



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

## **Medidas de desempenho que embasam as remunerações de executivos evidenciadas nos formulários de referência das empresas listadas na B3**

**IVAN RIBEIRO MELLO**

*Universidade Federal de Goiás*

**JULIANA FERREIRA DE CARVALHO**

*Universidade Federal de Goiás*

**JÚLIO ORESTES DA SILVA**

*Universidade Federal de Goiás*

### **Resumo**

As empresas geralmente estabelecem as remunerações dos executivos atreladas ao desempenho a fim de evitar discrepâncias remuneratórias diante de desempenhos empresariais medíocres. Ao analisar a literatura e pesquisas empíricas, ainda não há consenso quanto à forma mais adequada ao estabelecer remunerações com base em desempenho, se devem ser de curto ou longo prazo, se vinculadas ao desempenho econômico-financeiro ou de mercado. Assim, buscou-se identificar quais são as medidas de desempenho que as empresas utilizam para estabelecer a remuneração dos executivos. Dessa forma, essa pesquisa classifica-se como qualitativa e utilizou como método para responder ao problema de pesquisa a análise de conteúdo em 7.752 Formulários de Referência (FR) nas empresas listadas na B3 que os divulgaram entre janeiro de 2010 a setembro de 2021. O procedimento para atingir o objetivo proposto adota o *Robotic Process Automation (RPA)*, linguagem Python integrando biblioteca *PyAutoGUI* e *Natural Language Processing (NLP)*. Os principais resultados constataram maior preocupação das empresas com a geração de caixa, característica marcante de cenários cada vez mais competitivos; maior preocupação com itens relacionados a satisfação de clientes; nas questões relacionadas ao indicador *Environmental, Social, Governance (ESG)* a palavra “social” aparece com maior frequência; em relação ao indicador ROE, verificou-se um decréscimo no decorrer do período analisado e, por fim, voltou a ser mencionado. Essa métrica auxilia no alinhamento de interesses entre executivos e empresa Indjejikian e Nanda (2002), o que sugere que empresas substituem salários (sem risco e com pouco incentivo) por bônus (mais arriscados e com maior incentivo). Em relação às métricas de ordem mais qualitativa, verificou-se houve aumento do número de expressões ligadas à satisfação do cliente. Esses resultados contribuem para o avanço das discussões científicas sobre remuneração de executivos e medidas de desempenho ao demonstrar como isso tem sido tratado pelas empresas e evidenciado nos formulários de referência.

**Palavras-chave:** Desempenho, Remuneração de Executivos, *RPA*, Processamento de Linguagem Natural



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

## 1. Introdução

O mercado é ágil e dinâmico devido à globalização econômica, concorrência agressiva e oferta de incentivos para que os executivos alcancem resultados cada vez melhores (Behera, 2020). Para estimulá-los, parte significativa dos incentivos atrelam-se ao desempenho empresarial. Nas empresas brasileiras de capital aberto, os principais executivos chegam a ter remuneração 600 vezes maior que a média paga a outros colaboradores (Schincariol, 2020).

O interesse pelo tema deve-se ao fato de as empresas necessitarem estabelecer remuneração alinhadas à desempenho empresarial de acordo com o interesse dos acionistas para que não haja discrepância remuneratória diante de desempenhos empresariais medíocres. Por exemplo, executivos do grupo OGX recebiam remunerações variáveis vinculadas a desempenho de curto prazo que ultrapassaram mais de R\$ 1 bilhão. Destaca-se que o grupo se financiou consideravelmente com recursos públicos, remunerou bem seus executivos e deixou acionistas no prejuízo (n. d. 2013; Valenti e Torres, 2013).

A fim de evitar que recursos públicos sejam usados em pagamentos de bônus à executivos, os Estados Unidos implantaram um programa de acompanhamento e redução de remunerações variáveis nas empresas beneficiadas. Essa medida restringiu como as empresas podem pagar altos executivos a fim de evitar que elas incorram em perdas e distribuam resultados com base nesses recursos (Brealey, Myers e Allen, 2018, p. 286).

Ao analisar a literatura e pesquisas empíricas, ainda não há consenso quanto à forma de estabelecer remuneração aos executivos com base em desempenho, se devem ser de curto ou longo prazo, se vinculadas ao desempenho econômico-financeiro ou de mercado. Muitas pesquisas embasam-se na Teoria de Agência (Jensen & Meckling, 1976), cujo objetivo é explicar a mitigação de conflitos de interesses entre acionistas e executivos ao estipularem formas de remunerá-los.

A reflexão que deve ser feita nessa temática é se os objetivos dos executivos estão mesmo alinhados aos objetivos empresariais, que se confundem com o dos acionistas Murphy (1999). A resposta reflexiva, pelo menos em parte, relaciona-se ao modo como eles são remunerados. Nessa lógica, a bibliometria de Santos e Silva (2017) identificou que o tema remuneração é mais pesquisado internacionalmente do que nacionalmente e o foco centra-se no desempenho, tanto dos executivos quanto das empresas e sugere que futuras pesquisas nacionais observem essa temática.

As pesquisas de Holmström (1979), Feltham e Xie (1994) e Devers, Cannella Jr. & Reilly, (2007) evidenciaram que múltiplas medidas de desempenho, de curto ou longo prazo, melhoram a eficiência empresarial e o alinhamento de interesses. Essas medidas são ingredientes importantes na avaliação dos resultados obtidos pelos executivos, no entanto, ainda carece de pesquisas com resultados adicionais robustos. No cenário nacional, (Vasconcelos & Monte, 2013; Krauter, 2013; Aguiar e Pimentel, 2017; Santos e Silva (2018) abordam a relação entre desempenho e remuneração em diferentes perspectivas.

Diante da relevância do tema, é importante analisar como essas remunerações estão sendo implementadas e como isso está sendo evidenciado nos Formulários de Referência. Dessa forma, o presente estudo busca responder a seguinte pergunta: Quais foram as medidas de desempenho vinculadas à remuneração dos executivos divulgadas nos Formulários de Referência das empresas brasileiras de capital aberto entre janeiro de 2010 a setembro de 2021?

Assim, objetiva-se identificar quais são as medidas de desempenho que as empresas utilizam para estabelecer a remuneração dos executivos. O procedimento para atingir o objetivo proposto adota o *Robotic Process Automation* (RPA), linguagem Python integrando biblioteca *PyAutoGUI* e *Natural Language Processing* (NLP).



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Ao identificar em período tão amplo as métricas de desempenho que são utilizadas para embasar a remuneração dos executivos é que se configura a justificativa empírica dessa pesquisa. Teoricamente, amplia a compreensão e análise sobre o tema, o qual ainda é controverso, sobretudo pela escassez de pesquisas nacionais e em mercados emergentes. Na seara social, observa-se que não basta monitorar o desempenho empresarial, é essencial estabelecer métricas que alinhem interesses empresariais com os dos executivos, pois eles são responsáveis por gestão e implementação de estratégias que busquem maximizar o resultado operacional que promova a continuidade empresarial.

## 2. Revisão da Literatura

### 2.1. Remuneração de Executivos e Desempenho Empresarial

O maior número de pesquisas internacionais sobre remuneração comparado aos nacionais justifica-se pela existência de mercados de capitais mais desenvolvido e maior acesso informacional sobre as atividades empresariais, sobretudo no que se refere à remuneração de executivos, o que viabiliza a execução de pesquisas (Vasconcelos e Monte, 2013). Já o menor número no cenário nacional pode ser justificado pela não disponibilização de dados anteriores a 2009, pois só a partir de então a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) determinou que as informações fossem divulgadas nos Formulário de Referência (FR).

Murphy (1999) realizou uma pesquisa com o propósito de verificar quais eram os resultados empíricos e teóricos das pesquisas publicadas até então nos EUA sobre remuneração de executivos. Concluiu, em síntese que, as formas de remuneração de executivos variam conforme o tamanho da empresa e do setor em que atua. Além disso, a remuneração é menos influenciada pelo desempenho em empresas reguladas do que nas não reguladas; maiores remunerações são geralmente pagas na forma de opções de ações; os níveis de remuneração e a sensibilidade ao desempenho empresarial nos EUA, à época da pesquisa, aumentou substancialmente, impulsionado pela compensação em ações.

Complementa ainda que, embora a literatura teórica e empírica sobre remuneração de executivos seja bem desenvolvida, ainda há muitas questões que merecem ser pesquisadas e debatidas. Segundo Murphy (1999), a área mais importante para pesquisas futuras é a relação entre os incentivos dos executivos e o desempenho empresarial, pois muitos dos executivos entendem como suas ações e forma de gestão afetam os resultados contábeis, mas não se preocupam como suas ações afetam o valor para o acionista. Logo, naturalmente, eles irão se concentrar em aumentar as métricas que os interessam e dedicar menos atenção aos fatores que não lhes interessam, se souberem como afetar os primeiros, mas não os segundos.

A teoria que aborda a remuneração de executivos deriva das reflexões advindas da Teoria da Agência. Assim, a remuneração é estabelecida por meio de um plano de remuneração (contrato), cujo objetivo é alinhar interesses entre as partes e funciona como mecanismo de motivação, no sentido de que maior remuneração pressupõe maior desempenho Devers et al., (2007) e Aguiar et al. (2017). No entanto, Scott & O'Brien, (p. 430, 2019) mencionam que a teoria de remuneração de executivos defende que, na prática, os executivos agem com foco no oportunismo e não na eficiência dos contratos para ambas as partes.

Em contrapartida, a literatura e outras pesquisas demonstram que a ideia subjacente da remuneração variável é alinhar o interesse dos colaboradores para que se comprometam com a maximização dos resultados empresariais. Esse alinhamento é defendido pela Teoria da Agência, na medida em que, colaboradores (agentes) e acionistas (principais), muitas vezes, possuem interesses distintos, assim, a remuneração vinculada à desempenho que reflita o



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

alinhamento de interesse entre ambas as partes evita que interesses pessoais sejam colocados à frente dos empresariais (Jensen e Meckling, 1976).

O alinhamento adequado de interesses frequentemente engloba uma combinação de salários; bônus; remuneração em ações e, em alguns casos *golden parachutes* – benefícios concedidos quando há fusões e aquisições com troca de gestão. Nesse sentido, muitas empresas utilizam remuneração variável, a qual geralmente é atrelada à diversas medidas de desempenho, sejam de curto ou longo prazo, e as mais comuns são lucro líquido e preço das ações (Scott & O’Brien, 2019, p. 436).

Segundo Devers et al., (2007), existe uma lacuna em estabelecer uma relação consistente entre a remuneração dos executivos e o desempenho empresarial. Embora pesquisas tenham revelado estruturas teóricas alternativas e descobertas que têm o potencial de melhorar significativamente a compreensão dessa relação, a literatura ainda carece de integração teórica. Assim, há desafios relevantes para nortear a escolha de medidas de desempenho, prazos, métodos e variáveis adequadas.

No mesmo sentido, Aguiar et al., (2017), com base na Teoria da Motivação, identificaram que as empresas brasileiras que pagaram maior remuneração total ou variável aos executivos entre 2011 e 2015 tiveram também melhor desempenho, de curto e longo prazo. Logo, esses resultados confirmam o defendido pela referida teoria – a remuneração motiva os executivos a buscarem melhores resultados financeiros e de mercado, porém de curto prazo. Sugerem, todavia, estudos mais aprofundados em resultados de longo prazo.

Segundo a Teoria da Motivação ou Teoria de Dois Fatores, defendida por Herzberg, Mausner & Snyderman, (1959), o nível de rendimento do colaborador de uma organização varia de acordo com sua satisfação no ambiente de trabalho, em outras palavras, depende de como se sente no ambiente corporativo e dos fatores que o motiva ou desmotiva. Nessa lógica, existem dois fatores: os referentes às condições de trabalho (fatores higiênicos) e às relações interpessoais (motivacionais), os quais são responsáveis pela satisfação e motivação dos colaboradores de uma empresa.

## 2.2 Remuneração de Executivos e Desempenho Empresarial no Curto e Longo Prazos

Se a remuneração é uma forma de motivar executivos, então faz sentido verificar quais as métricas de desempenho que embasam as remunerações a fim de obter parâmetros para que se faça avaliações mais adequadas, comparando o realizado com o pretendido ou com resultados anteriores. No entanto, há um paradoxo, pois, a definição de desempenho é simples, mas sua mensuração nem tanto.

Executivos, muitas vezes, recebem via remuneração variável. Embora essa modalidade possa ser uma ferramenta hábil para reduzir conflitos de interesses entre executivos e empresa, pode gerar gastos substanciais se não for gerida adequadamente, visto que são necessários investimentos na integridade da organização e de seus sistemas de gestão para que não sejam burlados, tendo em vista que são instrumentos que fornecem informações sobre desempenho. Pontua-se, contudo que, ter membros íntegros no conselho de administração incentiva esses investimentos porque eles entendem que bons sistemas de governança e monitoramento ajudarão a garantir o sucesso empresarial (Jensen, Murphy & Wruck, 2004).

Dessa maneira, se há a intenção de alinhar interesses, faz sentido estabelecer remuneração variável. No entanto, Brealey et al. (2018, p. 299) apontaram que essa medida é imperfeita por três motivos. Primeiro, se a remuneração for baseada no preço das ações, esse preço, de certa forma, reflete o desenvolvimento do setor ao qual a empresa pertence e isso não tem relação com a performance específica da empresa ou do gestor, portanto, incentivos com base no preço expõe os executivos à riscos e retornos que estão fora de seu controle; segundo, nos preços atuais das ações já estão refletidos o desempenho dos executivos;



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

terceiro, expectativas demasiadas sobre preço da ação podem fazer com que haja manipulação nos lucros por ação.

Ainda, segundo Brealey et al. (2018, p. 300), os executivos podem manipular resultados de curto prazo a fim de atingir metas implementando investimentos com valor presente líquido positivo, porém as despesas podem ser diferidas em períodos subsequentes. Nessa perspectiva, com o propósito de compreender os valores éticos e morais envolvidos no gerenciamento de resultados no curto prazo, Bruns Jr. e Merchant (1990) aplicaram uma pesquisa em 13 situações empresariais práticas com 649 executivos de diversas áreas, contudo não houve acordo entre as opiniões proferidas pelos respondentes.

Além disso, Bruns Jr. e Merchant (1990) ressaltaram que, a essência da abordagem ética e moral na gestão é tentar equilibrar interesses dos executivos e as obrigações para com os *stakeholders*. A pesquisa evidenciou que muitos executivos veem que, quando uma prática ou ação não é explicitamente proibida pelos órgãos normatizadores, mesmo que antiética ou amoral, ela é praticada independente de quem possa ser afetado. Isso significa que qualquer um que utilize informações de resultados no curto-prazo é vulnerável à má-interpretação, manipulação ou algum tipo de equívoco.

A remuneração de executivos requer monitoramento constante pelo conselho de administração, comitês de auditoria e exige divulgação de relatórios para o mercado, dado que os incentivos são maiores para executivos remunerados em ações. Diante disso, o monitoramento adicional é necessário pela possibilidade de manipulação de relatórios e/ou decisões que gerem retornos maiores no curto prazo. Assim, deve-se garantir que os executivos não tenham benefícios de curto prazo com o aumento do preço das ações que, muitas vezes, são alcançados às custas de destruição de valor no longo prazo. Isso significa ir contra a universal relutância humana em suportar a dor do curto prazo para obter benefícios no longo (Jensen, Murphy & Wruck, 2004).

Os resultados das pesquisas de Holmström (1979) e Feltham e Xie (1994) têm auxiliado empresas a estabelecerem medidas de desempenho ao divulgarem que múltiplas medidas de desempenho melhoram a eficiência dos contratos, além de serem importantes componentes na avaliação dos resultados obtidos pelos executivos. Mencionam ainda que, o resultado líquido e o preço das ações juntos refletem melhor os esforços dos executivos do que a análise baseada em uma única variável.

Os planos de remuneração podem ser divididos em curto e longo prazos, o que não impede que os executivos sejam remunerados com base nos dois. Os de curto são definidos geralmente com base em um percentual da lucratividade empresarial do ano corrente e são pagos em dinheiro; enquanto os de longo relacionam-se costumeiramente com a valorização do preço de mercado das ações e são pagos geralmente por meio de Pagamento Baseado em Ações (PBA) – é um direito a longo prazo, mas não uma obrigação, de comprar ações que podem ter o preço valorizado antes do vencimento. Ambas as formas de remuneração apresentam limitações, especialmente as de curto prazo Anthony e Govindarajan (p. 515, 2008).

Em uma pesquisa realizada por Banker, Potter e Srinivasan (2000), os autores relatam o uso crescente de medidas não financeiras e pontuam que a literatura as enquadra como preditoras do desempenho financeiro de longo prazo. Os resultados empíricos da pesquisa demonstraram que as métricas não financeiras usadas pelos 18 hotéis da amostra impactaram o desempenho. Aliás, o desempenho não financeiro e financeiro melhorou após a implementação do plano de incentivo ao incluir medidas de desempenho como satisfação do cliente.

Scott & O'Brien, (2019), com base na Teoria da Agência, veem os esforços dos executivos para com a empresa em duas perspectivas: curto ou longo prazos. Os de curto



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

envolvem atividades como controle de custos, manutenção de ativos, comportamento dos colaboradores, campanhas publicitárias e outras atividades cotidianas que impactam o resultado no período corrente. Já os de longo consistem em planejamento de longo prazo, investimentos em capital, pesquisa e desenvolvimento e fusões e aquisições. Embora esses esforços de longo prazo possam gerar algum resultado no curto prazo, boa parte das receitas e desembolsos estendem-se para período futuros. Reconhecer esses esforços nas atividades empresariais introduz o conceito de “Congruência de Medidas de Desempenho de Curto e Longo Prazos”.

O estudo de Lambert e Larcker (1987) utilizou uma amostra de 370 empresas norte-americanas de 1970 a 1984 a fim de investigar a relação entre o retorno das ações e a rentabilidade do patrimônio líquido (ROE), o objetivo era entender a compensação (salário mais bônus) dos executivos pagas em dinheiro e, os resultados evidenciados foram ao encontro dos resultados de outras pesquisas. Nesse sentido, pontuaram que o ROE foi mais correlacionado com a compensação paga em dinheiro do que o retorno das ações, todavia, ressaltaram que essa correlação foi mais percebida nas empresas em que o lucro líquido era menos sensível ao retorno das ações. E, ainda, em média, a remuneração estabelecida pelas grandes empresas tendiam a ter menos relacionamento com o ROE.

De forma complementar, Indjejikian e Nanda (2002) pontuaram, com base nos resultados de sua pesquisa que, em média, quanto menor a variabilidade do ROE, maior o bônus-alvo em relação ao salário base pago aos executivos. Isso sugere que as empresas substituem salários (sem risco e com pouco efeito de incentivo) por bônus (mais arriscados, mas com maior incentivo). Portanto, os bônus pagos tendem a aumentar e isso corrobora o defendido pela teoria no sentido de que planos de incentivo alinham interesses entre as partes envolvidas.

### 3. Metodologia da Pesquisa

#### 3.1. Caracterização Científica e Definição da Amostra

A pesquisa classifica-se como qualitativa e utilizou como método para responder ao problema de pesquisa a análise de conteúdo aplicada nos Formulários de Referência divulgados pelas empresas analisadas. Segundo Bardin (1977), essa metodologia utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos na descrição do conteúdo de documentos, extrai informações e as registra em categorias com a finalidade de fazer inferências sobre o conteúdo reportado, desde que embasadas em pressupostos empíricos e teóricos.

Para tanto, os dados sobre métricas de remuneração de executivos foram coletados no *site* da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) com auxílio de *Robotic Process Automation* (RPA) e uso da biblioteca *PyAutoGUI*. Simultaneamente, criou-se um *script* em Python para reproduzir o comportamento de um usuário extraindo informações do respectivo *site*. Segundo Hoffmann, Sam e Urbach (2019), a automação de processos via *software* e programação com objetivo qualitativo e quantitativo orienta a eficiência do foco em pesquisas.

Dessa forma, identificou-se 7.758 Formulários de Referência (FR), em formato PDF, nas empresas listadas na B3 entre janeiro de 2010 a setembro de 2021. Desse total, 6 FR não estavam disponíveis no *link* informado no respectivo *site* ou o *script* não conseguiu decifrar corretamente de forma automática, portanto, restaram 7.752. Ressalta-se que, muitas empresas reapresentam seus FR por diversos motivos. Nos casos em que houve reapresentação do FR tomou-se por base o último arquivo divulgado no ano.

Na amostra final, de 7.752 FR, foi utilizado processamento estatístico com *Natural Language Processing* (NLP) a fim de identificar, especificamente no item 13, qual o tipo de

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

métrica as empresas utilizaram para embasar a remuneração de seus executivos. Ressalta-se que, no item 13 é que estão as informações necessárias sobre remuneração conforme disposto no artigo 21 da Instrução Normativa nº 480/2009 (CVM, 2009).

O *script* consistiu em transformar o conteúdo do FR em PDF em um único texto de forma simples e corrida. Em seguida, o trecho textual existente entre o cabeçalho do item 13.1, letra C, “*principais indicadores de desempenho que são levados em consideração na determinação de cada elemento da remuneração*” e o cabeçalho do item 13.1, letra D, “*como a remuneração é estruturada para refletir a evolução dos indicadores de desempenho*” foi extraído em cada um dos 7.752 formulários coletados. Desse subtotal de 7.752, em 188 formulários não havia trechos do recorte utilizado, portanto, eles foram desconsiderados. Assim, após essa etapa de extração do trecho textual referente ao item 13.1, letra C, foram mantidos 7.564 formulários de referência válidos.

A próxima etapa consistiu em enriquecer a base de dados com informações a respeito das empresas utilizando como chave o respectivo Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). Foi possível acrescentar: setor de atividade, situação do emissor, data de constituição e controle acionário (estatal, estrangeiro e privado). A partir do setor de atividade foram considerados como setores financeiros: Bancos, Crédito Imobiliário, Intermediação Financeira, Arrendamento Mercantil, Securitização de Recebíveis e Seguradoras e Corretoras.

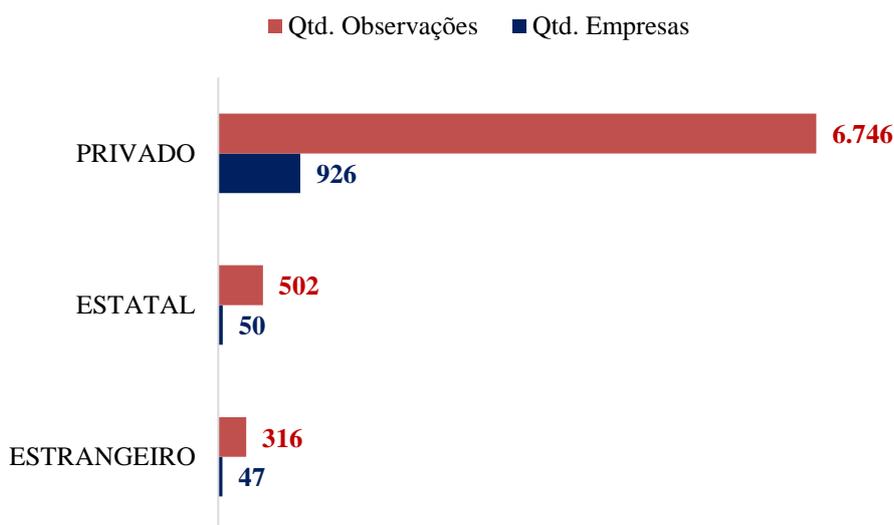
**Tabela 1** Amostra Coletada por Principais Setores

<b>Setor de Atividade</b>	<b>Qtd. Empresas Únicas</b>	<b>(%)</b>	<b>Qtd. Empresas Únicas</b>	<b>Qtd. Observações</b>	<b>(%) Qtd. Observações</b>
Securitização de Recebíveis	119		11,63%	768	10,15%
Energia Elétrica	111		10,85%	952	12,59%
Serviços Transporte e Logística	100		9,78%	831	10,99%
Sem Setor Principal	88		8,60%	593	7,84%
Construção Civil, Mat. Constr. e Decoração	66		6,45%	465	6,15%
Comércio (Atacado e Varejo)	59		5,77%	359	4,75%
Telecomunicações	41		4,01%	263	3,48%
Têxtil e Vestuário	38		3,71%	316	4,18%
Bancos	37		3,62%	343	4,53%
Máquinas, Equipamentos, Veículos e Peças	33		3,23%	292	3,86%
Outros Setores	331		32,36%	2382	31,49%
<b>Total</b>	<b>1023</b>		<b>100,00%</b>	<b>7564</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 1 demonstra os principais setores de atividades das 1.023 empresas da amostra, essas empresas enviaram os 7.564 FR, os quais foram coletados para essa pesquisa abrangendo o período de janeiro de 2010 a junho de 2021. Destaca-se os setores de Securitização de Recebíveis, Energia Elétrica e Serviços de Transporte e Logística como os que mais divulgaram formulários de referência.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.



**Figura 1** Amostra Coletada por tipo de Controle Acionário  
Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 1 demonstra que a grande maioria das observações e das empresas na amostra coletada são de controle Privado, seguido por estatal e, por último, estrangeiro. Essa distribuição demonstra que os dados coletados não possuem uma distribuição normal quanto ao tipo de controle das empresas.

### 3.2. Extração das palavras, bigramas e trigramas mais frequentes

A etapa subsequente consistiu em extrair as palavras em bigramas e trigramas mais frequentes constantes nos itens 13.1, letra C, dos 7.564 FR válidos coletados. Para este fim, foram utilizados alguns pacotes *Python*, sejam eles: *Pandas* de McKinney (2010) foi usado para trabalhar e manipular dados tabulares; *NLTK* de Bird et. al (2009) foi utilizado para carregar a lista de palavras denominadas de *stopwords* da língua portuguesa, ou seja, as que possuem alta frequência mas que não agregam sentido ao texto e realizam apenas a conexão entre as ideias principais; *Scikit-learn* de Pedregosa et. al (2011) para realizar o processo de vetorização das expressões em bigramas (duas palavras) e trigramas (três palavras) mais frequentes.

Bigramas e Trigramas representam as conjunções de duas e três palavras mais frequentes dentro de um determinado texto, após a remoção das *stopwords*. Como não foi estipulada uma lista de indicadores para serem pesquisados, elaborou-se uma lista ordenada dos bigramas/trigramas de maior para a menor frequência. Em seguida, uma lista das palavras mais frequentes ordenadas da maior para a menor frequência também foi organizada. O cruzamento entre as duas listas permitiu identificar quais seriam as palavras mais significantes por possuírem uma alta frequência e maior presença em bigramas / trigramas mais frequentes.

Como resultado do processo mencionado anteriormente, foi possível classificar sacolas de palavras por grandes áreas, enquadrando-as em categorias de expressões. Essas categorias de expressão foram utilizadas para identificação dos indicadores dentro dos trechos textuais extraídos do item 13.1, letra C, de todos os FR válidos. Vale ressaltar que, para todas as análises, os acentos das palavras foram removidos com o objetivo de aumentar a compatibilidade das pesquisas realizadas pelo *script*. A Tabela 2, a seguir, resume as

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

classificações das sacolas de palavras e quais foram as palavras ou expressões utilizadas em cada uma delas.

**Tabela 2** Classificação das Sacolas de Palavras utilizadas

<b>Classificação</b>	<b>Palavras, Bigramas e Trigramas considerados</b>
Expressões relacionadas à não utilização de indicadores	'nao aplicavel', 'nao ha', 'nao preenchimento', 'nao aplica', 'fixa nao', 'nao ha indicadores', 'ainda nao', 'companhia nao possui', 'remuneracao fixa nao', 'fixa nao considera', 'nao recebem', 'nao possui indicadores', 'sem indicador'
Expressões relacionadas ao <i>Balance Scorecard</i> (BSC)	'balance', 'balanced', 'bsc', 'score', 'scorecard', 'scorecard'
Expressões relacionadas à Caixa	'caixa', 'ffo'
Expressões relacionadas à clientes	'satisfacao', 'cliente', 'stakeholders'
Expressões relacionadas ao indicador ESG	'ambiente', 'governanca', 'social', 'socioambienta', 'sustentabilidade', 'sustentavel'
Expressões relacionadas à indicadores	'capex', 'ebit', 'ebitda', 'ebtda', 'ebtida', 'kpis', 'kpi's', 'lair', 'lajida', 'net', 'nopat', 'nps', 'opex', 'pdd', 'plr', 'receita', 'renda', 'roe', 'vpl'
Expressões relacionadas à lucratividade	'lucratividade', 'lucro', 'rentabilidade', 'resultado'
Expressões relacionadas à subjetividade das avaliações	'meritocracia', 'qualitativo', 'subjetiv'

Fonte: Dados da pesquisa

Por último, com as sacolas de palavras montadas para cada um dos grandes grupos de expressões, os 7.564 trechos extraídos do item 13.1, letra C, foram pesquisados com o objetivo de identificar a quantidade de expressões presentes, por classificação. Assim temos que um trecho textual que contém simultaneamente 'meritocracia', 'qualitativo' e o anagrama 'subjetiv', possui pontuação 3 nas expressões relacionadas à subjetividade. Essa mesma lógica foi aplicada para todas as classificações.

## 4. Análise dos Resultados

### 4.1. Análise Geral das Sacolas de Palavras

A partir das sacolas de palavras construídas e apresentadas na Tabela 2 foi possível medir a frequência de ocorrência das palavras por meio da série temporal dos conjuntos textuais referentes aos FR entre 2010 e 2021. A Tabela 3 a seguir demonstra o resultado encontrado pelos autores para as 5 expressões mais frequentes, por ano.

**Tabela 3** 5 expressões mais frequentes, por ano e Sacola de Palavras, ordenadas da maior para a menor frequência do ano de 2021

Descrição da sacola de palavras & expressão	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Expressões relacionadas à Caixa</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>44</b>	<b>52</b>	<b>66</b>	<b>63</b>	<b>72</b>	<b>71</b>	<b>86</b>	<b>102</b>
caixa	28	33	34	36	43	51	63	60	69	68	84	99
ffo	0	0	0	0	1	1	3	3	3	3	2	3
<b>Expressões relacionadas à clientes</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>45</b>	<b>47</b>	<b>59</b>
satisfacao	27	29	31	26	31	31	37	41	39	45	47	59
<b>Expressões relacionadas à indicadores</b>	<b>135</b>	<b>158</b>	<b>172</b>	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>195</b>	<b>205</b>	<b>196</b>	<b>217</b>	<b>214</b>	<b>265</b>	<b>324</b>

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Descrição da sacola de palavras & expressão	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ebit	71	78	91	96	107	115	125	128	137	141	167	197
receita	31	45	49	55	53	47	49	40	49	44	60	60
nps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	12	28
net	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13	21
roe	11	19	16	11	15	14	12	9	9	0	13	18
kpis	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
renda	14	10	9	11	10	13	12	11	15	13	0	0
ebtida	0	6	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
capex	0	0	0	0	0	6	7	0	7	0	0	0
plr	8	0	0	7	0	0	0	8	0	0	0	0
<b>Expressões relacionadas à lucratividade</b>	<b>193</b>	<b>225</b>	<b>207</b>	<b>221</b>	<b>242</b>	<b>237</b>	<b>235</b>	<b>235</b>	<b>231</b>	<b>240</b>	<b>269</b>	<b>275</b>
lucro	113	122	115	128	137	134	134	136	128	125	144	154
resultado	66	84	73	68	81	81	78	78	80	85	93	91
lucratividade	4	6	6	6	6	6	6	6	6	11	13	15
rentabilidade	10	13	13	19	18	16	17	15	17	19	19	15
<b>Expressões relacionadas à não utilização de indicadores</b>	<b>178</b>	<b>182</b>	<b>194</b>	<b>197</b>	<b>197</b>	<b>172</b>	<b>173</b>	<b>176</b>	<b>185</b>	<b>174</b>	<b>174</b>	<b>164</b>
nao ha	58	70	67	69	73	71	74	76	80	76	78	81
nao preenchimento	40	44	45	43	42	35	38	42	44	43	40	37
nao aplicavel	60	46	50	55	53	49	43	41	45	35	29	26
remuneracao fixa nao	0	0	0	0	0	0	9	8	8	9	14	11
companhia nao possui	11	0	10	10	10	0	9	8	11	13	9	9
nao recebem	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
ainda nao	9	13	22	20	19	9	0	0	0	0	0	0
nao aplica	0	9	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
<b>Expressões relacionadas à subjetividade das avaliações</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
meritocracia	2	5	11	9	9	9	8	8	5	7	11	12
qualitativo	9	9	11	10	9	12	8	8	8	8	11	11
<b>Expressões relacionadas ao Balance Scorecard (BSC)</b>	<b>36</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>21</b>
score	14	7	4	5	9	7	6	9	11	10	11	18
bsc	12	5	2	5	11	6	5	5	3	2	2	2
balance	10	3	1	1	4	3	2	4	1	1	1	1
<b>Expressões relacionadas ao indicador ESG</b>	<b>223</b>	<b>217</b>	<b>213</b>	<b>193</b>	<b>201</b>	<b>216</b>	<b>194</b>	<b>203</b>	<b>187</b>	<b>191</b>	<b>204</b>	<b>214</b>
social	188	186	182	161	165	181	159	172	163	165	167	167
sustentabilidade	4	6	11	10	7	8	9	14	12	13	18	22
sustentavel	10	6	5	8	9	7	9	6	0	4	6	10
governanca	10	9	8	7	10	12	10	7	4	5	8	8
ambiente	0	0	0	0	0	8	7	4	4	0	0	7
socioambienta	11	10	7	7	10	0	0	0	4	4	5	0

Fonte: Dados da Pesquisa

Em relação ao primeiro grupamento referente às expressões relacionadas ao Caixa, apenas duas palavras foram consideradas: Caixa e *ffo* que é a abreviação de *Funds from operations* e em linhas gerais representa o fluxo de caixa operacional gerado por uma determinada companhia. Ao longo da série temporal coberta pela pesquisa, é possível perceber que a palavra caixa aumenta gradativamente sua frequência ano após ano, o que pode denotar uma preocupação maior das companhias com a geração de caixa, característica marcante de cenários cada vez mais competitivos de mercado.

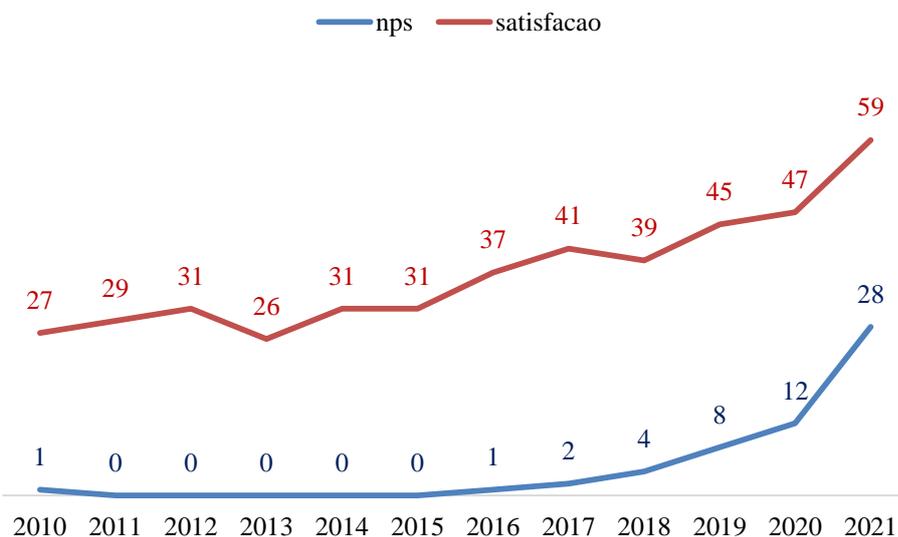
No que tange às expressões relacionadas aos clientes, a palavra satisfação apresenta uma evolução tímida no período de 2010 a 2021. Quanto aos indicadores de desempenho

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

mapeados conforme a metodologia dessa pesquisa, foi possível perceber que *ebit*, que é abreviação de *Earnings before interest, and taxes*, em língua portuguesa, Lucro Antes dos Juros e Impostos, possui grande destaque durante todo o período da amostra coletada. Seguido por receita, essas duas palavras nunca deixaram de ocupar a primeira e segunda colocações em todos os anos.

O grande destaque observado pelos autores vem do indicador *nps*, que é a abreviação de *Net Promoter Score*, não há uma tradução tão óbvia para a expressão na língua portuguesa. Esse indicador está ligado à lealdade do cliente e pode ser medido com perguntas como: “de 0 a 10, o quanto você indicaria o produto/serviço da companhia para um amigo(a)?” (Reichheld & Markey, 2011). Até 2018, o NPS passa de inexistente para terceiro indicador mais frequente em 2021, indicando uma crescente preocupação com a satisfação do cliente por parte das companhias enquanto combinação de indicadores para remuneração de seus executivos.

A Figura 2 apresenta a evolução das palavras “*nps*” e “*satisfação*” durante a série temporal da amostra coletada, com o objetivo de ilustrar a tendência de crescimento de frequência de ambos os termos no que tange à remuneração dos executivos.



**Figura 2** Frequência de NPS em comparação a Satisfação  
Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto as expressões classificadas na sacola de palavras de lucratividade, foi possível notar que há uma frequência elevada em comparação com as outras. Ressalta-se o fato de a palavra “*lucro*” ter a maior frequência em todos os anos em relação à palavra “*ebit*” até 2017, no entanto, a partir de 2018 é o indicador que supera nessa estatística. Por fim, verifica-se que nas palavras ligadas ao universo do indicador *ESG – Environmental, Social, Governance* – em português, Ambiental, Social e Governança – a palavra “*social*” tenha obtido tanto destaque na frequência ao ser uma das palavras mais frequentes até mesmo em comparação com todas as outras sacolas de palavras.

#### 4.2. Análise da utilização e não utilização de indicadores de desempenho por tipo de controle

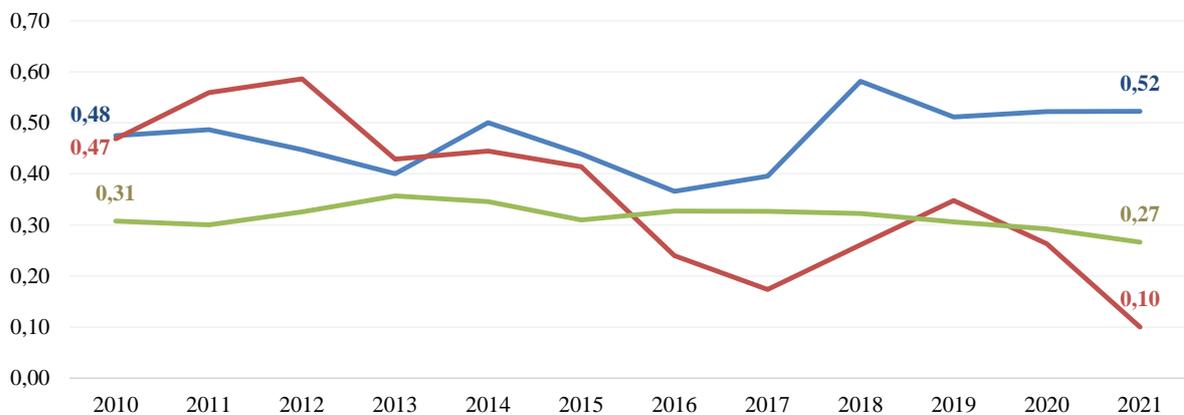
Outro aspecto que foi considerado relevante para essa pesquisa foi a variável de tipo de controle das empresas presentes na amostra coletada. Essa variável assumiu três

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

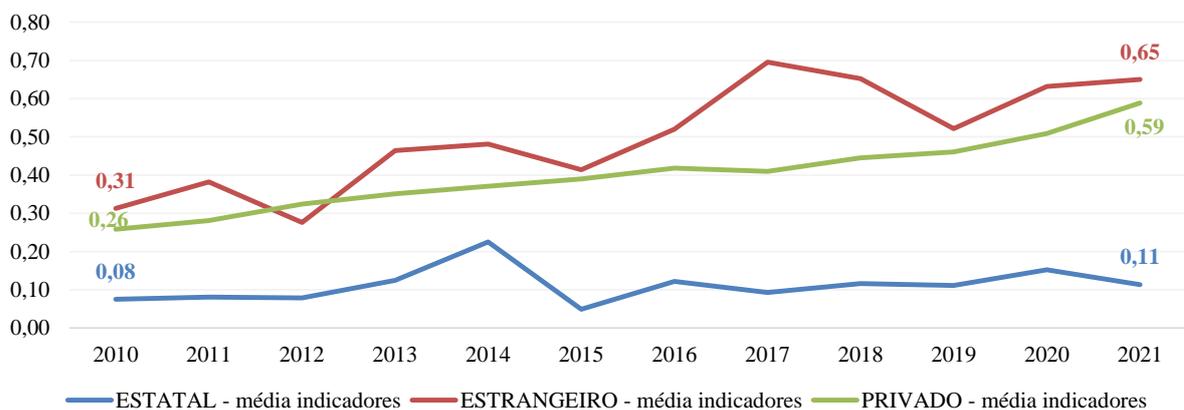
possibilidades dentro dessa base de dados construída: Estatal, para empresas controladas pelo governo; estrangeiro, para empresas controladas por controladores internacionais; Privado, para empresas controladas por agentes privados nacionais.

A Figura 3, a seguir, busca demonstrar a média de expressões contabilizadas para cada uma das observações na base de dados referentes a cada um dos *clusters* dos tipos de controle. A partir dessa Figura 3, Painel A, é possível identificar que foi mais comum que empresas estatais apresentassem mais vezes estruturas de negação na descrição do item 13.1, letra C, indicando que a companhia não utilizava indicadores de desempenho para basear a remuneração de seus executivos ou que essa remuneração era fixa. Em segundo lugar, empresas privadas de controle nacional e, em terceiro, empresas privadas de controle estrangeiro, no final do período de 2021. Destaca-se a redução da média de negação para empresas estrangeiras, saindo de 0,47 para apenas 0,10.

Painel A - Média da não apresentação de indicadores por tipo de Controle



Painel B - Média da Quantidade de indicadores mencionados por tipo de Controle



**Figura 3** Utilização de Indicadores de Desempenho por Tipo de Controle  
Fonte: Dados da Pesquisa

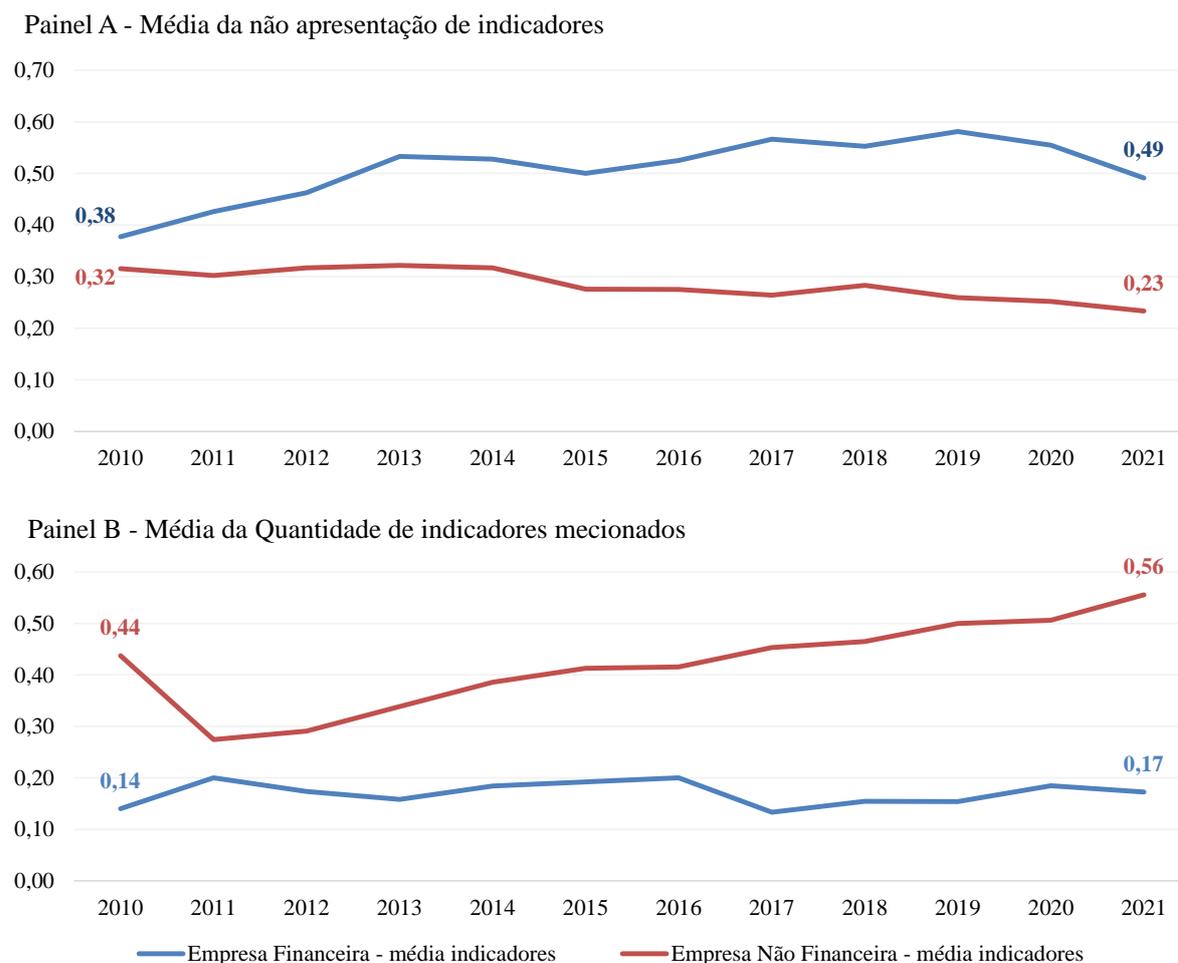
O Painel B da Figura 3 foi construído como forma de corroborar os resultados encontrados no Painel A. Assim, era esperado confirmar que as empresas do tipo de controle estrangeiro fossem diminuindo a média de negação ou uso apenas de remuneração fixa, no período da amostra coletada e aumentando sucessivamente a menção de indicadores. Essa tendência também foi observada para empresas privadas de controle nacional. Por outro lado,

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

para as empresas estatais foi observado um pico na média passando de 0,20 em 2014, seguido de uma brusca queda em 2015, e uma linearidade até o final do período, em 2021.

#### 4.3. Análise da utilização e não utilização de indicadores de desempenho entre empresas financeiras e não financeiras

Por último, analisou-se se a separação em *clusters* Financeiros e Não Financeiros poderiam afetar a média de negação e de uso de indicadores financeiros, similar às análises realizadas para o tipo de controle. A Figura 4 demonstra a evolução na série temporal da amostra coletada para os dois grupos de empresas.



**Figura 4** Utilização de Indicadores de Desempenho entre empresas Financeiras e Não Financeiras  
Fonte: Dados da Pesquisa

A Figura 4, Painel A, indica que no decorrer dos anos de 2010 a 2021 as Empresas Financeiras aumentaram a média de uso de expressões que representam a negação do uso de indicadores na formação da remuneração dos executivos de acordo com o texto publicado no item 13.1, letra C, do FR. Por outro lado, as Empresas Não Financeiras reduziram a média de negação.

Da mesma forma que foi realizado anteriormente, esperava-se, portanto, que a média do uso de indicadores de desempenho fosse diminuir para as Empresas Financeiras e aumentar para as Empresas Não Financeiras. Essa tendência foi confirmada pelo Painel B da



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Figura 4, ainda que, para as Empresas Financeiras, a média tenha se mantido linear durante o período da amostra com uma pequena elevação dos 0,10 em 2010 para os 0,17 em 2021.

#### 4.4. Discussão dos Resultados

Os resultados encontrados nessa pesquisa caminham em direção a alguns resultados de pesquisas anteriores. Em 1999, Murphy concluiu que as formas de remuneração pagas aos executivos variam conforme o tamanho da empresa e do setor em que atua; é menos influenciada pelo desempenho em empresas reguladas do que nas não reguladas; as maiores remunerações são pagas geralmente com planos de opções. Isso reflete ao que está expresso na Figura 3 ao demonstrar que empresas estatais (reguladas) apresentaram mais vezes estruturas de negação, indicando que elas não utilizaram indicadores de desempenho para embasar a remuneração de seus executivos ou, até mesmo informar se a remuneração era fixa ou variável.

Quanto às medidas relacionadas à caixa, Lambert e Larcker (1987) pontuaram que o ROE estava mais relacionado com compensações pagas em dinheiro do que com o retorno das ações. Complementaram que essa relação é mais percebida em empresas em que o lucro líquido é menos sensível ao retorno das ações. No entanto, a remuneração em grandes empresas, em média, tende a ter menos relação com o ROE. Nessa perspectiva, identificou-se que, no caso das empresas brasileiras, a expressão “caixa”, apontada na primeira parte da tabela 3, tem aumentado consideravelmente no decorrer dos anos, o que pode indicar maior preocupação das empresas em gerar caixa diante de cenários cada vez mais competitivos. Em contrapartida, a expressão que representa fluxo de caixa operacional - *Funds from operations* (FFO) apresentou-se tímida e praticamente estável no período.

A tabela 3 demonstra ainda que, quanto ao ROE, houve 18 observações no início do período, portanto ocorreu um decréscimo no decorrer do período e por fim, voltou a ser mencionada. Acredita-se que, essa métrica auxilia no alinhamento de interesses entre executivos e empresa, pois segundo Indjejikian e Nanda (2002), quanto menor a variabilidade do ROE, maior os bônus-alvo pagos aos executivos em relação ao salário base, o que sugere que empresas substituem salários (sem risco e com pouco incentivo) por bônus (mais arriscados e com maior incentivo).

Em relação à métrica de ordem mais qualitativa, Banker, Potter e Srinivasan (2000) apontaram o uso crescente de medidas não financeiras e defenderam que a literatura as enquadra como capazes de indicar desempenho financeiro de longo prazo e que, há melhora no desempenho não financeiro e financeiro após a implementação de planos de incentivo que incluam medidas de desempenho como satisfação do cliente. Supreendentemente, a tabela 3 mostra que expressões ligadas à satisfação do cliente têm aumentado. Por exemplo, a variável *Net Promoter Score* (NPS) - um indicador ligado à lealdade do cliente, alcançou a maior frequência em 2021, o que demonstra por parte das empresas maior preocupação e responsabilidade com a satisfação dos clientes.

#### 5. Considerações Finais

A forma em que se estabelece a remuneração dos executivos muitas vezes serve para alinhar os interesses dos acionistas, em maximizar a riqueza empresarial, com o dos gestores. Dado que nem sempre os interesses caminham na mesma direção. Ao analisar a literatura e pesquisas empíricas, ainda não há divergências quanto à forma mais adequada ao estabelecer remunerações com base em desempenho. Com base nisso, buscou-se identificar quais são as medidas de desempenho que as empresas utilizam para estabelecer a remuneração dos executivos.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Dessa forma, essa pesquisa classifica-se como qualitativa e utilizou como método para responder ao problema de pesquisa a análise de conteúdo em 7.752 Formulários de Referência (FR) nas empresas listadas na B3 que os divulgaram entre janeiro de 2010 a setembro de 2021. O procedimento para atingir o objetivo proposto adota o *Robotic Process Automation* (RPA), linguagem Python integrando biblioteca *PyAutoGUI* e *Natural Language Processing* (NLP).

Os resultados evidenciaram que os principais indicadores de desempenho, em termos de frequência de ocorrência textual, atrelados à remuneração dos executivos, conforme trecho textual extraído do item 13.1, letra C. do FR são: *ebit*, *receita* e *roe*. Além disso, foi possível observar que existe uma tendência de aumento na frequência de expressões relacionadas com a satisfação do cliente, por meio do índice NPS – *Net Promoter Score*, na composição da remuneração dos executivos, assim, pressupõe-se que haja maior preocupação e responsabilidade com a satisfação dos clientes.

Quanto ao tipo de controle, foi identificado que é mais comum o uso de indicadores de desempenho para empresas privadas de controle internacional e nacional e menos comum para empresas estatais, indicando uma maior prevalência da remuneração fixa neste tipo de controle. Quando à separação entre Empresas Financeiras e Não Financeiras foi mais comum o uso de indicadores de desempenho para o primeiro *cluster* em relação ao segundo.

Salienta-se que uma das limitações dessa pesquisa pode ser evidenciada no caso da palavra *ESG – Environmental, Social, Governance*, já que ela não foi analisada pelo contexto e sim, apenas a palavra em si. Assim, apesar de ter sido mencionada com frequência no texto, não foi avaliado se o contexto de todas as menções estava relacionado com ESG. Observa-se, contudo que, é possível observar uma evolução de frequência na palavra “*sustentabilidade*” durante o período da amostra.

Como limitação de pesquisa, aponta-se alguns fatos: I) nem todos os arquivos PDF dos FR puderam ser totalmente baixados e, posteriormente, convertidos para texto; II) a lógica de escolha das expressões textuais que compuseram as sacolas de palavras, apesar de baseada na frequência estatística de ocorrência, está sujeito ao viés subjetivo dos pesquisadores; III) quanto aos *clusters* analisados, observa-se que a amostra não assume uma distribuição normal.

Como sugestão para pesquisas futuras indica-se a realização de processos similares com empresas de outros países emergentes a fim de identificar se o comportamento é o mesmo que o observado nessa pesquisa. Ademais, análises sob o foco setorial com o intuito de verificar se o setor ao qual cada empresa pertence afeta o ou não o uso de indicadores de desempenho na remuneração de executivos poderia agregar em discussões futuras.

## Referências

- Aguiar, A. B.; Pimentel, R. C. (2017). Remuneração de Executivos e Desempenho no Mercado Brasileiro: Relações Contemporâneas e Defasadas. *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*. 21(4):545-568.
- Anthony, R. B.; Govindarajan, V. (2008). *Sistemas de Controle Gerencial*. (12a ed). São Paulo: McGraw – Hill.
- Banker R. D.; Potter, G.; Srinivasan, D. (2000). An Empirical Investigation of an Incentive Plan that Includes Nonfinancial Performance Measures. *The Accounting Review*. 75(1):64-92.
- Bardin, Laurence. (1977). *Análise de Conteúdo*. Edições 70, LDA. ISBN: 972-44-0898-1.
- Behera, S. (2020). Does the EVA valuation model explain the market value of equity better under changing required return than constant required return? *Financial Innovation*, 6(1), 1-23.doi: <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0167-8>.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Bird, S., Klein, E., & Loper, E. (2009). Natural language processing with Python: analyzing text with the natural language toolkit. O'Reilly Media, Inc.
- BNDES diz ter R\$ 10,4 bilhões em empréstimos ao grupo EBX. (2013). Recuperado em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/07/bndes-diz-ter-r-104-bilhoes-em-operacoes-contratadas-com-ebx.html>>
- Brealey, A. B.; Myers, S. C.; Allen, F. (2018). Princípios de Finanças Corporativas. 12<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: AMGH.
- Bruns, W. J., & Merchant, K. (1990). The dangerous morality of managing earnings. *Management accounting*, 72(2), 22-25. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/265235024\\_The\\_Dangerous\\_Morality\\_of\\_Managing\\_Earnings](https://www.researchgate.net/publication/265235024_The_Dangerous_Morality_of_Managing_Earnings)>
- Comissão de valores mobiliários – CVM. (2009) Instrução. 480. Recuperado de <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst480.html>. Acesso em: 03 maio 2012.
- Devers, C. E.; Cannella Jr., A. A.; Reilly, G. P.; Yoder, M. E. (2007). Executive Compensation: A Multidisciplinary Review of Recent Developments. *Journal of Management*. 33(6): 1016 – 1072. <https://dx.doi.org/10.1177/0149206307308588>
- Feltham, G. A.; Xie, J. (1994). Performance Measure Congruity and Diversity in Multi-Task Principal / Agent Relations. *The Accounting Review*. p. 429 – 453.
- Herzberg, F.; Mausner, B.; Snyderman, B. B. (1959). The Motivation to Work. Taylor & Francis Group.
- Hofmann, P.; Samp, C.; Urbach, N. (2019). Robotic process automation. *Electronic Markets*. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00365-8>.
- Holmström, B. (1979). Moral Hazard and Observability. *The Bell Journal of Economics*. P. 74 – 91.
- Indjejikian, R. J.; Nanda, D. (2002). Executive Target Bonuses and What They Imply about Performance Standards. *The Accounting Review*. 77(4): 793-819.
- Schincariol, J. (2020, setembro 28). CEOs têm remuneração 600 vezes maior que funcionário. Valor Econômico. Recuperado em 09 de Outubro de 2021, em <<https://valor.globo.com/carreira/noticia/2020/09/28/ceos-tem-remuneracao-600-vezes-maior-que-funcionario.ghtml>>.
- Jensen, M. C.; Meckling, W. (1976). The theory of the firm: managing behavior, agency costs and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Jensen, M. C.; Murphy, K. J.; Wruck, E. G. (2004). Remuneration: Where We've Been, How We Got to Here, What are the Problems, and How to Fix Them. *Financial Working Paper*. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=561305#](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=561305#)>
- 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. ISSN: 1981 – 8610.
- Lambert, R. A.; Larcker, D. F. (1987). An Analysis of the Use of Accounting and Markets Measures of Performance in Executive Compensation Contracts. *Journal of Accounting Research. Studies on Stewardship Uses of Accounting*. 25, 85-125.
- Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O., Blondel, M., Prettenhofer, P., Weiss, R., Dubourg, V., & others (2011). Scikit-learn: Machine learning in Python. *Journal of machine learning research*, 12(Oct), 2825–2830.
- Reichheld, F.; Markey, R., 2011. Ultimate Question 2.0 (Revised and Expanded Edition). Boston: Perseus Book LLC (Ingram).
- Ross, S. A.; Westerfield, R. W.; Jordan, B. D.; Lamb, R. (2013). Fundamentos de Administração Financeira. 9<sup>a</sup> ed. Porto Alegre. AMGH.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Santos, T. R.; Silva, J. O. (2017). Remuneração de Executivos: Uma Análise dos Artigos Nacionais e Internacionais na Última Década. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*. 7(2):265-283. ISSN: 2238 – 5320.
- Scott, W. R.; O’Brien, P. C. (2019). *Financial Accounting Theory*. 8<sup>o</sup> ed. Ontário: Pearson.
- Valenti, G.; Torres, F. (2013, agosto 06). Ação daria R\$ 1 bi a executivos da OGX. Recuperado em 09 de Outubro de 2021, em <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2013/08/06/acao-daria-r-1-bi-a-executivos-da-ogx.ghtml>>
- Vasconcelos, A. F.; Monte, P. A. (2013). A Remuneração de Executivos e o Desempenho Financeiro das Empresas brasileiras. *Revista Registro Contábil*, 4(1):1-18.
- Wes McKinney ( 2010 ). Data Structures for Statistical Computing in Python . *In Proceedings of the 9th Python in Science Conference* (pp. 56 - 61 ).