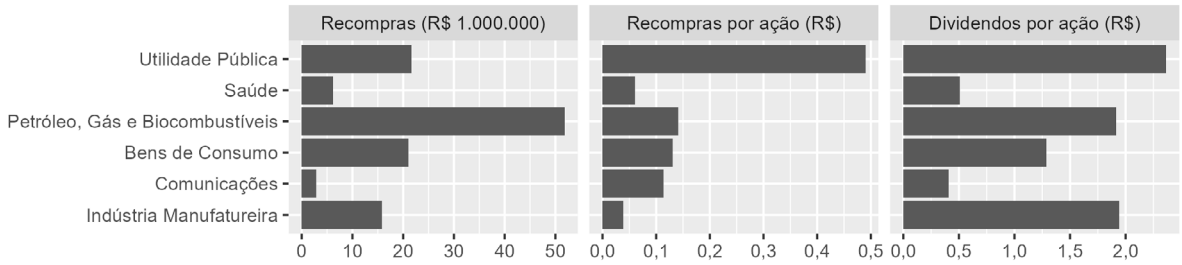


Figura 1 *Recompras de ações e dividendos médios por setor*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

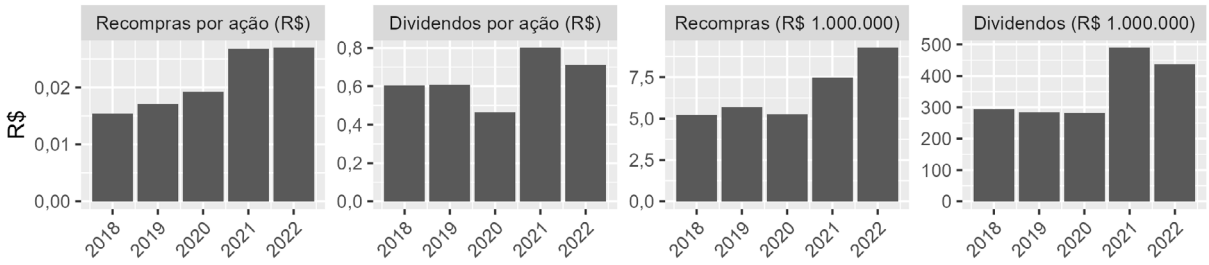


Figura 2 *Recompras de ações e dividendos médios por ano*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

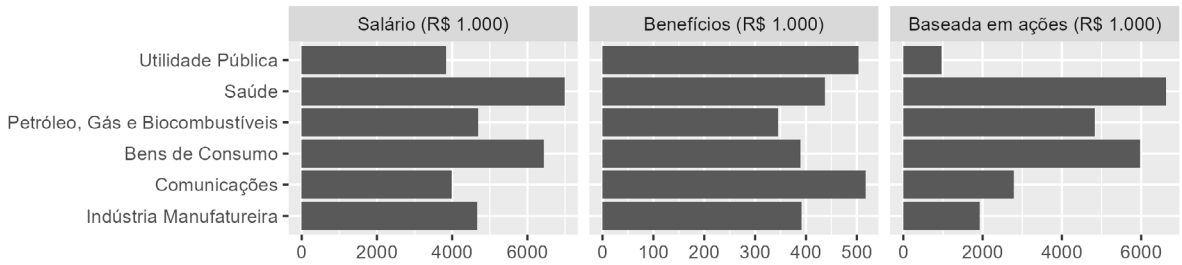


Figura 3 *Remuneração executiva média por setor*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela 1
Estatísticas descritivas da remuneração executiva

		Remuneração em valores			
Tipo de remuneração	**Obs.**	**Média**	**Desv. Pad.**	**Mín.**	**Máx.**
Salário (R$ 1.000)	917	5.925	5.429	0	45.132
Benefícios (R$ 1.000)	917	549	859	0	8.675
Baseada em ações (R$1.000)	917	5.137	13.140	0	196.243

	Baseada em ações (*dummy*)	
	Frequência	**Percentual**
Sim	453	49,4
Não	464	50,6
Total	917	100,0

Fonte: *Elaborada pelos autores.*

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das demais variáveis (não winsorizadas) coletadas neste estudo. Conforme mencionado anteriormente, as recompras médias de ações totalizam R$ 20,2 milhões por ano, o que representa, em média, apenas 0,212% do ativo total. O *free float* médio da amostra é ligeiramente superior a 50%, enquanto o ROA médio é de apenas 4,441%, e o passivo total financia, em média, 58% dos ativos totais. O nível de governança corporativa é definido como uma variável *dummy*, identificando as empresas listadas nos segmentos Novo Mercado e Nível 2. Devido a restrições de espaço, a matriz de correlação das variáveis apresentadas nas Tabelas 1 e 2 não é reportada. Não foram identificadas correlações que indicassem problemas de multicolinearidade nas regressões. Esse resultado é corroborado pelo teste do fator de inflação da variância (*variance inflation factor* – VIF), que apresentou valores inferiores a três para todas as variáveis e um valor médio de 1,69 nas estimações.

4.2 Resultados das Regressões

A Tabela 3 apresenta os resultados das especificações descritas na seção anterior. O Modelo (1) estima uma regressão em painel com efeitos fixos de empresa e de ano da recompra, revelando uma associação positiva entre o logaritmo natural do montante total de recompras de ações e a remuneração baseada em ações. O Modelo (2) emprega uma regressão logística com a mesma estrutura de efeitos fixos, utilizando uma variável dependente binária que assume valor igual a 1 para montantes de recompra superiores à mediana da amostra. Os resultados indicam que as empresas apresentam maior probabilidade de realizar recompras de ações acima da mediana quando a remuneração executiva inclui pagamentos baseados em ações. Mesmo sem a inclusão dos efeitos fixos de empresa (para evitar a redução do número de observações), a conclusão permanece a mesma. Nessas regressões, o nível de governança corporativa é omitido devido à ausência de variabilidade intragrupo. Os Modelos (3) a (5) da Tabela 3 apresentam os resultados para especificações que consideram as recompras de ações escalonadas pelo ativo total. Como mais da metade da amostra não realizou recompras, o Modelo (3) utiliza uma estimação por modelo *zero-inflated*, encontrando igualmente um efeito positivo e estatisticamente significante da remuneração baseada em ações. O mesmo ocorre nas estimações Tobit apresentadas no Modelo (4) e Logit em painel apresentadas no Modelo (5). Os resultados reportados na Tabela 3 utilizam dados não winsorizados (a Seção 4.3 apresenta os resultados obtidos com dados winsorizados).

Esses resultados indicam que, apesar de as recompras de ações ainda apresentarem níveis relativamente baixos no mercado brasileiro, os gestores recorrem a esse mecanismo quando podem extrair benefícios privados por meio da remuneração baseada em ações. Castro e Yoshinaga (2019) demonstram que empresas que recompram suas próprias ações geram retornos anormais. Quando o valor das ações aumenta, os gestores obtêm maiores ganhos ao exercer suas opções de compra de ações. Assim, essas recompras podem servir como uma estratégia para elevar o preço das ações e, consequentemente, maximizar a remuneração executiva.

Além dos modelos anteriores, a variável *dummy* de recompras acima da mediana foi recalculada utilizando uma versão normalizada (recompras de ações/ativo total) em relação à mediana do setor, com o objetivo de evitar distorções decorrentes de características específicas de cada segmento econômico na construção da variável. Os resultados apresentados na Tabela A1 do Apêndice permanecem robustos e qualitativamente inalterados.

4.3 Análises de Robustez

Embora estabelecer relações causais entre as variáveis esteja além do escopo deste estudo, considera-se útil demonstrar a robustez das análises realizadas. Nesse sentido, foi conduzida uma série de testes adicionais para avaliar a robustez dos resultados apresentados na Tabela 3, cujos resultados são reportados na Tabela 4. Primeiramente, a Eq. 1 foi estimada utilizando a winsorização das variáveis do modelo ao nível de 1% em cada cauda da distribuição, com o objetivo de mitigar a influência de possíveis valores extremos (*outliers*) (Modelo [1]). Em seguida, foi empregada uma abordagem de regressão quantílica para enfatizar a associação entre a remuneração executiva e as recompras de ações na mediana da distribuição (Modelo [2]), considerando que a média pode ser mais sensível à dispersão dos dados de recompra de ações. Posteriormente, no Modelo (3), o montante de recompras por ação foi utilizado como variável dependente alternativa. Por fim, também foi considerada a inclusão de efeitos fixos setoriais em substituição aos efeitos fixos de empresa (Modelo [4]).

Tabela 2
Estatísticas descritivas

Variável	Obs.	Média	Desv. Pad.	Mín.	Máx.
Recompra de ações (R$ 1.000)	917	20.204	110.739	0	2.444
Recompra de ações (logaritmo natural)	917	4,314	4,276	0	14,709
Remuneração baseada em ações (*dummy*)	917	0,494	0,500	0	1
Free float (%)	917	51,131	28,482	0	106,541
ROA (%)	917	4,441	9,374	-45,977	106,956
Ativo total (R$ 1.000.000)	917	22.910	74.403	29	987.419
Tamanho da empresa	917	15,537	1,703	10,270	20,711
Alavancagem	917	57,783	19,908	0,381	99,743
Índice *book-to-market*	917	0,805	0,834	0,008	10,549
Governança corporativa (*dummy*)	917	0,706	0,456	0	1
Caixa (R$ 1.000.000)	917	1.789	5.491	1	70.086
Caixa (logaritmo natural)	917	12,606	2,187	0	18,065

Nota: *O retorno sobre os ativos (ROA) é calculado pela razão entre o lucro líquido e o ativo total, expresso em percentual; o tamanho da empresa corresponde ao logaritmo natural do ativo total; a alavancagem é medida pela razão entre o passivo total e o ativo total, expressa em percentual; o índice book-to-market é definido como a razão entre o patrimônio líquido e o valor de mercado da empresa; e o caixa corresponde ao valor de caixa e equivalentes de caixa.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela 3
Regressão principal

	Variável dependente				
	Recompras de ações (em R$ 1.000)	**Recompras de ações acima da mediana (em R$ 1.000) (*dummy*)**	**Recompras de ações/ Ativo total**	**Recompras de ações/ Ativo total**	**Recompras de ações/ ativo total acima da mediana (*dummy*)**
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
Remuneração baseada em ações (*dummy*)	1,370**	1,739**	0,321**	1,370**	1,739**
	(0,572)	(0,688)	(0,143)	(0,572)	(0,688)
Free float	-0,227	1,745	0,044	-0,227	1,745
	(-1,119)	(-1,646)	(0,218)	(-1,119)	(-1,646)
ROA	0,0836	2,923	-0,854	0,0836	2,923
	(-1,490)	(-2,999)	(-1,099)	(-1,490)	(-2,999)
Tamanho	-0,177	-0,0474	-0,174***	-0,177	-0,0474
	(0,688)	(0,769)	(0,063)	(0,688)	(0,769)
Alavancagem	-2,229	-0,205	0,351	-2,229	-0,205
	(-1,923)	(-2,195)	(0,392)	(-1,923)	(-2,195)
Book-to-market	0,592**	0,397	-0,163	0,592**	0,397
	(0,231)	(0,280)	(0,108)	(0,231)	(0,280)
Caixa	-0,227	-0,158	-0,025	-0,227	-0,158
	(0,164)	(0,169)	(0,045)	(0,164)	(0,169)
Constante	10,97		1,528**	10,97	
	(10,76)		(0,700)	(10,76)	
Observações	917	561	728	917	561
N Empresas	279	138		279	138

Tabela 3
Cont.

	Variável dependente				
	Recompras de ações (em R$ 1.000)	**Recompras de ações acima da mediana (em R$ 1.000) (*dummy*)**	**Recompras de ações/ Ativo total**	**Recompras de ações/ Ativo total**	**Recompras de ações/ ativo total acima da mediana (*dummy*)**
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
Modelo	MQO com efeitos fixos	Logit com efeitos fixos	*Zero-inflated beta*	MQO com efeitos fixos	Logit com efeitos fixos
Efeitos fixos de empresa	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Efeitos fixos de ano	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
R^2 *within*	0,1787			0,1787	
R^2 *between*	0,0126			0,0126	
R^2 *overall*	0,0476			0,0476	
Rho					
Zero inflated			0,1541**		
Ln_Phi			0,639***		

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes para o Modelo (1). O estimador de máxima verossimilhança condicional do modelo Logit em painel com efeitos fixos condiciona a probabilidade a cada indivíduo. Esse procedimento remove os efeitos fixos individuais, eliminando qualquer variação entre indivíduos no nível agregado. Como resultado, o agrupamento por indivíduo não é significante nesse modelo, uma vez que a identificação se baseia exclusivamente nas unidades que apresentam variação na variável dependente.*
MQO = mínimos quadrados ordinários; ROA = retorno sobre o ativo.
****, **, e * indica significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela 4
Análise de Robustez da Eq. 1

	Dependent variable			
	Recompras de ações (ln de R$ 1.000)	**Recompras de ações (ln de R$ 1.000)**	**Recompras de ações (R$ por ação)**	**Recompras de ações (ln de R$ 1.000)**
	Winsorizado a 1%	**Regressão quantílica**		
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
Remuneração baseada em ações (*dummy*)	1,370**	2,190***	0,0272	1,292**
	(0,571)	(0,404)	(0,0299)	(0,558)
Free float	-0,213	0,0783	0,0180	0,0942
	(1,117)	(0,681)	(0,151)	(1,154)
ROA	0,316	-0,383	-0,00511	-0,662
	(1,728)	(2,165)	(0,116)	(1,491)
Tamanho	-0,181	0,0787	-0,259**	0,0907
	(0,686)	(0,177)	(0,108)	(0,737)
Alavancagem	-2,150	-0,0114	-0,104	-1,727
	(1,937)	(0,977)	(0,236)	(2,020)
Book-to-market	0,592**	-0,0751	-0,0119	0,610**
	(0,231)	(0,234)	(0,0211)	(0,265)
Caixa	-0,227	-0,0333	0,00428	-0,313*
	(0,164)	(0,138)	(0,00736)	(0,165)
Governança	–	0,115	–	–
		(0,436)		

Tabela 4
Cont.

	Dependent variable			
	Recompras de ações (ln de R$ 1.000)	**Recompras de ações (ln de R$ 1.000)**	**Recompras de ações (R$ por ação)**	**Recompras de ações (ln de R$ 1.000)**
	Winsorizado a 1%	**Regressão quantílica**		
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
Constante	10,97	4,095**	4,126**	5,805
	(10,74)	(1,821)	(1,701)	(11,50)
Observações	917	917	917	917
N Empresas	279		279	279
Efeitos fixos de empresa	Sim	Não	Sim	Não
Efeitos fixos de ano	Sim	Sim	Sim	Não
Efeitos fixos de setor-ano	Não	Não	Não	Sim
R^2				0,209
R^2 *within*	0,1792		0,0849	
R^2 *between*	0,0128		0,0014	
R^2 *overall*	0,048		0,0001	
Pseudo R^2		0,2094		

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
ROA = retorno sobre o ativo.
*****, **, e * indica significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

O modelo winsorizado para tratamento de valores extremos (*outliers*) e a regressão quantílica focada na mediana das recompras produzem resultados qualitativamente semelhantes aos do Modelo (1) da Tabela 3. Na regressão quantílica, a associação entre a remuneração baseada em ações e o montante total de recompras é estatisticamente significante ao nível de 1%. Entretanto, ao utilizar a razão entre o valor total das recompras e o número de ações como variável dependente, o coeficiente permanece positivo, mas a relação não alcança significância estatística aos níveis de 1%, 5% ou 10%. Isso provavelmente ocorre devido à maior variabilidade do valor de recompra por ação. Por fim, o Modelo (4) produz resultados muito semelhantes aos do Modelo (1), sugerindo que os efeitos fixos de empresa são, em grande medida, capturados pelas características setoriais.

Considerando que as decisões de recompras de ações e de remuneração executiva por meio de concessão de ações podem ser conjuntamente determinadas por variáveis não observáveis aos pesquisadores, foi realizado um teste adicional de robustez. Caso os resíduos das equações que explicam essas decisões sejam correlacionados, as equações não serão independentes, o que pode introduzir viés no estimador de mínimos quadrados ordinários.

Para lidar com esse potencial problema, adota-se a abordagem de Hoyt e Liebenberg (2011), que enfrentaram desafio empírico semelhante ao analisar a adoção da gestão integrada de riscos (*enterprise risk management*) e a criação de valor. Dessa forma, emprega-se o modelo de efeitos de tratamento (*treatment effects model* – TEM), que considera a possível correlação entre os resíduos das equações que explicam as decisões de recompra de ações e a remuneração baseada em ações.

Esse modelo estima a relação entre uma variável *dummy* indicadora de remuneração baseada em ações e o valor total das recompras, condicionada aos demais determinantes da decisão de recompra. A equação principal de interesse é a seguinte (em que k_j representa os efeitos fixos setoriais):

$$Recompras_{it} = \beta_0 + \beta_1 RemuneraçãoAções_{it} + \beta_2 FreeFloat_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 Tamanho_{it} + \beta_5 Alavancagem_{it} + \beta_6 BTM_{it} + \beta_7 Caixa_{it} + \beta_8 Governança_{it} + k_j + \gamma_t + \vartheta_{it}. \quad (3)$$

A decisão de remunerar os executivos com ações no t é modelada como uma variável latente não observada, $\overline{RemuneraçãoAções_{it}}$, definida como uma função linear de fatores determinantes relevantes:

$$\overline{RemuneraçãoAções_{it}} = \beta_0 + \beta_1 ConcentraçãoPropriedade_{it} + \beta_2 Tamanho_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 \Delta Receitas_{it} + k_j + \gamma_t + u_{it}. \quad (4)$$

Na Eq. 4, *ConcentraçãoPropriedade* é o percentual acumulado de ações detidas pelos três maiores acionistas, e $\Delta Receita$ é o crescimento percentual da receita. A variável observada $RemuneraçãoAções_{it}$, é determinada como segue:

$$RemuneraçãoAções_{it} = \begin{Bmatrix} 1, se\ \overline{RemuneraçãoAções_{it}} > 0 \\ 0, caso\ contrário \end{Bmatrix} \quad (5)$$

No TEM, Estima-se as Eqs. 3 e 4 simultaneamente usando máxima verossimilhança, o que permite considerar a interdependência entre as decisões de recompra de ações e de remuneração baseada em ações.

A Tabela 5 apresenta os resultados da estimação de equações simultâneas. Considerando a possível correlação entre os resíduos, o teste de Wald para independência das equações sustenta a estimação conjunta das Eqs 3 e 4. Os resultados da estimação das recompras de ações da empresa por meio de um modelo em painel com efeitos fixos são consistentes com aqueles obtidos pelo modelo de efeitos de tratamento estimado por máxima verossimilhança. O coeficiente da variável de remuneração baseada em ações é positivo e estatisticamente significativo ao nível de 1%.

Em seguida, analisa-se a robustez da Eq. 2, que se concentra na realização de recompras de ações de maior magnitude, especificamente aquelas acima da mediana. Como a Eq. 2 é especificada como uma regressão logística em painel com efeitos fixos de empresa e de ano, são consideradas alternativas utilizando o modelo Logit agrupado (*pooled logit*) e efeitos aleatórios, que permitem a inclusão de efeitos fixos setoriais e erros-padrão robustos agrupados ao nível da empresa. A Tabela 6 apresenta os resultados. O Modelo (1) reporta os resultados para a variável *dummy* de recompras acima da mediana, produzindo resultados semelhantes aos do Modelo (2) da Tabela 3. Adicionalmente, os efeitos marginais (Modelo [2]) estimados pelo modelo Logit agrupado indicam que, em média, a probabilidade de as recompras excederem o valor médio aumenta em aproximadamente 22% quando é concedida remuneração baseada em ações. Em seguida, o Modelo (3) mostra que a mesma especificação, estimada com efeitos aleatórios, conduz a conclusão semelhante. Os Modelos (4) e (5) utilizam como variável dependente as recompras de ações escalonadas pelo lucro líquido e acima da mediana da amostra, empregando dados empilhados (*pooled data*) e efeitos aleatórios, respectivamente. As conclusões permanecem inalteradas. Além disso, a Tabela A2 do Apêndice apresenta os resultados considerando recompras de ações acima da mediana setorial, escalonadas pelo ativo total, para os modelos Logit agrupado e com efeitos aleatórios. A conclusão permanece a mesma.

Em seguida, como teste de falsificação, foi realizada uma análise adicional examinando a associação entre remuneração baseada em ações e dividendos, com o objetivo de reforçar a ideia de que os incentivos baseados em ações são especificamente relevantes para as recompras. Utilizando as mesmas especificações empíricas empregadas nos testes principais, mas alterando a variável dependente, não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre remuneração baseada em ações e dividendos. Esses achados reforçam a interpretação de que os gestores podem utilizar as recompras de forma oportunista. Os resultados são apresentados na Tabela A3 do Apêndice.

O Apêndice apresenta ainda uma série de especificações adicionais. A Tabela A4 reporta as estimações das Eqs. 1 e 2 com a inclusão de efeitos fixos de setor-ano. As Tabelas A5 e A6 apresentam os resultados das estimações com a inclusão sequencial das variáveis explicativas. A Tabela A7 reporta os resultados da Eq. 2 utilizando o modelo de probabilidade linear. Todas as especificações revelam uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a *dummy* de remuneração baseada em ações e as recompras de ações.

Como análise final, também foram examinadas as diferenças entre os períodos anterior e durante a COVID-19 nos modelos de regressão, cujos resultados são apresentados na Tabela A8 do Apêndice. Os resultados mostram que, em média, as empresas aumentaram as recompras de ações durante a pandemia. Há também evidências de que esse efeito foi mais intenso entre empresas com programas de remuneração baseada em ações de maior magnitude, sugerindo que essas empresas aproveitaram o período de forte valorização do mercado durante a pandemia.

Tabela 5
Resultados da estimação do modelo de efeitos de tratamento

	Variável dependente	
	Recompras de ações (ln de R$ 1.000)	**Remuneração baseada em ações (*dummy*)**
	(1)	**(2)**
Free Float	-1,633**	
	(0,709)	
ROA	5,625**	
	(2,279)	
Tamanho	0,0416	
	(0,184)	
Alavancagem	0,102	
	(0,884)	
Book-to-market	-0,301*	
	(0,172)	
Caixa	-0,120	
	(0,110)	
Governança	0,461	
	(0,480)	
Remuneração baseada em ações (*dummy*)	7,351***	
	(1,356)	
Concentração de propriedade		-1,672***
		(0,326)
Tamanho		0,195***
		(0,0494)
ROA		-2,115***
		(0,633)
Crescimento da receita		0,137
		(0,0962)
Constante	2,799	-2,032***
	(2,181)	(0,746)
Efeitos fixos de empresa	Sim	Sim
Efeitos fixos de ano	Sim	Sim
Teste de Wald	8,11***	
athrho	-1,012***	
	(0,238)	
lnsigma	1,541***	
	(0,0767)	
N Empresas	272	272
Observações	893	893

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
ROA = retorno sobre o ativo.
*****, **, e * indica significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela 6
Análises de robustez para a Eq. 2

	Variável dependente				
	Recompras de ações acima da mediana (ln de R$ 1.000) (*dummy*)	**Efeitos marginais**	**Recompras de ações acima da mediana (ln de R$ 1.000) (*dummy*)**	**Recompras de ações/ lucro líquido acima da mediana (*dummy*)**	**Recompras de ações/ lucro líquido acima da mediana (*dummy*)**
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
Remuneração baseada em ações (*dummy*)	0,918***	0,221***	1,23***	0,585***	0,727***
	(0,218)	(0,051)	(0,295)	(0,213)	(0,265)
Free float	0,241	0,059	0,220	-0,0939	-0,496
	(0,400)	(0,098)	(0,547)	(0,391)	(0,550)
ROA	0,438	0,107	1,167	8,694***	9,240***
	(1,090)	(0,027)	(1,275)	(2,209)	(3,123)
Tamanho	0,186*	0,046*	0,284**	0,309***	0,415***
	(0,100)	(0,025)	(0,142)	(0,0917)	(0,123)
Alavancagem	-0,587	-0,144	-0,851	-0,589	-0,961
	(0,555)	(0,136)	(0,778)	(0,615)	(0,792)
Book-to-market	-0,245*	-0,060*	-0,083	-0,211	-0,195
	(0,126)	(0,019)	(0,161)	(0,137)	(0,170)
Caixa	-0,0497	-0,012	-0,500	-0,0766	-0,065
	(0,0767)	(0,019)	(0,110)	(0,0721)	(0,097)
Governança	0,390	0,096	0,825**	0,408	0,723**
	(0,275)	(0,068)	(0,401)	(0,276)	(0,376)
Constante	-1,800		-3,731**	-4,105***	-6,121***
	(1,123)		(1,592)	(1,026)	(1,368)
Pseudo R^2	0,2030			0,1921	
Modelo	*Pooled logit*		*Random effects logit*	*Pooled logit*	*Random effects logit*
Efeitos fixos de ano	Sim		Sim	Sim	Sim
Efeitos fixos de setor	Sim		Sim	Sim	Sim
Erros-padrão clusterizados	Sim		Sim	Sim	Sim
Classificação correta	72,96%			72,30%	
Sensitividade	85,14%			73,66%	
Especificidade	56,63%			71,11%	
N Empresas			279		279
Observações	917		917	917	917

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
ROA = retorno sobre o ativo.
*****, **, e * indica significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

5. CONCLUSÃO

Este artigo examinou a relação entre os incentivos dos executivos, especificamente a remuneração baseada em opções de ações, e as práticas de recompra de ações entre empresas listadas na B3. Os resultados indicam que empresas que adotam programas de remuneração baseada em ações tendem a realizar recompras de maior valor, sugerindo que os executivos utilizam estrategicamente essas transações para maximizar seus próprios retornos. Essa relação evidencia um potencial alinhamento entre os interesses dos executivos e as decisões financeiras corporativas que, embora beneficie os acionistas, também amplia a remuneração variável da alta administração.

Este estudo contribui significativamente para a literatura ao explorar a conexão entre as estruturas de remuneração executiva e as estratégias de recompra de ações. Ao realizar essa análise, a pesquisa amplia a compreensão sobre como os incentivos financeiros influenciam decisões estratégicas corporativas, oferecendo novos insights sobre as práticas de governança corporativa no Brasil. Além disso, ao relacionar a remuneração executiva às recompras de ações, o estudo contribui para o debate em curso sobre a eficácia e as potenciais distorções decorrentes desse tipo de estrutura de incentivos.

Não obstante, a pesquisa apresenta limitações importantes. Apesar dos esforços empregados na construção dos modelos, ainda é possível que fatores omitidos estejam influenciando os resultados ou que empresas com expectativa de realizar maiores recompras desenvolvam programas de remuneração baseada em ações. Portanto, ainda não é possível estabelecer inferências causais.

Pesquisas futuras podem avançar a partir desses achados, especialmente por meio da análise de diferentes contextos econômicos. Uma extensão relevante consiste em examinar separadamente os períodos anterior e posterior à pandemia, considerando o impacto substancial da COVID-19 sobre a gestão corporativa e a tomada de decisões financeiras. Essa análise temporal pode revelar se a relação entre remuneração executiva e recompra de ações permaneceu estável ou se se alterou em resposta às mudanças econômicas.

Adicionalmente, pesquisas futuras podem investigar se a associação identificada neste estudo se mantém ao longo de diferentes fases do ciclo econômico, incluindo períodos de expansão e de recessão. Uma análise comparativa entre esses períodos pode fornecer evidências mais aprofundadas sobre a resiliência e a adaptabilidade das estratégias de recompra de ações em resposta aos incentivos executivos sob diferentes condições econômicas. A ampliação dessa agenda de pesquisa contribuirá para uma compreensão mais abrangente e robusta do papel dos incentivos executivos na definição das estratégias financeiras corporativas.

REFERÊNCIAS

Almeida, H., Fos, V., & Kronlund, M. (2016). The real effects of share repurchases. *Journal of Financial Economics*, *119*(1), 168-185. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.08.008

Amorim, D. P., de Camargos, M. A., & Medrado, I. A. (2021). Determinantes das recompras de ações: evidências no mercado brasileiro entre 2011 e 2018. *Enfoque: Reflexão Contábil*, *40*(1), 154-168. https://doi.org/10.4025/enfoque.v40i1.48664

Babenko, I. (2009). Share repurchases and pay-performance sensitivity of employee compensation contracts. *The Journal of Finance*, *64*(1), 117-150. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01430.x

Bens, D. A., Nagar, V., Skinner, D. J., & Wong, M. H. F. (2003). Employee stock options, EPS dilution, and stock repurchases. *Journal of Accounting and Economics*, *36*(1-3), 51-90. https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2003.10.006

Bhargava, A. (2010). An econometric analysis of dividends and share repurchases by US firms. *Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society*, *173*(3), 631-656. https://doi.org/10.1111/j.1467-985X.2010.00644.x

Bhargava, A. (2013). Executive compensation, share repurchases and investment expenditures: Econometric evidence from US firms. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, *40*(3), 403-422. https://doi.org/10.1007/s11156-011-0260-1

Black, B., Carvalho, A. G., & Galllucci H., Netto. (2023). A decade of corporate governance in Brazil: 2010-2019. *Brazilian Review of Finance*, *21*(4), 1-14. https://doi.org/10.12660/rbfin.v21n4.2023.89701

Bonaimé, A. A., Öztekin, Ö., & Warr, R. S. (2014). Capital structure, equity mispricing, and stock repurchases. *Journal of Corporate Finance*, 26, 182-200. https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.03.007

Boulton, T. J., Braga-Alves, M. V., & Shastri, K. (2012). Payout policy in Brazil: dividends versus interest on equity. *Journal of Corporate Finance*, *18*(4), 968-979. https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2011.09.004

Brav, A., Graham, J. R., Harvey, C. R., & Michaely, R. (2005). Payout policy in the 21st century. *Journal of Financial Economics*, *77*(3), 483-527. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.07.004

Castro, F. H., & Yoshinaga, C. (2019). A sub-reação a recompras de ações no mercado aberto. *Revista Contabilidade & Finanças*, *30*(80), 172-185. https://doi.org/10.1590/1808-057x201806230

Centro de Estudos em Mercado de Capitais e Relações com Investidores. (2024). *Bases de dados*. https://pesquisa.fecap.br/cemcri/

Colombo, J. A., & Caldeira, J. F. (2018). The role of taxes and the interdependence among corporate financial policies: Evidence from a natural experiment. *Journal of Corporate Finance*, *50*, 402-423. https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.09.007

Comissão de Valores Mobiliários. (2024). *Portal Dados Abertos CVM*. https://dados.cvm.gov.br/dataset/cia_aberta-doc-fre

Elton, E., & Gruber, M. (1968). The effect of share repurchase on the value of the firm. *The Journal of Finance*, *23*(1), 135-149. https://doi.org/10.2307/2325314

Garcia, I. A. S., & Lucena, W. G. L. (2017). Motivos para recompra de ações: uma análise com as empresas da BM&FBovespa e da NYSE. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, *10*(1), 21-38. http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2017100102

Grullon, G., & Ikenberry, D. L. (2000). What do we know about stock repurchases? *Journal of Applied Corporate Finance*, *13*(1) 31-51. https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2000.tb00040.x

Grullon, G., & Michaely, R. (2002). Dividends, share repurchases, and the substitution hypothesis. *Journal of Finance*, *57*(4), 1649-1684. https://doi.org/10.1111/1540-6261.00474

Hoyt, R. E., & Liebenberg, A. P. (2011). The value of enterprise risk management. *Journal of Risk and Insurance*, *78*(4), 795-822. https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2011.01413.x

Iyer, S. R., & Rao, R. P. (2017). Share repurchases and the flexibility hypothesis. *Journal of Financial Research*, *40*(3), 287-313. https://doi.org/10.1111/jfir.12125

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, *3*(4), 305-360. https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X

Jolls, C. (1998). *Stock repurchases and incentive compensation* [Working Paper]. National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w6467

Kahle, K. M. (2002). When a buyback isn't a buyback: Open market repurchases and employee options. *Journal of Financial Economics*, *63*(2), 235-261. https://doi.org/10.1016/S0304-405X(01)00095-2

Lambrecht, B. M., & Myers, S. C. (2012). A Lintner model of payout and managerial rents. *The Journal of Finance*, *67*(5), 1761-1810. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01772.x

Lei n. 9.249, de 26 de dezembro de 1995. (1995, 26 de dezembro). Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências. https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=491787

McNally, W. J. (1999). Open market stock repurchase signaling. *Financial Management*, *28*(2), 55-67. https://doi.org/10.2307/3666195

Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *The Journal of Business*, *34*(4), 411-433. https://doi.org/10.1086/294442

Nascimento, S. F., Galdi, F. C., & Nossa, S. N. (2011). Motivações determinantes para a recompra de ações: um estudo empírico no mercado de ações brasileiro no período de 1995 a 2008. *Revista de Administração Mackenzie*, *12*(2), 98-121. https://doi.org/10.1590/S1678-69712011000500005

Perobelli, F. F. C., Souza Lopes, B., & Silveira, A. D. M. (2012). Employee stock option plans and the value of Brazilian companies. *Brazilian Review of Finance*, *10*(1), 105-147. https://doi.org/10.12660/rbfin.v10n1.2012.2654

Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, *87*(3), 355-374. https://doi.org/10.2307/1882010

Vermaelen, T. (1981). Common stock repurchases and market signaling: An empirical study. *Journal of Financial Economics*, *9*(2), 139-183. https://doi.org/10.1016/0304-405X(81)90011-8

Young, S., & Yang, J. (2011). Stock repurchases and executive compensation contract design: The role of earnings per share performance conditions. *The Accounting Review*, *86*(2), 703-733. https://doi.org/10.2308/accr.00000024

DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Verônica de Fátima Santana: Conceituação: igual; Curadoria de dados: igual; Análise formal: igual; Obtenção de financiamento: igual; Investigação: igual; Metodologia: igual; Administração do projeto: igual; Redação – versão original: igual; Redação – revisão e edição: igual.
Augusto de Castro Silva Barbetta: Conceituação: igual; Curadoria de dados: igual; Análise formal: igual; Obtenção de financiamento: igual; Investigação: igual; Redação – versão original: igual; Redação – revisão e edição: igual.
Vinicius Augusto Brunassi Silva: Conceituação: igual; Análise formal: igual; Investigação: igual; Metodologia: igual; Redação – versão original: igual; Redação – revisão e edição: igual.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Todo o conjunto de dados que sustenta os resultados deste estudo pode ser disponibilizado a partir de solicitação aos autores.

DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE IA

Os autores declaram que utilizaram inteligência artificial generativa nas seguintes etapas de produção deste manuscrito:
– Revisão e aprimoramento do texto: ChatGPT.
– Tradução: ChatGPT.
Os autores também declaram que, independentemente do uso das ferramentas acima citadas, todo o conteúdo gerado foi supervisionado, verificado e validado criticamente por humanos. Os autores assumem total e exclusiva responsabilidade pela precisão dos dados, integridade das fórmulas matemáticas/estatísticas, originalidade do texto e pelas conclusões apresentadas no artigo publicado.

APÊNDICE

Tabela A1
Análise de robustez: Recompras de ações abaixo da mediana

	Variável dependente	
	Recompras de ações abaixo da mediana/ ativo total (*dummy*)	**Recompras de ações abaixo da mediana/ ativo total (*dummy*)**
	(1)	**(2)**
Remuneração baseada em ações (*Dummy*)	1,393**	0,8312***
	(0,633)	(0,1821)
Free float	0,7878	0,2950
	(1,5635)	(0,2948)
ROA	2,596	0,1680
	(2,715)	(0,9128)
Tamanho da empresa	-0,2430	0,1587**
	(0,6318)	(0,0796)
Alavancagem	-0,3124	-0,5452
	(2,067)	(0,4289)
Book-to-market	0,4463	-0,2624
	(0,264)	(0,1188)
Caixa	-0,1284	-0,7088
	(0,1618)	(0,611)
Modelo	Logit com efeitos fixos	*Pooled logit*
Efeitos fixos de empresa	Sim	Não
Efeitos fixos de ano	Sim	Sim
Efeitos fixos de setor	Não	Sim
Grupos(i)	139	
Observações	567	917

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
****, **, e * indicam significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela A2
Análise de robustez: Recompras de ações abaixo da mediana

	Variável dependente	
	Recompras de ações abaixo da mediana/ ativo total (*dummy*)	**Recompras de ações abaixo da mediana/ ativo total (*dummy*)**
	(1)	**(2)**
Remuneração baseada em ações (*Dummy*)	0,909***	1,308***
	(0,187)	(0,327)
Free float	0,236	0,222
	(0,303)	(0,546)
ROA	0,166	1,120
	(0,932)	(-1,359)
Tamanho da empresa	0,190**	0,269*
	(0,082)	(0,145)
Alavancagem	-0,619	-0,917
	(0,439)	(0,783)

Tabela A2
Cont.

	Variável dependente	
	Recompras de ações abaixo da mediana/ ativo total (*dummy*)	**Recompras de ações abaixo da mediana/ ativo total (*dummy*)**
	(1)	**(2)**
Book-to-market	-0,253**	-0,082
	(0,121)	(0,191)
Caixa	-0,051	-0,053
	(0,063)	(0,104)
Nível de governança	0,388**	0,902**
	(0,191)	(0,388)
Constante	-1,800	-3,241*
	(0,910)	(-1,723)
Observações	917	917
Grupos(i)		279
Modelo	*Pooled logit*	Logit com efeitos fixos
Efeitos fixos de setor	Sim	Sim
Efeitos fixos de ano	Sim	Sim

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
****, **, e * indicam significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela A3
Análise de robustez: Teste de falsificação usando dividendos

	Variável dependente		
	Dividendos (ln de R$ 1.000)	**Dividendos/ ativos totais**	**Dividendos abaido da mediana/ ativos totais (*dummy*)**
	(1)	**(2)**	**(3)**
Remuneração baseada em ações (*Dummy*)	0,504	-0,092	-0,289
	(0,471)	(0,081)	(0,585)
Free float	7,703	-0,217	-1,219
	-6,769	(0,142)	-1,340
ROA	9,916***	2,201***	21,602***
	-3,477	(0,386)	-4,045
Tamanho da empresa	-1,319	-0,255***	0,044
	-1,250	(0,040)	(0,668)
Alavancagem	2,906	0,219	-4,876**
	-1,823	(0,248)	-2,182
Book-to-market	-0,251	0,041	-0,289
	(0,203)	(0,062)	(0,299)
Caixa	-0,098	-0,032	0,331*
	(0,096)	(0,031)	(0,185)
Constante	17,185	-10,078***	
	-15,661	(0,427)	
Observações	859	859	392
Grupos(i)	273		102

Tabela A3
Cont.

	Variável dependente		
	Dividendos (ln de R$ 1.000)	**Dividendos/ ativos totais**	**Dividendos abaido da mediana/ ativos totais (*dummy*)**
	(1)	**(2)**	**(3)**
Modelo	*Panel Fixed-Effects*	*Zero-Inflated Beta*	*Logit Fixed-Effects*
Efeitos fixos de empresa	Sim	Não	Sim
Efeitos fixos de ano	Sim	Não	Sim
R^2 *within*	0,1018		
R^2 *between*	0,0038		
R^2 *overall*	0,0001		

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
****, **, e * indicam significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela A4
Análise de robustez: Setor x Efeitos fixos de ano

	Variável dependente	
	Recompras de ações (ln de R$ 1.000)	**Recompras de ações abaixo da mediana (ln de R$ 1.000) (*dummy*)**
	(1)	**(2)**
Remuneração baseada em ações (*Dummy*)	1,292**	0,900***
	(0,558)	(0,193)
Free float	0,0942	0,235
	(1,154)	(0,310)
ROA	-0,662	-0,261
	(1,491)	(0,974)
Tamanho da empresa	0,0907	0,207**
	(0,737)	(0,0842)
Alavancagem	-1,727	-0,557
	(2,020)	(0,452)
Book-to-market	0,610**	-0,296**
	(0,265)	(0,126)
Caixa	-0,313*	-0,0631
	(0,165)	(0,0648)
Constante	5,805	-4,506***
	(11,50)	(0,901)
Efeitos fixos de Setor-Ano	Sim	Sim
Observações	917	917
R-quadrado	0,209	
Pseudo R2		0,2261

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
****, **, e * indicam significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela A5
Análise de robustez: Equação (1), com inclusão sequencial das variáveis

	Variável dependente								
	Recompras de ações (ln de R$ 1.000)								
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(9)**
Remuneração baseada em ações (*Dummy*)	2,920***	2,375***	2,144***	2,051***	1,562***	1,550***	1,387**	1,389**	1,370**
	(0,241)	(0,563)	(0,556)	(0,557)	(0,550)	(0,552)	(0,650)	(0,650)	(0,572)
Free float			1,513*	1,349	0,754	0,685	0,944	0,940	-0,227
			(0,882)	(0,861)	(0,889)	(0,892)	(1,239)	(1,235)	(1,119)
ROA				1,678	1,464	0,946	0,804	0,814	0,0836
				(1,261)	(1,166)	(1,178)	(1,417)	(1,430)	(1,490)
Tamanho da empresa					2,083***	2,180***	2,160***	2,180***	-0,177
					(0,513)	(0,503)	(0,588)	(0,611)	(0,688)
Alavancagem						-1,639	-0,976	-0,968	-2,229
						(1,904)	(2,352)	(2,363)	(1,923)
Book-to-market							0,234	0,232	0,592**
							(0,225)	(0,226)	(0,231)
Caixa								-0,0188	-0,227
								(0,174)	(0,164)
Constante	2,398***	2,632***	2,126***	2,204***	-29,30***	-29,72***	-30,08***	-30,15***	10,97
	(0,145)	(0,241)	(0,455)	(0,457)	(7,762)	(7,669)	(8,954)	(8,971)	(10,76)
Observations	1.166	1.166	1.135	1.097	1.097	1.097	917	917	917
R2	0,116	0,030	0,029	0,027	0,065	0,067	0,057	0,057	0,179
Firm-fixed effects	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Year-fixed effects	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
****, **, e * indicam significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela A6
Análise de robustez: Equation (2), com inclusão sequencial das variáveis

	Variável dependente								
	Recompras de ações (ln de R$ 1.000) (***dummy***)								
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(9)**
Remuneração baseada em ações (*Dummy*)	1,381***	1,751***	1,595***	1,595***	1,163**	1,164**	1,068**	1,061**	1,739**
	(0,125)	(0,396)	(0,428)	(0,430)	(0,469)	(0,473)	(0,500)	(0,500)	(0,688)
Free float			2,388**	2,342**	1,629*	1,542	2,011	2,007	1,745
			(0,935)	(0,947)	(0,952)	(0,967)	(1,399)	(1,395)	(1,646)
ROA				3,180*	1,353	0,544	0,314	0,301	2,923
				(1,838)	(2,052)	(2,258)	(2,338)	(2,342)	(2,999)
Tamanho da empresa					3,224***	3,379***	3,016***	2,963***	-0,0474
					(0,495)	(0,531)	(0,551)	(0,585)	(0,769)
Alavancagem						-1,662	-0,491	-0,502	-0,205
						(1,823)	(2,105)	(2,108)	(2,195)
Book-to-market							-0,0604	-0,0601	0,397
							(0,223)	(0,223)	(0,280)

Tabela A6
Cont.

	Variável dependente								
	Recompras de ações (ln de R$ 1.000) (*dummy*)								
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(9)**
Caixa								0,0364	-0,158
								(0,136)	(0,169)
Constante	-0,640***								
	(0,0813)								
Observations	1.177	674	642	607	607	607	561	561	561
Pseudo_R2	0,0795								
Firm-fixed effects	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Year-fixed effects	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
****, **, e * indicam significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela A7
Análise de robustez: Modelo de regressão de probabilidade linear

	Variável dependente
	Recompras de ações (ln de R$ 1.000) (*dummy*)
	(1)
Remuneração baseada em ações (*Dummy*)	0,174***
	(0,034)
Free float	0,048
	(0,056)
ROA	0,054
	(0,184)
Tamanho da empresa	0,034**
	(0,015)
Alavancagem	-0,099
	(0,077)
Book-to-market	-0,035**
	(0,016)
Caixa	-0,0095
	(0,011)
Nível de governança	0,070*
	(0,036)
Constante	-0,055
	(0,153)
Observações	917
R-quadrado	0,250

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
****, **, e * indicam significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Tabela A8
Análise de robustez: Pré- e durante período de COVID-19

	Variável dependente		
	Recompras de ações (ln de R$ 1.000)	**Recompras de ações (ln de R$ 1.000)**	**Recompras de ações abaixo da mediana (ln de R$ 1.000) (*dummy*)**
	(1)	**(2)**	**(3)**
Remuneração baseada em ações (*Dummy*)	1,401**		
	(0,617)		
Pandemia (*dummy*)	1,316***		
	(0,225)		
Pandemia *x* Remuneração baseada em ações abaixo da mediana da amostra		0,696*	0,515
		(0,391)	(0,439)
Free float	0,884	-0,0759	2,120
	(1,163)	(1,108)	(1,526)
ROA	0,239	0,423	2,980
	(1,465)	(1,530)	(2,994)
Tamanho da empresa	1,888***	-0,0356	0,285
	(0,594)	(0,719)	(0,702)
Alavancagem	-1,339	-2,557	-0,728
	(2,208)	(1,934)	(2,139)
Book-to-market	0,568**	0,543**	0,342
	(0,234)	(0,230)	(0,275)
Caixa	-0,163	-0,219	-0,168
	(0,165)	(0,166)	(0,166)
Constante	-24,35***	9,542	
	(8,738)	(11,24)	
Modelo	Efeitos fixos	*Diff-in-Diff* em painel	Logit em painel – EF
Efeitos fixos de empresa	Sim	Sim	Sim
Efeitos fixos de ano	Não	Sim	Sim
Observações	917	917	561
Grupos (i)	279	279	138
R-quadrado	0,098	0,174	

Nota: *Os erros-padrão, agrupados ao nível da empresa, são reportados entre colchetes.*
****, **, e * indicam significância estatística aos níveis de 1%, 5%, e 10%, respectivamente.*
Fonte: *Elaborada pelos autores.*

ANEXO

Anúncios ao mercado

TENDA
Construindo Felicidade

TEND3
NOVO
MERCADO
BM&FBOVESPA

CONSTRUTORA TENDA S.A.
CNPJ/MF n° 71.476.527/0001-35
NIRE 35.300.348.206

Comunicado ao Mercado
Encerramento do Programa de Recompra de Ações

CONSTRUTORA TENDA S.A. (B3: TEND3) ("Companhia", "Tenda"), em cumprimento ao disposto na Instrução CVM nº 358, de 3 de janeiro de 2002, conforme alterada, e na Instrução CVM nº 567, de 17 de setembro de 2015, comunica aos seus respectivos acionistas e ao mercado em geral o encerramento do Programa de Recompra de Ações aprovado pelo Conselho de Administração da Companhia em 8 de novembro de 2018 ("Programa"), conforme Fato Relevante divulgado naquela data.

Desde a criação do Programa até a presente data, foram adquiridas 2,461,800 ações ordinárias de emissão da Companhia, equivalentes a 4,7% do capital social da Companhia, adquiridas em Bolsa de Valores a preço de mercado.

As ações recompradas no âmbito do Programa serão mantidas em tesouraria para posterior cancelamento, alienação e/ou utilização em atendimento ao exercício de opções de compra de ações outorgadas pela Companhia no âmbito do Plano de Opção de Compra de Ações da Companhia ou eventuais novos planos de outorga de ações restritas ou opção de compra de ações que vierem a ser aprovados, conforme definição do Conselho de Administração da Companhia.

São Paulo, 21 de fevereiro de 2019

Construtora Tenda S.A.
Renan Barbosa Sanches
Diretor Financeiro e de Relações com Investidores

moura dubeux

MDNE
B3 LISTED NM

MOURA DUBEUX ENGENHARIA S.A.

Companhia Aberta
CNPJ/ME nº 12.049.631/0001-84
NIRE 26.3.0001525-1
CVM nº 21067

FATO RELEVANTE

Encerramento do Programa de Recompra de Ações

A **MOURA DUBEUX ENGENHARIA S.A.** ("**MD**" ou "**Companhia**") (**B3: MDNE3**; **Bloomberg MDNE3: BZ**) em cumprimento ao disposto no artigo 157, §4º, da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conforme alterada ("**Lei das Sociedades por Ações**"), e na Resolução da Comissão de Valores Mobiliários ("**CVM**") nº 44, de 23 de agosto de 2021 e da Instrução da CVM nº 567, de 17 de setembro de 2015, conforme alterada ("**Instrução CVM 567**"), comunica aos seus acionistas e ao mercado em geral que o Conselho de Administração da Companhia aprovou, nesta data, o encerramento do programa de recompra de ações da Companhia aprovado pelo Conselho de Administração da Companhia em 19 de abril de 2021 ("**Programa de Recompra**"), conforme fato relevante divulgado naquela data.

Por meio do Programa de Recompra, foram adquiridas 1.690.000 ações ordinárias de emissão da Companhia que são equivalentes a 2,0% do seu capital social.

Conforme informado quando da aprovação do Programa de Recompra, as ações adquiridas nos termos do Programa de Recompra serão mantidas em tesouraria, podendo ser posteriormente canceladas ou alienadas e/ou fazer frente às obrigações da Companhia para eventual plano de opções de ações e/ou plano de remuneração baseado em ações, sem redução do capital social da Companhia.

Recife, 22 de dezembro de 2021

Marcello Winik Dubeux
Diretor Financeiro e de Relações com Investidores

Tel.: +55 (81) 3087 8000 | website: https://ri.mouradubeux.com.br | E-mail: ri@mouradubeux.com.br

IGC IGC-NM ITAG



MOURA DUBEUX ENGENHARIA S.A.

Companhia Aberta
CNPJ/ME nº 12.049.631/0001-84
NIRE 26.3.0001525-1
CVM nº 21067

FATO RELEVANTE

A **MOURA DUBEUX ENGENHARIA S.A.** ("**Companhia**") em cumprimento ao disposto no artigo 157, §4º, da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conforme alterada ("**Lei das Sociedades por Ações**"), e nos termos da Resolução da Comissão de Valores Mobiliários ("**CVM**") nº 44, de 23 de agosto de 2021,conforme alterada ("**Resolução CVM nº 44**"), vem informar aos seus acionistas e ao mercado que a Assembleia Geral Extraordinária da Companhia aprovou, nesta data, o Plano de Outorga de Incentivo de Longo Prazo, cujas principais características estão descritas abaixo ("**Plano**").

O Plano visa criar mecanismos de retenção de pessoas-chave da Companhia e suas Investidas por meio da outorga, sem contrapartida financeira, de Ações de Matching a funcionários ("**Pessoas Elegíveis**") que venham a ser eleitos pelo Conselho de Administração para utilizar parte ou totalidade de sua remuneração variável para adquirir ações.

As Pessoas Elegíveis terão o direito, obedecidas as condições gerais do Plano, de subscrever ações da Companhia que sejam equivalentes a até o limite 5% (cinco por cento) do capital social da Companhia.

O inteiro teor do Plano está disponível no *website* de Relações com Investidores da Companhia (ri.mouradubeux.com.br) bem como no *website* da CVM (www.cvm.org.br).

Recife, 16 de novembro de 2021

Marcello Winik Dubeux
Diretor Financeiro e de Relações com Investidores

Fone: +55 (81) 3087 8000 | website: https://ri.mouradubeux.com.br | e-mail: ri@mouradubeux.com.br



ENERGISA S.A.
Companhia Aberta
CNPJ n.º 00.864.214/0001-06
NIRE 31.3.000.2503-9 | Código CVM n.º 15.253

COMUNICADO AO MERCADO
Encerramento do Programa de Recompra

ENERGISA S.A., sociedade por ações de capital aberto, com sede na Cidade de Cataguases, Estado de Minas Gerais, na Praça Rui Barbosa, n.º 80 (parte), Centro, CEP 36770-901, com seus atos constitutivos registrados na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais sob o NIRE 31.3.000.2503-9, inscrita no CNPJ sob o n.º 00.864.214/0001-06 ("Companhia"), em atenção ao disposto no artigo 157, §4 da Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conforme alteração e às disposições da Instrução da Comissão de Valores Mobiliários ("CVM") nº 358, de 3 de janeiro de 2020, comunica aos seus acionistas e ao mercado em geral o encerramento do Programa de Recompra de Ações aprovado pelo Conselho de Administração da Companhia em 15 de abril de 2021 ("Programa de Recompra"), conforme Fato Relevante divulgado naquela data, mediante a aquisição da totalidade de Units objeto do Programa de Recompra.

Desde a criação do Programa até a presente data, foram adquiridas, em ambiente de bolsa, a preço de mercado, 1.100.000 (um milhão e cem mil) Units de emissão da Companhia, representativas de 1.100.000 (um milhão e cem mil) ações ordinárias e 4.400.000 (quatro milhões e quatrocentas mil) ações preferenciais de emissão da Companhia, equivalente, nesta data, a 0,30% e 0,44% das ações totais emitidas e em circulação da Companhia, respectivamente.

As ações recompradas no âmbito do Programa de Recompra serão mantidas em tesouraria para posteriormente fazer frente às obrigações decorrentes dos programas de concessão de ações aprovados, de tempos em tempos, pelo Conselho de Administração da Companhia com base no Plano de Incentivo de Longo Prazo Baseado em Ações da Companhia aprovado na Assembleia Geral Extraordinária realizada em 25 de abril de 2018 ("Programas de Concessão de Ações - ILP"). As ações adquiridas que não forem transferidas para os beneficiários do 1º Programa de Concessão de Ações - ILP deverão ser destinadas para manutenção em tesouraria para, preferencialmente, serem concedidas aos beneficiários dos demais Programas de Concessão de Ações.

Cataguases, 23 de abril de 2021

Mauricio Perez Botelho
Diretor de Relações com Investidores

Energisa S.A. - MATRIZ
Praça Rui Barbosa, 80/parte | Centro Cataguases | MG | CEP 36770-901
(32) 3429 6000 | CNPJ 00.864.214/0001-06 | Insc. Mun.: 12560-1
FILIAL - Av. Pasteur, 110 – 5º e 6º andares | Botafogo Rio de Janeiro | RJ | CEP 22290-240
(21) 2122 6900 | CNPJ: 00.864.214/0002-97 | www.grupoenergisa.com.br