

MESTRADO

MESTRADO EM FINANÇAS E FISCALIDADE

ESG e a Remuneração de Executivos: Impacto da COVID-19

Mariana Batista dos Santos

M

2024



FACULDADE DE ECONOMIA



ESG e a Remuneração de Executivos: Impacto da COVID-19

Mariana Batista dos Santos

Dissertação para a Obtenção do Grau de Mestre
Mestrado em Finanças e Fiscalidade

Orientado por
Professor Doutor Carlos Francisco Ferreira Alves

2024

Agradecimentos

No culminar de mais um capítulo do meu percurso acadêmico, não poderia deixar de agradecer a todas as pessoas que se cruzaram comigo e que contribuíram de alguma forma para o sucesso desta caminhada.

Em primeiro lugar, gostaria de expressar o meu profundo agradecimento ao Professor Doutor Carlos Alves por toda a partilha de conhecimento e disponibilidade demonstrada desde a primeira reunião deste projeto. Agradeço igualmente, a todos os docentes do Mestrado em Finanças e Fiscalidade por terem proporcionado bases certamente úteis no meu futuro profissional.

A toda a minha família, em particular aos meus pais, por serem os meus maiores pilares. Obrigada por terem sempre uma palavra de conforto e me apoiarem nos momentos mais difíceis.

Ao Filipe e a todos os meus amigos, por acreditarem em mim e me incentivarem a fazer sempre melhor.

A todos, o meu mais sincero obrigada!

Resumo

Tradicionalmente, o propósito das empresas é a maximização da riqueza para o acionista. No entanto, tem-se assistido a uma mudança no paradigma empresarial, existindo um maior comprometimento das empresas com a construção de economias mais verdes, justas e inclusivas e um maior reconhecimento do valor das relações de longo prazo com os seus diversos *stakeholders*. Importa, porém, verificar se as palavras se materializam em atos. Durante a pandemia COVID-19 muitas empresas tiveram de adotar ações que impactaram negativamente os seus funcionários, seja através do seu despedimento, *lay-off* ou redução dos salários. Nesse contexto, será expectável que, em empresas mais preocupadas com a sua sustentabilidade, com maior nível de responsabilidade social e mais bem governadas, os gestores de topo fossem, pelo menos, solidários com os funcionários. Isto é, adotassem um comportamento comumente referido na literatura como “*sharing the pain*”, moderando ou reduzindo as duas remunerações. Este estudo investiga se, efetivamente, assim aconteceu.

Recorrendo ao modelo *Difference-In-Differences*, estudar-se-á o impacto da COVID-19 na Remuneração Executiva das empresas constituintes do S&P1500.

Os resultados obtidos evidenciam uma relação positiva entre o *score* ESG da empresa e a respetiva Remuneração Executiva no período pré-pandémico. Além disso, mostra que empresas mais comprometidas com práticas sustentáveis (isto é, *score* ESG mais elevado), adotaram comportamentos consentâneos com o esperado, tendo os seus gestores de topo visto as suas remunerações negativamente impactadas pela COVID-19.

Palavras-chave: Compensação Executiva; ESG; *Stakeholders*; COVID-19; Sustentabilidade; Responsabilidade Social; *Corporate Governance*.

Abstract

Traditionally, the principal purpose of entities is to maximize shareholder wealth. Nevertheless, there has been a change in the business paradigm and companies are now increasing their focus on the construction of greener, fairer and more inclusive economies that recognize the value of long-term relationships between the different stakeholders. It is important to verify if the words turned into acts. During the pandemic, many companies adopted actions that negatively impacted their employees, namely dismissals, layoffs or salary cuts. In this context, it would be expected that in companies that are more concerned with their sustainability, with a better level of social responsibility and government policies, the top managers signal at least their solidarity with the employees. In other words, they are expected to adopt a behaviour commonly referred to in the literature as sharing the pain. This study aims to investigate if, effectively, this happened.

Using the Difference-in-Differences model, the impact of COVID-19 on Executive Compensation of S&P 1500 companies will be analyzed.

The results support the existence of a positive relationship between the ESG score and the respective Executive Compensation in the pre-pandemic period. Furthermore, one of the main conclusions of the research is that companies most committed to sustainable practices (i.e. higher ESG Score) have consciously adopted expected behaviours, and the CEOs noted COVID-19 negatively impacted their compensation.

Key-Words: Executive Compensation; ESG; Stakeholders; COVID-19; Sustainability; Social Responsibility; Corporate Governance.

Índice

1. Introdução	1
2. Revisão da Literatura	3
2.1 Teoria dos Shareholders e Problema Principal-Agente.....	3
2.2. Teoria dos Stakeholders	4
2.3 <i>Background</i> Histórico, Desenvolvimento do Conceito e Mensuração da ESG	5
2.4 Regulação da ESG	7
2.5 Metodologia Refinitiv- LSEG	8
2.6 Determinantes da Remuneração Executiva	9
2.6.1 Desempenho não Financeiro e a Compensação Executiva.....	10
2.7 COVID-19	12
2.7.1 Impacto da Pandemia nas Instituições.....	12
2.7.2 Efeito moderador da ESG	14
3. Metodologia	17
3.1 Amostra e Base de Dados.....	17
3.1.1 Construção do Grupo de Tratamento/ Controle e <i>Propensity Score Match</i>	17
3.2 Variáveis.....	19
3.2.1 Variáveis Dependentes	19
3.2.2 Variáveis Independentes.....	20
3.2.3 Variáveis de Controle	20
4. Resultados	24
4.1 Estatísticas Descritivas	24
4.2. Pressuposto da Tendência Paralela	29
4.3 Análise Multivariada.....	31
4.3.1. Análise Difference-in Differences	31
4.3.2. Teste de Robustez	34
5. Conclusão	37
Referências Bibliográficas	39
Anexos.....	48

Lista de Gráficos e Tabelas

Tabela 1- Descrição Processo de Seleção da Amostra.....	19
Tabela 3- Estatísticas Descritivas do Grupo de Tratamento.....	27
Tabela 2- Estatísticas Descritivas do Grupo de Controlo	27
Tabela 4- Diferenças de médias entre grupos de estudo	28
Tabela 5- Matriz de Correlações de Variáveis.....	28
Tabela 6- Estimacões Difference-in-Differences (sem substituição).....	33
Tabela 7- Estimacões Efeitos Fixos	35
Tabela 8- Estimacões Difference-in-Differences (com substituição)	36
Gráfico 1- Evolução Média LN (Highest Comp).....	29
Gráfico 2- Evolução Média LN (Exec Comp)	30
Anexo 1- Lista de Estudos da Relação entre a ESG e a Remuneração Executiva	48
Anexo 2- Medianas ESG obtidas.....	49
Anexo 3- Distribuição Subsetorial do Grupo de Tratamento.....	50
Anexo 4- Distribuição Subsetorial do Grupo de Controlo	50

Lista de Abreviaturas

BRT- Business Roundtable

CEO- Chief Executive Officer

CSR- Corporate Social Responsibility

DiD-Difference-in-Differences

ESG- Environmental, Social, Governance

EUA- Estados Unidos da América

NAICS- North American Industry Classification System

NASDAQ- National Association of Securities Dealers Automated Quotations

NYSE-New York Stock Exchange

OMS- Organização Mundial de Saúde

PIB-Produto Interno Bruto

S&P- Standard & Poor's

SEC- Security Exchange Commission

WCED- World Commission on Environment and Development

1. Introdução

A necessidade de cumprimento de legislação e conservação da imagem perante a opinião pública (legitimação institucional) a que a esfera empresarial está sujeita, coloca pressão no sentido da transição das práticas empresariais, através do foco em métricas sustentáveis (De Lucia et al., 2020). Cada vez mais, alguns investidores esperam e investem em empresas que vão além do lucrativo e que procuram garantir a sustentabilidade de longo prazo, integrando preocupações sociais e ambientais como elemento central da sua estratégia de modo a permitir a criação de valor. As empresas começaram a incorporar, intensamente, práticas de CSR (*Corporate Social Responsibility*) e a utilizar critérios ESG (*Environmental, Social, Governance*) como elemento determinante das suas decisões. Assim, acontece também em matéria de remunerações. Segundo um estudo realizado em 2023 pela Willis Towers Watson, na Europa e na América do Norte as métricas ESG são utilizadas por mais de três quartos das empresas para determinar componentes da remuneração de executivos (Willis Towers Watson, 2023).

A pandemia COVID-19 provocou graves perturbações de saúde pública a nível mundial que levaram à adoção de medidas restritivas, como os confinamentos. Choques desta dimensão originam incerteza e afetam gravemente as organizações. A crise pandémica colocou à prova o compromisso social das entidades para com todas as suas partes interessadas, incluindo trabalhadores, consumidores, acionistas, fornecedores e comunidade. Assuntos relacionados com os pacotes salariais adequados, em períodos conturbados, ganham particular atenção pública quando a empresa se envolve em ações de redução de custos, *lay-offs* ou reduções salariais aos seus funcionários-que tal como os seus executivos-não ocasionaram a recessão (Batish et al., 2020). Neste contexto, surge um dilema para as empresas. Por um lado, o conselho de administração poderá querer preservar os incentivos oferecidos aos seus executivos, reconhecendo que uma redução na remuneração pune profissionais com *skills* consideráveis, sem culpa pela situação e com opções de carreira alternativas em empresas competitivas. Por outro lado, do ponto de vista ético pode ser mal interpretado manter o salário dos executivos enquanto a empresa está a adotar ações prejudiciais contra os seus trabalhadores. Neste contexto, os executivos podem sinalizar a disposição de “partilhar a dor”, aceitando uma redução salarial. Esta mentalidade alternativa, tem suporte na teoria dos *stakeholders* e espelha a preocupação crescente das empresas em fortalecer as suas relações de longo prazo.

Desta forma, reconhecendo o gap existente na literatura dado se tratar de um tema recente (COVID-19), com a presença de resultados empíricos divergentes, este estudo permitirá expandir o conhecimento e a literatura existente até à data no que respeita a relação entre a ESG e a Remuneração de Executivos. Além de ser uma matéria altamente relevante no contexto atual, esta pesquisa contribuirá igualmente para investigar a influência e as consequências do impacto de um evento exógeno (pandemia COVID-19). Em termos de relevância prática, os resultados obtidos poderão sinalizar e reforçar a necessidade de integração da ESG como estratégia de negócios dado permitir o aumento da transparência para com as partes interessadas e enfatizar e compreender as intenções dos executivos em períodos de constrangimentos.

Para tal recorrer-se-á a base de dados *Refinitiv*, para o período de 2017 a 2022, analisando as empresas pertencentes ao índice S&P 1500. A decisão de integrar empresas norte-americanas cotadas prende-se com o facto de a economia dos EUA ser altamente desenvolvida e dinâmica, pelo que este ambiente empresarial proporciona *insights* relevantes no contexto de práticas de gestão. Além disso, as reivindicações empresariais e discussões acerca do propósito da empresa tornaram-se frequentes durante o período pandémico. Mais notavelmente, em agosto de 2019, poucos meses antes do escalar da crise pandémica, 181 CEOs da Business Roundtable (BRT) divulgaram a declaração *Statement on the Purpose of a Corporation*. O documento representou uma mudança significativa no paradigma empresarial do modelo tradicional de *shareholder primacy* (primazia do acionista) para um modelo de *stakeholder capitalism* (capitalismo de *stakeholders*).

O presente estudo dividir-se-á em cinco secções. Na primeira secção apresentar-se-á uma introdução sintética ao tema, os objetivos e contributos empíricos e práticos do estudo. Na Secção 2 apresentar-se-á as diferentes abordagens ao tema e desenvolvimento de hipóteses. Na Secção 3 é realizada uma exposição do mecanismo de recolha e seleção da amostra, escolha de variáveis e descrição da metodologia utilizada. Por fim a Secção 4 e a Secção 5 compreenderão a apresentação dos principais resultados e teste de robustez, bem como as principais conclusões, limitações do estudo e sugestões para o desenvolvimento de pesquisas posteriores.

2. Revisão da Literatura

2.1 Teoria dos Shareholders e Problema Principal-Agente

Na teoria económica tradicional, é assumido que o objetivo primordial das empresas é a maximização do lucro. Sustentando esta linha de pensamento, Friedman (1970), Prémio Nobel da Economia e voz proeminente na verbalização e defesa da teoria dos *Shareholders*, afirmou que a única responsabilidade da empresa é maximizar ou aumentar o valor da empresa (mais especificamente o capital dos seus acionistas), cumprindo as regras básicas da sociedade. O gestor deve agir e salvaguardar o interesse dos acionistas, permitindo um bom desempenho financeiro da empresa. Desta forma, é assumida a obrigação moral e legal de servir os acionistas por parte dos gestores. No entanto, a relação entre ambas as partes é controversa e tem sido amplamente estudada. Os executivos possuem uma posição privilegiada, uma vez que são responsáveis pelas informações, escolhas e ações executadas pela empresa. Por outro lado, os acionistas possuem escassas ferramentas para conseguir verificar e avaliar se as ações do agente são as que de facto maximizam o valor do capital acionista.

Na sua obra “A Riqueza das Nações”, Smith (1776), ao debruçar-se acerca das ineficiências das sociedades, deu os primeiros passos no estudo da Teoria da Agência. No entanto, a sua formalização ocorreu com Jensen & Meckling (1976). Para estes autores, a separação de propriedade e controlo da empresa (acionistas e gestores) origina a existência de conflitos de interesse devido à tendência para o comportamento oportunista por parte do ser humano. Apesar do agente ser subordinado ao principal, “*If both parties to the relationship are utility maximizers there is good reason to believe that the agent will not always act in the best interests of the principal*” (Jensen & Meckling, 1976, p. 308), ambos pretendem a maximização da sua utilidade individual, o que leva inevitavelmente a problemas de consolidação de interesses, potenciados pela existência de assimetrias de informação (Problema de Hazard Moral).

Segundo a *optimal-contract theory*, uma das formas mais eficientes de promover o alinhamento de interesses entre ambas as partes é a construção de planos de compensação de executivos adequados, motivando o agente a agir no interesse do principal (Page, 1991). No que concerne as práticas salariais, apesar de existir heterogeneidade, é possível segmentar o pacote de remuneração do executivo em cinco componentes principais: salário, bónus anual, *payout* de longo-prazo e as *restricted option* e *stock grants* (Frydman & Jenter, 2010). A compensação executiva pode ainda ser compartimentada em dois planos temporais: Compensação de Curto Prazo (incentivos focados no desempenho dos executivos,

nomeadamente no cumprimento dos objetivos anuais da empresa) e Compensação de Longo Prazo (incentivos distribuídos para compensar a maximização do valor dos *shareholders*). Tal como referido, na perspetiva da teoria dos contratos ótimos, os pacotes de remuneração devem ser elaborados de forma a permitir a maximização do valor dos acionistas, permitindo atrair CEOs qualificados que explorem oportunidades de crescimento da empresa, minimizando custos e maximizando a lucratividade da empresa. No entanto, Bebchuk & Fried (2004) argumentam que a compensação é decidida (ou fortemente influenciada) pelos próprios executivos, refletindo a capacidade de extrair benefícios privados e não o seu mérito ou desempenho. A hipótese de *rent extracting*, sugere desta forma, que os executivos capazes de extrair benefícios privados à custa dos acionistas tendem a ser pagos excessivamente. Há, pois, duas teorias fundamentais no que respeita à remuneração dos gestores. Por um lado, a *optimal-contract theory* indicando que a contratação de incentivos alinha os interesses entre os agentes e os principais e a *rent extracting theory* sustentando que a remuneração dos executivos é uma das formas de manifestação de custos de agência.

2.2. Teoria dos Stakeholders

A teoria dos *Shareholders*, tal como abordado previamente, afirma que objetivo primário de uma empresa é o de gerar lucros para o acionista. Deste modo, este pensamento económico é criticado por considerar como objetivo último das empresas apenas os interesses dos acionistas, ao invés de visar objetivos da pluralidade das partes interessadas da organização. A pressão para a maximização do valor dos acionistas em detrimento de determinados grupos que interagem com a empresa, pode comprometer o bem-estar geral e encorajar o pensamento de curto prazo (Stout, 2013).

A Teoria dos *Stakeholders* é usualmente apresentada nos termos sistematizados por Freeman (1984). Para este autor, o pressuposto fundamental desta teoria é de que as organizações devem reconhecer e considerar as suas partes interessadas, internas e externas à organização, promovendo a compreensão e a gestão das necessidades e as suas exigências, permitindo que as entidades sejam estratégicas, maximizem a criação de valor e salvaguardem o seu sucesso e sustentabilidade de longo prazo. Para prosperar a empresa deve maximizar e satisfazer os interesses dos diversos *stakeholders* que a constituem (McWilliams & Siegel, 2001). Os acionistas, trabalhadores, clientes, fornecedores e investidores denominam-se *stakeholders* primários. O governo, as comunidades, os meios de comunicação social e as organizações ambientais são *stakeholders* secundários (Clarkson, 1995). A mudança no

paradigma permitiu o crescimento das práticas de *corporate social responsibility* (CSR). Alguns estudos explicam que a consideração desta nova visão levou ao aumento da responsabilização dos gestores, dado que tiveram de equilibrar os seus compromissos não só para com os acionistas, mas igualmente para com as restantes partes interessadas (Donaldson & Preston, 1995; Jones et al., 2007).

Na mesma linha, Freeman et al. (2020) afirmam que o desempenho e gestão eficiente dos interesses dos agentes interessados permite a sobrevivência da organização. Os *stakeholders* são um fator chave para o sucesso da sua empresa uma vez que o seu envolvimento, lealdade e competências criam valor estratégico. Assim, as empresas devem incorporar preocupações sociais e ambientais nos processos operacionais que realizam diariamente, de forma a minimizar os impactos negativos na comunidade. Esta consideração está intimamente relacionada com a teoria da legitimidade que defende que o sucesso de uma empresa é determinado com base na forma como a sociedade percebe as atividades da empresa (Lindblom, 1974; Deegan, 2002; Tashman & Raelin, 2013). Assim, para garantirem a sua sobrevivência e estabilidade de longo prazo é essencial preservar a sua legitimidade (Deegan, 2002). Os relatos de políticas CSR, de acordo com a referida teoria da legitimidade, influenciam as opiniões dos *stakeholders* e da sociedade em geral sobre as ações de uma organização, permitindo que a empresa seja percebida e considerada socialmente responsável (Hooghiemstra, 2000).

2.3 Background Histórico, Desenvolvimento do Conceito e Mensuração da ESG

As questões de desenvolvimento sustentável emergiram como prioridade, dada a complexidade e volatilidade do ambiente empresarial global. Os primeiros passos neste sentido, ocorreram na década de 60, quando diversos ecologistas lançaram alertas, apelando à consciencialização ecológica generalizada (Gonçalves & Machado, 2023). A urgência de abordar os problemas ambientais emergentes na sociedade e a necessidade de surgimento de políticas de gestão ambiental que permitissem a cooperação internacional, culminou na realização da Conferência de Estocolmo de 1972 (Caldwell, 1984). No entanto, é apenas em 1987, graças à publicação do designado “*Our Common Future- Relatório Brundtland*”, que ocorre a apresentação da primeira definição de desenvolvimento sustentável: “*meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.*” (World Commission on Environment and Development, 1987, p.44). Desta forma, assume-se como

princípio basilar a visão de longo- prazo, marcada pela utilização de recursos de forma racional e eficaz, não comprometendo as necessidades das gerações futuras.

O pressuposto de manutenção continua e progressiva dos ecossistemas, espelhado na definição da WCED, expôs os decisores das empresas a pressões sociais. A capacidade de sacrifício de lucro das empresas em prol da persecução de metas de gestão de recursos foi questionada, nomeadamente no que respeita a adoção de critérios baseados em valores sociais e ecológicos ao invés do foco persistente em aspetos monetários e financeiros (Milne 1996; Gray & Bebbington 2000).

Em 1997, com a publicação de “*Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*”, surge o conceito *Triple Bottom Line*-TBL (Elkington, 1997). De acordo com esta perspetiva, para que uma empresa atinja o exponencial da sua performance é necessário desenvolver políticas assentes em três pilares fundamentais: económico, social e ambiental. A linha de raciocínio proposta por Elkington (1997), forneceu uma estrutura teórica às empresas de como garantir a sua sobrevivência sendo lucrativas ao mesmo tempo que abordavam conjuntamente objetivos ambientais e sociais (Bunga, 2023). Apostar continuamente na elaboração e implementação de práticas de *corporate social responsibility* (CSR) tornou-se prioritário nas agendas das empresas e dos países. No entanto, persistiam problemas de monitorização, responsabilização e fiscalização (Kell, 2005).

Foi nesta fase que Kofi Annan, Secretário-Geral das Nações Unidas, propôs um “*Global Compact*” no seu discurso na *Davos World Economic Forum*, em 1999. Esta iniciativa, assente em nove (mais tarde dez) princípios sobre normas laborais, direitos humanos, proteção ambiental e combate à corrupção tornou-se operacional em 2000 e tinha como principal objetivo aumentar e difundir os benefícios do desenvolvimento económico global através de políticas e ações corporativas voluntárias. Em 2004, Annan convida e desafia meia centena de executivos de instituições financeiras, incluindo, BNP Paribas, HSBC, Morgan Stanley, entre outras, ao desenvolvimento conjunto de “*guidelines and recommendations on how to better integrate environmental, social and corporate governance issues in asset management, securities brokerage services and associated research functions*” (The Global Compact, 2004, p.5). Este projeto dá origem à apresentação e futura publicação do “*Who Cares Wins Report*”, onde se consubstancia a vanguardista sigla ESG. A necessidade de incorporar e mensurar a vertente da sustentabilidade nas decisões económico-financeiras das empresas, coloca as práticas ESG em destaque, permitindo a sua evolução, como um dos principais indicadores do desempenho potencial das entidades económicas na esfera sustentável. Segundo o Survey of

Sustainability Reporting (2022), da consultora KPMG, 96% das 250 maiores empresas do mundo, divulgam relatórios anuais em matérias de sustentabilidade e ESG (KPMG, 2022).

Ao reconhecer uma maior incorporação e consideração de políticas desta natureza, as organizações assumem um compromisso de responsabilização como agentes de mudança, operando de forma mais transparente a fim de honrarem os seus compromissos perante os diversos *stakeholders* (Barko et al., 2022). As métricas ESG permitem apurar e avaliar a posição da empresa no que concerne a integração de critérios ambientais, sociais e de governo. De acordo com o World Bank (2021), o pilar Ambiental (E) refere-se à mensuração do impacto direto ou indireto da empresa no meio ambiente e ao seu compromisso no que respeita a conservação ambiental. Tipicamente, está associado a aspetos como a gestão de recursos, o nível de emissões de gases e o grau de eficiência do processo produtivo e operacional. O pilar Social (S) comporta as relações da empresa com as suas partes interessadas, força de trabalho, clientes e sociedade em geral. Por último, o pilar de Governo (G) relaciona-se com a forma como a empresa é gerida e controlada e como os seus negócios são conduzidos de forma transparente e regulamentada. Inclui, a salvaguarda dos direitos dos acionistas, a manutenção de políticas de remuneração de executivos estruturadas e a prevenção de práticas ilegais, tais como fraude e suborno.

As características institucionais dos países podem influenciar o comportamento das empresas. Alguma literatura anterior indica que o sistema político, o sistema laboral e o sistema cultural do país afetam significativamente a divulgação de atividades ESG (Baldini et al. 2018). Alves (2022) utilizando uma amostra constituída por 775 empresas europeias não financeiras conclui que há uma tendência para aumentar a proteção dos interesses dos acionistas ao longo do período de 2013-2021, no entanto durante a pandemia, esta tendência foi atenuada. Na prática há de facto empresas mais orientadas para os acionistas e empresas mais orientadas para os *stakeholders*. Além disso, essa orientação pode ser medida e pode variar ao longo do tempo, como concluído no estudo, quando observada a pandemia.

2.4 Regulação da ESG

Apesar de não existir um *framework* global para reportar a performance ESG, diversas entidades reguladoras e algumas organizações sem fins lucrativos (ONGs) divulgam orientações e padrões específicos de reporte. As diretrizes frequentemente mais utilizadas são: Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB),

Carbon Disclosure Project (CDP), e Taskforce on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Nenhuma destas diretrizes é obrigatória, no entanto, alguns países exigem às empresas o cumprimento de determinadas condições para que ocorra a publicação dos relatórios ESG.

Na Europa, em 2014, a Diretiva 2014/95/EU- Diretiva Relativa ao Reporte Não Financeiro estabeleceu o dever de divulgação de determinadas informações não financeiras. Em dezembro 2022, foi aprovada a *Corporate Sustainability Reporting Directive*- Diretiva EU 2022/2464, em substituição da Diretiva 2014/95/EU, com o objetivo de amplificar o âmbito de aplicação do relato não financeiro e aumentar o sentido de responsabilização das empresas, facilitando a transição para a economia verde (PWC, 2023).

Nos EUA, a *Security Exchange Commission* (SEC) autoridade reguladora do mercado de capitais norte-americano, não exige que as empresas apresentem relatórios detalhados, como na Europa sobre as suas políticas ambientais, mas há iniciativas em curso para que se dê mais relevância ao tema e para aumentar a transparência para com as partes interessadas, garantindo-se a tomada de decisões mais informadas por parte de investidores (Rothstein, 2021). Neste âmbito, em 6 de março de 2024, foi emitida pela SEC uma diretriz que impõe a empresas de capital aberto o relato acerca de riscos climáticos materiais que possam de alguma forma impactar a estratégia empresarial, a operacionalidade e a condição financeira da empresa (Deloitte, 2024).

2.5 Metodologia Refinitiv- LSEG

As pontuações ESG têm sido associadas a um aumento da reputação das organizações (Meng et al., 2023), à redução do custo do capital alheio (Alves & Meneses, 2024) e à criação de valor e atração de capital (Cheng et. al, 2014). Não existe, porém, um método único universalmente aceite de produção de pontuações ESG. Existem diversos ESG *data brokers*, como por exemplo: *Sustainalytics*, *Moody's ESG* (previamente *Vigeo-Eiris*), *S&P Global* (previamente *RobecoSAM*), *Refinitiv* (previamente *Asset4*), e *MSCI*, entre outros. Estas entidades realizam a coleta de informações e dados sobre aspetos ambientais, sociais e de governo das empresas e elaboram os *ratings* não havendo coincidência ou, necessariamente, coerência entre as classificações atribuídas a uma mesma empresa por dois *data brokers*.

O conjunto de dados bem como as pontuações ESG da *Refinitiv-LSEG*, foram pioneiramente definidos e construídos pela ASSET4 (adquirida pela Thomson Reuters em

2009), uma das primeiras entidades a proceder à coleta e análise de informações relacionadas com questões de sustentabilidade. A base de dados permite medir de forma transparente, objetiva e comparável, o desempenho das operações e práticas das empresas em aspetos ambientais, sociais e de governo. Para tal, são calculados mais de 630 parâmetros relacionados com métricas ESG ao nível da empresa, a partir dos quais são elaborados um total de 186 subconjuntos englobando os que apresentam maior comparabilidade e relevância material, tendo em consideração o setor de atividade da empresa. Este processo permite agrupar as informações em 10 categorias que constituem as pontuações dos três pilares e elaborar a avaliação e pontuação final da entidade (LSEG, 2023).

O ESG *score* da *Refinitiv* é uma pontuação combinada que inclui os três pilares referidos. O pilar ambiental é por três categorias (com diferentes subcategorias): emissões (emissões de gases poluentes, desperdício, biodiversidade e sistema de gestão ambiental), a inovação (inovação no produto, lucros verdes, R&D e *Capital Expenditure* (CapEx)) e o uso de recursos (água, energia, *packaging* e *supply chain* sustentável). O pilar social engloba a comunidade, os direitos humanos, a responsabilidade do produto (*marketing* responsável, qualidade do produto e privacidade de dados) e a força de trabalho (diversidade e inclusão, desenvolvimento de carreira, saúde e segurança). Por fim, o pilar governo reflete a gestão (estrutura e compensação), o seu controlo e os acionistas (direitos e *takeover defenses*). As métricas são atualizadas semanalmente e permanecem sujeitas a alterações durante cinco anos fiscais antes de serem marcadas como definitivas (Refinitiv, 2022). O *score* ESG varia entre 0 e 100, sendo a faixa de pontuação de 0 a 25, a mais baixa, indicando que as empresas apresentam uma performance ESG fraca e o espectro de pontuações de 75 a 100 indica um forte e notável desempenho nesta componente.

2.6 Determinantes da Remuneração Executiva

A retenção de executivos competentes e eficientes, que promovam o crescimento e desenvolvimento dos negócios, é inevitavelmente uma preocupação dos Conselhos de Administrações das empresas. Planos de remuneração desadequados às necessidades dos gestores, podem comprometer a sua permanência na organização ou até mesmo aumentar custos (Hendricks et al. 2022; Sorn et al, 2023). No entanto, a Remuneração dos Executivos não depende apenas da negociação salarial existente entre os mesmos e a administração das empresas, mas sim de fatores diversos como o desempenho da empresa, o tamanho da empresa, as características de *corporate governance*, entre outros.

A literatura acerca da relação entre a performance e a Remuneração Executiva é baseada na Teoria da Agência (Jensen & Meckling, 1976; Murphy & Sandino, 2010; Ntim et al., 2015). De forma a lidar com a dicotomia propriedade/controle é pressuposto que os pacotes de compensação dos executivos são projetados de forma a promover a convergência de interesses entre gestores e acionistas. A relação entre a componente salarial e métricas de desempenho é uma ferramenta poderosa que visa incentivar os CEOs a tomar decisões que aumentem o valor da empresa. Jensen & Murphy (1990) ao utilizar uma amostra de empresas dos EUA do período de 1974 a 1986 verificaram que o desempenho da empresa afeta positivamente a remuneração do CEO. O mesmo estudo apoia ainda o tamanho da empresa como determinante crítico da remuneração do CEO. Empresas maiores na sua generalidade possuem mais recursos e influência de mercado mais significativa, pelo que as responsabilidades dos seus CEOs serão acrescidas. Como resultado, é expectável que essas empresas tendam a remunerar melhor os seus executivos. As características do CEO incluindo por exemplo a idade do mesmo podem, igualmente, influenciar o poder do executivo (Core et al., 1999). Importa salientar a existência destes vários fatores, no entanto, na impossibilidade de ser realizada uma análise de forma detalhada a todos eles, este estudo foca-se sobretudo no impacto da Performance não financeira, medida pelo rating ESG na Compensação de Executivos.

2.6.1 Desempenho não Financeiro e a Compensação Executiva

Duas perspetivas visam explicar o impacto da ESG na Remuneração dos Executivos: Associação Positiva (Problema de Agência- *Over-Investment Theory*) e Associação Negativa (Mecanismo de Resolução de Conflitos entre *Stakeholders- Conflict Resolution Theory*).

Baseando-se na teoria da Agência de Jensen & Meckling (1976), Barnea & Rubin (2010) propuseram a hipótese de *Over-Investment*. Para os autores, *insiders* como os CEOs, possuem interesse em realizar investimentos ambientais e sociais com vista a obter benefícios próprios, uma vez que estas práticas permitem aumentar a sua reputação perante a sociedade. A promoção do desempenho sustentável como vantagem competitiva (Saeidi et al., 2015) levará os CEOs a ganharem mais poder de negociação e melhores oportunidades de carreira (*rent-seeking theory*), o que interfere positivamente com a sua remuneração. Barnea & Rubin (2010) ressaltam, no entanto, que o investimento em práticas de responsabilidade empresarial das empresas por parte dos CEOs pode não ser do melhor interesse dos acionistas e conduzir a uma perda potencial de valor.

A área de CSR tem recebido uma crescente atenção no que diz respeito à resolução de conflitos entre as partes interessadas, dado estar intimamente relacionada com a gestão da relação da empresa com a sua força de trabalho, comunidade e meio ambiente (Cespa & Cestone 2007; Jo & Harjoto, 2011). Alternativamente, é considerada a hipótese *de conflict-resolution*, baseada na teoria dos *stakeholders* que estabelece que executivos de empresas socialmente mais responsáveis recebem salários relativamente mais baixos do que os de empresas socialmente irresponsáveis.

A literatura sustenta que políticas de CSR melhoram o desempenho operacional e financeiro (Ding et al. 2018), mitigam o risco sistemático (Albuquerque et al. 2018), reduzem o custo do capital próprio (Sharfman & Fernando, 2008) e do capital alheio (Alves & Meneses, 2024). No entanto, no que concerne, a relação entre a performance não financeira e a remuneração de executivos a produção científica é mais escassa e a evidência mista. Enquanto, Cai et al. (2011) e Rekker et al. (2014) reportam uma relação negativa entre as variáveis (maior performance ESG da empresa, menor a compensação do CEO), Jian & Lee (2015), Malik & Shim (2022) e E-Vahdati et al. (2022) apresentam evidência da existência de uma associação positiva entre as duas variáveis. Por sua vez, Borghesi et al. (2014) não obtiveram significância estatística entre as variáveis. No anexo 1 é possível encontrar um quadro síntese de estudos realizados no âmbito da análise desta relação.

Cai et al. (2011), com base no estudo das empresas do índice S&P 500, apontam para uma associação negativa entre práticas CSR e a Remuneração de Executivos. Os funcionários de uma empresa são notoriamente um grupo importante no seio do grupo empresarial, portanto é benéfico que exista um relacionamento forte entre os Executivos e esse mesmo grupo. Se a força de trabalho perceber que a gestão recebe um salário injustamente desproporcional face ao dos funcionários, tal facto pode causar comportamentos não benéficos como greves (Huang et al., 2017) e diminuição da produtividade (Heyman, 2005). Um maior envolvimento do CEO em iniciativas de carácter social e de envolvimento com os funcionários, pode por isso diminuir o risco a que a empresa se encontra exposta e mitigar possíveis conflitos de interesses.

Recorrendo a um processo de meta-análise Bhaskar et al. (2023) analisaram 54 estudos empíricos relacionados com a observação da relação entre as características dos CEOs e práticas corporativas responsáveis. Uma das observações visou a análise entre a Compensação Executiva e o investimento em CSR. Os autores observaram que ambas as variáveis estão positiva e estatisticamente relacionadas. Neste contexto, atendendo a tudo o referido, torna-se oportuno verificar qual a associação entre a ESG e a Remuneração dos

Executivos. A literatura mencionada deixa predominantemente a entender que, num período de normalidade, a performance ESG terá materialização positiva na remuneração de executivos. Em face disso, estabelece-se e testa-se a seguinte hipótese:

H1: A Compensação dos Executivos de empresas com alto índice ESG, *ceteris paribus*, será superior à Compensação dos Executivos de empresas com baixo nível ESG, para o período pré-pandémico.

2.7 COVID-19

2.7.1 Impacto da Pandemia nas Instituições

Oficialmente declarada emergência de saúde pública a 30 de janeiro de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a propagação do vírus SARS-CoV-2 (COVID-19) ocasionou desequilíbrios nas economias mundiais e colocou as organizações num contexto pautado de incerteza e desafios (Altig et al. 2020; Al Amosh & Khatib, 2023). Ocorreram quedas abruptas na produção das principais economias mundiais. O Produto Interno Bruto (PIB) dos EUA caiu 8,9% no segundo trimestre de 2020, tendo sido o maior declínio trimestral em mais de 70 anos (White House Government Report, 2022).

A pandemia aumentou custos e reduziu vendas, o que provocou inevitavelmente a redução das margens de lucro, impactando negativamente a situação financeira das empresas e a sua performance (Clampit et al., 2021; Cho & Saki, 2022).

Muitas empresas responderam aos efeitos negativos, causados por este evento inesperado, anunciando medidas de redução de custos, incluindo despedimentos e a suspensão de atividades. Verificou-se um aumento sem precedentes do desemprego e uma redução significativa da força de trabalho. A taxa de desemprego atingiu 14,7% em abril de 2020, o que significou uma perda de cerca de 25 milhões de empregos só entre março e abril desse mesmo ano nos EUA (European Central Bank, 2022).

Este período histórico induziu riscos de curto e longo prazo para as empresas que enfrentaram pressões adicionais para proteger os interesses de todos os seus *stakeholders* (funcionários, fornecedores, clientes, meio envolvente, etc....) (Mao et al. 2021). Surge, por conseguinte, a oportunidade de testar hipóteses em relação às decisões salariais tomadas pelas organizações, em períodos de constrangimentos e conflitos de interesses.

A remuneração dos executivos é regularmente alvo de análise, dado ser importante compreender se a estrutura em que assentam os prémios salariais e outras componentes

incentivam a realização dos objetivos e a criação de valor acrescentado para a empresa. Carrothers (2019), recorrendo a empresas do índice S&P 500 estudou o impacto do escrutínio público na Compensação dos CEOs, no período subsequente à crise financeira de 2008. No seu estudo, verificou e obteve resultados consistentes, com a hipótese de que o escrutínio público influencia positivamente a remuneração do CEO, durante períodos conturbados em que afloram questões de ética empresarial. Assim, a atenção depositada sob questões salariais, é intensificada em períodos de dificuldades económicas, sobretudo quando a empresa determina e adota políticas restritivas como despedimentos, ou reduções salariais que afetam os seus funcionários que, tal como os seus executivos, não provocaram a recessão.

A literatura não é inequívoca relativamente a penalizações salariais por parte da administração das empresas aos Executivos em consequência de eventos fora do seu controlo, como é o caso da COVID-19 (choque económico exógeno). Estudos sugerem que eventos exógenos têm um efeito assimétrico nas remunerações (Bertrand & Mullainathan, 2001; Campbell & Thompson, 2015). Isto é, os CEOs são recompensados por acontecimentos associados a fenómenos de “boa sorte” (que melhoram o desempenho da empresa) mas não são penalizados com a mesma magnitude pela “má sorte” (por exemplo, eventos exógenos que prejudicam e diminuem o desempenho da empresa). Bizjak et al. (2008) argumentam que a assimetria salarial documentada é consistente com a *optimal contracting view* e é um mecanismo explicado pelo facto de as empresas necessitarem de reter capital.

Li e Yao (2021) utilizando uma amostra de empresas constituintes do S&P 1500, investigaram as decisões estabelecidas em resposta à pandemia da COVID-19 sobre os diferentes elementos salariais. Partindo da Teoria da Aversão à Iniquidade¹ (Fehr & Schmidt, 1999), os autores documentaram que a probabilidade de um corte salarial é de 35,4 pontos percentuais quando uma empresa dispensa funcionários durante 2020. Por outro lado, Balogh et al. (2022) concluem que a remuneração total dos CEOs não foi inferior em 2020 devido ao aumento significativo de outros componentes da remuneração. Ye et. al (2023) ao analisar uma amostra de 4410 observações de empresas, precisamente, do índice S&P 1500 no período de 2018 a 2021 observaram que a remuneração média do CEO é 29,6% maior durante os anos da COVID-19 (2020-2021) do que em anos anteriores à COVID-19 (2018–2019).

¹ Teoria que sugere que quando as empresas despedem os seus funcionários ou procedem a cortes salariais, por questões de justiça e de opinião pública, o conselho de administração incentiva os seus gestores a aceitar cortes salariais temporários em sinal de solidariedade.

Em face do referido relativamente ao impacto de eventos exógenos nas remunerações dos executivos dado o contexto de incerteza e detrimento de valor que representou a COVID-19 para a economia formula-se a seguinte hipótese:

H2: A Compensação dos Executivos, *ceteris paribus*, diminuiu durante a Pandemia do COVID-19

2.7.2 Efeito moderador da ESG

“Covid-19 is accelerating stakeholder capitalism... Companies proved their agility during the pandemic, stepped up to take care of their customers and employees... We need to stop debating whether stakeholder capitalism makes sense- and instead embrace the progress the private sector has built and continue to accelerate.”

(Loree, 2021)

CEO da Stanley Black & Decker

A pandemia provocou distúrbios macroeconómicos que sublinharam a importância de gerar resiliência face a eventos adversos, de forma a permitir a sobrevivência e alavancagem futura das empresas. Este período originou um escalar de debates, desde temas como a diversidade e equidade social até questões de eficiência energética, alterações climáticas, corrupção e atuação política, o que contribuiu para a criação de um sentido de urgência no que toca à necessidade de reajustamento do foco organizacional (Krishnamoorthy, 2021). Durante várias décadas, as organizações defenderam a primazia dos acionistas, verbalizada por Friedman da Escola de Chicago, mas a pandemia revelou claramente que o foco meramente no valor para o acionista é uma agenda limitada e que se revela incompleta. Ao invés, as organizações devem demonstrar o seu contributo positivo para com a sociedade (Al Almosh & Khatib, 2023). Ou seja, sobre o ponto de vista social e ético, as instituições devem fornecer apoio com o propósito de cooperar com as comunidades, satisfazendo as expectativas dos seus *stakeholders*. A 19 de agosto de 2019, poucos meses antes do início da pandemia, a Business Roundtable (BRT)- um grupo constituído por CEOs de grandes empresas como, JPMorgan Chase, Apple, Amazon, Walmart, entre outras- divulgou uma declaração na qual se comprometiam a entregar valor não apenas aos acionistas, mas a todos os *stakeholders* (Business Roundtable, 2019). Meios de comunicação descreveram o *statement* como:

- a “*major philosophical shift*” (Wall Street Journal, 2019)²;
- a “*shift*” e um dos que rompeu “*with decades of long-held corporate orthodoxy*” (New York Times, 2019)³;
- “*a major change in thinking*” (Financial Times, 2019)⁴.

Esta declaração, assinada por 181 CEOs de grandes empresas dos EUA, foi vista como uma mudança histórica e um momento revolucionário no que toca a questões de *corporate governance*, uma vez que se tratou de uma reversão explícita da Declaração anterior da BRT (1997) que apoiava precisamente a maximização da riqueza dos acionistas. No seguimento da emissão da declaração da BRT, também o *World Economic Forum*, publicou o documento “*Stakeholder Principles in the COVID Era*” apelando à mudança de mentalidade do modelo tradicional para o “*stakeholder capitalism*”, incluindo incentivos à proteção dos funcionários, ao relacionamento contínuo com fornecedores e sustentabilidade (World Economic Forum, 2020).

A pandemia COVID-19 possibilitou desta forma a oportunidade ideal para as empresas começarem a colocar em prática as reivindicações propostas “*Investing in our employees. This starts with compensating them fairly and providing important benefits.*” (Business Roundtable, 2019). De modo a sinalizar um sentimento de solidariedade e cooperação, para com os funcionários, frequentemente referido como *sharing the pain*, algumas empresas promulgaram diversas ações, nomeadamente cortes salariais na gestão. Embora alguns autores, denominem esta prática como de “simbolismo” (Duffy, 2020), outros consideraram-na como “uma tentativa de criar um sentimento de união” (Hinchliffe, 2020).

De acordo com a hipótese de *conflict-resolution*, baseada na teoria dos *stakeholders* (Freeman 1984), as remunerações de CEOs de empresas que recorrerem a práticas socialmente responsáveis serão relativamente mais baixas, de forma a mitigar os conflitos entre *shareholders* e *stakeholders*. De forma a promover justiça e igualdade de distribuição de riqueza, gestores de empresas com métricas ESG mais elevadas devem transmitir confiança e reforçar o compromisso das suas responsabilidades para com as diversas partes que influenciam a empresa. Afzali et. al (2022) analisaram se os Executivos na sequência da

² Benoit, D., (2019, Agosto) Move Over, Shareholders: Top CEOs Say Companies Have Obligations to Society <https://www.wsj.com/articles/business-roundtable-steps-back-from-milton-friedman-theory-11566205200>

³ Gelles, D. & Yaffe-Bellany, D., (2019, Agosto) Shareholder Value Is No Longer Everything, Top C.E.O.s Say, N.Y. TIMES, <https://www.nytimes.com/2019/08/19/business/business-roundtable-ceos-corporations.html>

⁴ Editorial Board, (2019, Agosto), Business Must Act on a New Corporate Purpose, FIN. TIMES, <https://www.ft.com/content/3732eb04-c28a-11e9-a8e9-296ca66511c9>

redução salarial e despedimentos aos seus funcionários, durante a COVID-19, praticaram efetivamente ações de “partilha de dor”. Além disso, estudaram os determinantes da “partilha de dor” e das ações sobre capital humano das empresas, especificamente, decisões positivas e negativas de remuneração adotadas pelas empresas do S&P1500 para o ano de 2020 e de 2021. Estes autores concluem que fatores como os retornos passados, a maior assimetria salarial existente pré pandemia e a dimensão do impacto da mesma, influenciam as decisões da administração no que concerne a prática de medidas “*sharing the pain*”. Surpreendentemente, os autores verificaram que as preocupações para com os *stakeholders*, quantificadas por pontuações ESG mais altas e pela assinatura do BRT, não estão efetivamente associadas à decisão das empresas de partilhar a dor económica dos funcionários que resulta da pandemia COVID-19. Os autores repetiram o estudo para o período dos ataques do 11 de setembro e os resultados foram semelhantes. Neste estudo, verificou-se que o que as empresas declaram e profetam em relação aos seus *stakeholders* é contraditório com os resultados empíricos obtidos. Alves & Fontes- Filho (2022), utilizando uma amostra da base de dados ExecuComp e aplicando o método *Difference-in-Differences* investigaram se a mudança na orientação das empresas membros da BRT, correspondeu a uma reorganização do pacote de remuneração dos executivos. Os autores verificam que a remuneração total dos CEOs da BRT aumentou significativamente após a assinatura da Declaração BRT.

Assim face ao referido, com o objetivo de perceber se as empresas cumprem com os compromissos alegados e alinham as suas ações com a responsabilidade ambiental, social e de governo, formular-se à a seguinte hipótese:

H3: O impacto da COVID- 19 na remuneração executiva é moderado pelo score ESG, sendo um score mais elevado associado a uma redução mais acentuada da remuneração de executivo.

3. Metodologia

O presente capítulo tem como finalidade apresentar o mecanismo de recolha e seleção da amostra e a relevância das variáveis selecionadas. Descrever-se-á, igualmente, o modelo econométrico adotado, assim como o método de estimação utilizado.

3.1 Amostra e Base de Dados

O estudo foi aplicado ao paradigma do mercado de capitais norte-americano. Utilizou-se como universo amostral, empresas cotadas em bolsa, na *New York Stock Exchange* (NYSE) e na *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* (NASDAQ) mais precisamente, o índice Standard & Poor's (S&P) 1500, para o período de anos de 2017 a 2022. Os dados foram extraídos da base de dados *Refinitiv-LSEG*, por ser uma das bases de dados mais completas no que concerne métricas ESG (Berg et al. 2021). Abordar-se-á em seguida a técnica de seleção da amostra e o processo de elaboração dos grupos de tratamento e de controlo, necessários à aplicação da metodologia *Difference-in-Differences* (DiD/Diff-in-Diff).

Numa primeira fase, foram excluídas as empresas que apresentavam *gaps* de informações. Além disso, retiram-se da amostra, as instituições pertencentes ao setor financeiro (código SIC 6000–6999) bem como as designadas *utilities* (código SIC 4900–4999), por terem características diferenciadoras e atuarem em ambientes regulatórios específicos (Jian & Lee, 2015; Malik & Shim 2022). Nesta etapa, totalizavam-se 736 empresas aptas para efetuar o estudo.

3.1.1 Construção do Grupo de Tratamento/ Controlo e *Propensity Score Match*

Foram formados dois grupos, um grupo de tratamento constituído por empresas que apresentavam um forte e notável desempenho, no que concerne critérios ambientais, sociais e de governo e um grupo de controlo constituído por empresas que evidenciavam um fraco e insuficiente grau de performance ESG. Com o conjunto de empresas remanescentes da seleção previamente realizada (736 empresas), calculou-se a mediana da variável ESG para cada um dos seis anos que compõe o período em estudo de forma a formar os grupos (ver anexo 2).

Estes cálculos anuais permitiram a formação dos dois grupos do estudo: Caso uma empresa tivesse um valor da performance ESG superior à mediana anual seria considerada

um elemento do grupo de tratamento, caso contrário, elemento de controlo. As empresas que em todos os anos tiveram um valor superior à mediana integram o grupo de tratamento e as empresas que durante os seis anos evidenciaram um valor inferior à mediana do ano tornaram-se elegíveis para o grupo de controlo. Foram identificadas 297 empresas para o grupo de tratamento e 301 empresas elegíveis para o grupo de controlo.

O ***Propensity Score Matching*** (PSM) é um método estatístico que permite construir um grupo de controlo através da correspondência entre cada elemento que recebeu o tratamento com um que não recebeu com características semelhantes. Este método foi definido por Rosenbaum & Rubin (1983) e tem como principal finalidade reduzir o enviesamento e garantir a credibilidade do contrafactual ao criar dois grupos comparáveis e garantindo que a participação no tratamento é o único fator diferenciador entre as unidades sujeitas à intervenção e as excluídas dela. Recorrendo ao *software* estatístico SPSS, aplicamos o método mencionado, às 598 empresas previamente identificadas, sem substituição e com uma tolerância de 10%, de forma a aumentar a validade das inferências causais e controlar os possíveis efeitos que outras variáveis teriam no estudo (preditores).⁵ Assim, foram utilizados como preditores, as médias do período de 2017-2022 das variáveis de controlo do estudo (ROA, ROE, Q Tobin, Ativos Totais, Tamanho do Board da Empresa, Média do Tenure do Board e o Rácio Debt_to_Asset). Os resultados deste processo culminaram na obtenção de 164 empresas de Tratamento e 164 empresas de Controlo, o que representa uma amostra total de 328 empresas.

⁵ De igual forma, foi efetuada a aplicação do PSM com substituição e com tolerância de 10%. Obteve-se um conjunto de 297 empresas de tratamento e 125 empresas de controlo. Os resultados encontram-se apresentados como teste de robustez.

Tabela 1- Descrição Processo de Seleção da Amostra

Definição	Dimensão do Grupo de Tratamento	Dimensão do Grupo de Controlo	Total
Número de empresas cotadas no Índice S&P 1500 que dispunham de informações completas	-	-	953 empresas
Número de empresas do setor financeiro e utilities	-	-	217 empresas
Total de empresas aptas para formação do grupo de tratamento e controlo	-	-	736 empresas
Aplicação do critério da mediana e formação dos grupos	297 empresas	301 empresas	598 empresas
Resultado obtido através do método Propensity Score Match	164 empresas	164 empresas	328 empresas

3.2 Variáveis

Nesta secção apresentar-se-ão as diferentes variáveis utilizadas no estudo, tendo por base as abordagens teóricas existentes relativas ao tema.

3.2.1 Variáveis Dependentes

Como variável dependente neste estudo utilizar-se-á o logaritmo natural do valor total da remuneração mais elevada auferida na empresa i no momento t , por norma correspondente à remuneração do respetivo CEO, tal como reportado pela entidade, representada por $\text{LN}(\text{Highest_Comp})_{i,t}$. A escolha da variável deve-se ao facto do CEO ser o responsável máximo da tomada de decisões de gestão corrente nas organizações, sendo, um agente central na implementação e materialização da estratégia da empresa (Bonsu et al., 2024). Durante a COVID-19, diversas empresas pertencentes ao índice S&P 1500 anunciaram o corte dos salários dos seus executivos, em particular dos seus CEOs, como a Ralph Lauren⁶ e A. O. Smith Corporation⁷, entre outras, como sinal de assegurar a segurança

⁶ Ralph Lauren. (2020, April) FORM 8-K, CURRENT REPORT, Pursuant to Section 13 OR 15(d) of The Securities Exchange Act of 1934 <https://investor.ralphlauren.com/node/18051/html>

⁷ A.O. Smith (2020, Maio) A. O. Smith Reports 2020 First Quarter Financial Results and Business Update in Response to COVID-19 <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/91142/000119312520132980/d927665dex991.htm>

e o bem-estar dos funcionários, consumidores e das comunidades nas quais operam a nível global (A.O. Smith Corporation, 2020).

Analogamente, utilizaremos igualmente como variável dependente o logaritmo natural do Total das Remunerações dos Executivos Sêniores da empresa, na empresa i no momento t , representada por $LN (Exec_Comp)_{it}$. A logaritmização deve-se ao facto de estudos anteriores como de Murphy (1985), aconselharem este processo, uma vez que esta transformação permite reduzir a assimetria da distribuição das remunerações totais.

3.2.2 Variáveis Independentes

Como referido anteriormente, foi aplicada a metodologia *Difference-in-Differences* (explicada mais pormenorizadamente na Secção 3.3.). O modelo será composto por variáveis independentes específicas ao processo empírico. A variável que diz respeito à ESG, consistirá numa variável *Dummy*, que tomará o valor de 1, caso a empresa possua uma performance ESG alta e 0 caso contrário. A *dummy* Pandemia, que será igual a 1, caso o período temporal i seja pandémico (2020, 2021 ou 2022), ou 0 caso pertença a um dos anos que antecedeu o surto pandémico, nomeadamente 2017, 2018 ou 2020. Por último, a variável (ESG*Pandemia), fulcral no estudo, que comporta a interação entre a variável tempo e a variável tratamento

3.2.3 Variáveis de Controlo

3.2.3.1 Medidas de Desempenho Financeiro: ROA; ROE e Q Tobin

Diversos estudos, baseados na Teoria da Agência, apontam para a existência de uma associação positiva entre as variáveis (Jensen & Murphy, 1990; Core et. all, 1999; Murphy & Sandino, 2010). Assim, de forma a captar e controlar essa componente foram utilizados indicadores que permitem refletir os efeitos da performance financeira da empresa: o rácio entre o resultado líquido e o total de ativo da empresa- ROA (Mahoney & Thorn, 2006), o rácio entre o resultado líquido e o capital próprio da empresa- ROE (Lambert et al., 1991) e o Q de Tobin (Berrone & Gomez-Mejia, 2009). A variável Q de Tobin foi incluída, uma vez que permite refletir o desempenho futuro de uma empresa. Procedeu-se ao cálculo deste indicador através da seguinte fórmula: $(\text{Capitalização de Mercado} + \text{Dívida Total}) / \text{Total dos Ativos}$.

3.2.3.2 Total Ativos

Literatura anterior verificou que grandes empresas tendem a ser mais complexas o que pode indicar a necessidade de uma maior capacidade de gestão por parte dos executivos. O esforço marginal exercido pelos executivos é superior dado a empresa ser composta por vários níveis hierárquicos, impactando positivamente a sua remuneração (Smith & Watts, 1992; Chalmers et al., 2006; John et al., 2010, Khanna 2016). Assim controlar-se-á igualmente o tamanho da empresa através do logaritmo natural do ativo total da empresa.

3.2.3.3 Tamanho do Board e Média do Tenure do Board

Seguindo Core et al. (1999) e Jian & Lee (2011), adicionaram-se componentes relacionadas com as características dos executivos, como o tamanho do *board* e o tempo médio de anos que os executivos estão em função. Autores, como Core et al. (1999), preveem que quanto maior a dimensão do *board* de executivos, maiores sejam aos níveis de remuneração que são auferidos pelos executivos. Da mesma forma, assumindo o pressuposto de que uma média mais elevada, representa maior experiência e por consequência níveis de remuneração mais altos acrescentamos à equação a variável *tenure*.

3.2.3.4 Rácio Debt-to-Asset

Procedeu-se igualmente à adição de uma variável relacionada com o risco financeiro a que a empresa está exposta (nível de alavancagem financeira) de forma a captar o seu impacto na remuneração dos executivos da empresa. Segundo a teoria da Agência, o endividamento pode ser interpretado como um fator disciplinador, reduzindo o cash-flow disponível e criando pressões na gestão para o pagamento da dívida (Jensen & Meckling, 1976). Inclusive, Perotti & Spier (1993) argumentam que os sindicatos de trabalhadores negociarão de forma menos agressiva e poderão estar mais dispostos a aceitar cortes salariais se empresas altamente alavancadas correrem um maior risco de falência.

3.3 Modelo Econométrico

Os *randomized controlled trials* constituem o *gold-standard* metodológico dos estudos experimentais. No entanto, por vezes, é difícil os investigadores, conseguirem impor uma política ou intervenção a um determinado grupo de empresas aleatórias. Para colmatar este problema, recorre-se a métodos estatísticos, que permitam replicar o estudo pretendido. É esse o caso do *Difference-in-Differences* (DiD). A metodologia DiD foi inspirada no ensaio clínico de Snow (1855) e procura medir o efeito de um determinado “tratamento”,

quantificando a diferença entre participantes e não participantes da experiência no pré e pós intervenção. Ou seja, é feita uma estimação do efeito causal entre as observações que sofreram o procedimento (participantes) e os que não receberam (não participantes), pelo que o último grupo permitirá isolar o impacto do tratamento (Wooldridge, 2012).

Para que o enviesamento seja minimizado, é importante que a intervenção nos grupos ocorra por causas exógenas, por razões naturais (e.g. desastre natural) que mudem o ambiente nos quais os agentes operam. A pandemia COVID-19 provocou consequências imprevisíveis que transcenderam fronteiras e afetaram a globalidade das economias, o que faz com que este fenómeno reúna condições únicas que viabilizam a implementação do método. Utilizando assim, a COVID-19 como parte da experiência quasi-natural para estudar a influência na remuneração executiva do grupo de tratamento (alto valor ESG) e grupo de controlo (baixo valor ESG), o modelo poderá ser formulado da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{LN (Highest_Comp)}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{ESG}_i + \beta_2 \text{PANDEMIA}_t + \beta_3 (\text{ESG} * \text{PANDEMIA})_{i,t} + \sum_{k=1}^k \gamma_k * \\ \text{Controlos}_{i,t} + \mu_{i,t} \end{aligned} \quad (3.3.1)$$

$$\begin{aligned} \text{LN (Exec_Comp)}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{ESG}_i + \beta_2 \text{PANDEMIA}_t + \beta_3 (\text{ESG} * \text{PANDEMIA})_{i,t} + \sum_{k=1}^k \gamma_k * \\ \text{Controlos}_{i,t} + \mu_{i,t} \end{aligned} \quad (3.3.2)$$

Onde:

i é a identificação da empresa

t é o período de tempo

LN (Highest_Comp)- logaritmo natural da remuneração total mais elevada auferida na empresa i, no ano t

LN (Exec_Comp)- logaritmo natural da remuneração total dos executivos séniores auferida na empresa i, no ano t

ESG- Dummy 1 se é igual a 1 se a empresa possuir um score ESG elevado e 0 caso contrário

PANDEMIA- Dummy 1 se anos pandémicos, 0 se contrário

PANDEMIA*ESG- Variável de Interação entre o tempo e a variável de tratamento

Controls- Vetor de Variáveis de Controlo (ROA, ROE, Q Tobin, LN (TotalAtivos), Board Size, Board Tenure e Debt-to-Asset)

No que concerne aos coeficientes, o método considera a diferença de resultado médio entre o grupo de tratamento e o grupo de controlo para o período pré pandémico, espelhado em $\beta 1$. O coeficiente $\beta 2$ capta a diferença média na remuneração executiva durante o período pré e durante COVID para o grupo de controlo (empresas com baixo índice ESG). O grupo de controlo permitirá verificar como se comportariam as empresas ao longo do tempo caso o tratamento não tivesse sido implementado. No que se refere ao coeficiente $\beta 3$, fulcral no estudo, permite mensurar a diferença média na remuneração executiva entre empresas com alta ESG (grupo de tratamento) e empresas com baixa ESG (grupo de controlo) durante o período pandémico em comparação com o período pré-pandémico. Como mencionado anteriormente, foram adicionados igualmente fatores dos quais a remuneração do CEO depende, concretamente relacionados com a performance, tamanho da empresa, com questões de *corporate governance* e solvência financeira. Por último, um termo de erro.

4. Resultados

Neste capítulo apresentar-se-á e discutir-se-á a análise efetuada aos dados e resultados obtidos. Primeiramente, foi efetuada uma análise uni-variada, de modo a analisar individualmente as variáveis e as suas interações. De forma complementar e de modo a testar a validade do DiD, procedeu-se à verificação do pressuposto da tendência paralela e à realização de um teste de robustez de forma a garantir a credibilidade empírica do estudo.

4.1 Estatísticas Descritivas

A amostra final deste estudo é composta por um conjunto de 328 empresas, 164 empresas de controlo e 164 empresas de tratamento. Assim, procedeu-se a uma análise exploratória de dados de forma a possuir uma visão detalhada das características estatísticas das variáveis, bem como das relações existentes entre as mesmas.

Naturalmente, as empresas constituintes da amostra pertencem aos mais variados setores de atividade. Deste modo, torna-se relevante efetuar a sua caracterização em termos de representatividade de cada setor, garantindo uma compreensão precisa da composição de ambos os grupos, tendo por base a classificação NAICS (*North American Industry Classification System*) do subsetor. Os anexos 3 e 4, espelham a distribuição subsetorial existente nas empresas do grupo de controlo e de tratamento, respetivamente. Verifica-se que no que diz respeito ao grupo de controlo, caracterizado por uma fraca pontuação da métrica ESG existe uma maior dispersão de empresas, ou seja, a presença de um maior número de subsetores de atividade. Por outro lado, o grupo de tratamento possui um leque de subsetores mais homogéneo e, portanto, uma maior concentração de setores que pode estar correlacionada com o maior grau de consciencialização ou até mesmo, pressões regulatórias subjacentes a estes subsetores para a adoção de medidas que garantam o crescimento sustentável de longo prazo.

Complementarmente, realça-se a forte presença do subsetor “*Computer and Electronic Product Manufacturing*” no grupo de tratamento, com um total de 23 empresas que representa cerca de 15 % da amostra total de tratamento. Este subsetor é constituído por empresas como a Apple, que frequentemente lideram em termos de inovação tecnológica, o que lhes permite implementar processos e cadeias de produção eficientes. Autores como Dicuonzo et.al (2022), verificam empiricamente a existência de uma relação positiva e significativa entre

inovação (investimento em R&D e patentes) e a ESG, o que corrobora a frequência expressiva destas empresas no grupo de tratamento.

Numa primeira etapa foi calculada a média, mediana, máximo, mínimo e desvio padrão para ambos os grupos do estudo, controlo e tratamento (Tabela 2 e 3) e a diferença de médias entre ambos os grupos para o período pré e durante a COVID-19 (Tabela 4). Posteriormente, de forma a obter uma visão mais alargada e avaliar o nível de (in) dependência entre as variáveis foi calculada a matriz de correlação (Tabela 5).

Relativamente, às variáveis dependentes do estudo, apesar das estimações das regressões terem sido efetuadas recorrendo à forma logaritmizada das mesmas, foram igualmente calculadas estatísticas descritivas para os valores primários, de forma a possibilitar uma interpretação mais intuitiva. Constatou-se que o valor médio da variável Highest_Comp (remuneração mais alta da empresa) e Exec_Comp (total de remuneração dos executivos séniores) é maior no grupo de tratamento do que no grupo de controlo no período pré pandémico, daí a diferença positiva de 904 730 e 1 213 194 dólares observada na Tabela 4. Para além disso, verifica-se que o desvio padrão destas variáveis é elevado e que a logaritmação permitiu lidar com a assimetria de distribuição e variabilidade existente.

No que respeita ao período da pandemia (Pandemia = 1), a tendência revela-se inversa. Quando comparados ambos os grupos de estudo, constata-se que no que concerne a variável Highest_Comp, as empresas do grupo de tratamento passaram a ter salários em média relativamente mais baixos (10 922 703 dólares *versus* 11 772 009 dólares). Já no que se refere à variável Exec_comp, a redução não foi tão significativa, mas verificamos que houve efetivamente moderação por parte das empresas do grupo, uma vez que, quando comparada a diferença entre grupos (666 549) esta é positiva, mas menor que no período pré pandémico. Apesar das contenções médias salariais observadas no grupo de tratamento, de realçar algo surpreendente: Em média os valores da remuneração mais alta da empresa e do total das remunerações dos executivos séniores foi superior em empresas de ambos os grupos, durante o período pandémico.

Em relação à variável ESG, como expectável e de forma evidente, as médias do grupo de tratamento são em ambos os momentos temporais superiores. Similarmente, os valores máximos e mínimos seguem precisamente o mesmo padrão, sendo, portanto, superiores para o grupo de tratamento. Analisando as variáveis de performance, ROA, ROE e Q_tobin, tanto num período pré pandémico como no período pandémico, a média das variáveis de

performance é maior para empresas do grupo de tratamento, o que efetivamente reforça e fornece indícios que apoiam a suposição de literatura anterior de que a empresas com fortes práticas ESG apresentaram uma maior resiliência financeira durante o período pandémico (Yahya, 2023). Estas variáveis possuem medianas próximas da média o que permite supor que existe uma distribuição de dados aproximadamente simétrica, tendo igualmente, sobretudo a variável ROA e ROE, dispersões relativamente baixas, o que demonstra que os valores se condensam próximos da média. Em relação à dimensão, mensurada pelo logaritmo natural do total dos ativos, é possível perceber que a amostra é constituída por empresas de dimensão elevada, uma vez que os valores mínimos e máximos existentes nos grupos, apresentam-se na escala de milhões. No que se refere, a variáveis conexas com as características dos executivos, nomeadamente a dimensão e média de *tenure* do *board*, verificamos que ambos os grupos são bastante homogéneos no que concerne estas dimensões e em ambos os momentos temporais. No que toca, ao rácio de solvência, de destacar a existência de valores mínimos 0, decorrente do facto de existir pelo menos uma empresa em ambos os grupos que financia os seus ativos com capital próprio. Para além disso, os desvios padrões são baixos, o que indica que os valores se encontram próximos da média, podendo indicar que este rácio não foi muito oscilante, apesar da pandemia.

Tabela 2- Estatísticas Descritivas do Grupo de Controlo

ESG=0						
Variáveis	Observações	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
Pandemia=0						
HIGHEST_COMP	492	8,822 M	6,736 M	108,932 M	18,000 m	9,472 M
LN (HIGHEST_COMP)	492	15,695	15,723	18,506	12,101	0,757
EXEC_COMP	492	22,167 M	16,191 M	412,299 M	1,106 M	29,592 M
LN (EXEC_COMP)	492	16,601	16,600	19,837	13,917	0,726
ESG	492	32,782	31,745	67,318	8,144	10,962
ROA	439	0,077	0,066	0,428	-0,241	0,062
ROE	450	0,197	0,165	7,706	-7,757	0,747
Q_TOBIN	473	1,814	1,155	14,399	0,065	1,948
TOTAL ASSETS	476	8,016 mM	3,748 mM	148,188 mM	110,248 M	16,258 mM
LN (TOTAL ASSETS)	476	22,114	22,044	25,722	18,518	1,127
BOARD_SIZE	492	9,789	10,000	16,000	4,000	1,850
BOARD_TENURE	489	9,018	8,806	28,861	0,500	4,062
DEBT_TO_ASSET	477	0,338	0,313	1,330	0,000	0,224
Pandemia=1						
HIGHEST_COMP	492	11,772 M	7,833 M	296,248 M	71,624 m	21,598 M
LN (HIGHEST_COMP)	492	15,924	15,874	19,507	13,482	0,714
EXEC_COMP	492	25,571 M	18,762 M	317,622 M	1,408 M	28,040 M
LN (EXEC_COMP)	492	16,782	16,747	19,576	14,158	0,690
ESG	492	40,245	41,090	59,616	9,040	10,362
ROA	423	0,089	0,073	0,638	-0,145	0,086
ROE	444	0,209	0,189	7,044	-4,892	0,684
Q_TOBIN	483	1,933	1,116	15,868	0,002	2,222
TOTAL ASSETS	483	9,876 mM	5,063 mM	144,523 mM	276,084 M	16,748 mM
LN (TOTAL ASSETS)	483	22,395	22,345	25,697	19,436	1,066
BOARD_SIZE	492	10,213	10,000	70,000	5,000	3,328
BOARD_TENURE	491	8,887	8,389	21,125	2,000	3,323
DEBT_TO_ASSET	483	0,327	0,306	1,290	0,000	0,207

Tabela 3- Estatísticas Descritivas do Grupo de Tratamento

ESG=1						
Variáveis	Observações	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
Pandemia=0						
HIGHEST_COMP	492	9,727 M	8,541 M	48,386 M	425,117 m	5,964 M
LN (HIGHEST_COMP)	492	15,940	15,960	17,695	12,960	0,557
EXEC_COMP	492	23,381 M	20,776 M	133,64 M	827,500 m	14,816 M
LN (EXEC_COMP)	492	16,817	16,849	18,711	13,626	0,558
ESG	492	61,024	62,101	92,871	16,603	14,319
ROA	466	0,086	0,077	0,317	-0,068	0,060
ROE	470	0,233	0,190	5,093	-3,740	0,526
Q_TOBIN	482	1,863	1,377	12,224	0,165	1,696
TOTAL ASSETS	482	11,799 mM	6,52156 mM	375,319 mM	555,553 M	29,461 mM
LN (TOTAL ASSETS)	482	22,611	22,598	26,651	20,135	0,950
BOARD_SIZE	492	9,841	10,000	17,000	2,000	1,673
BOARD_TENURE	492	8,949	8,739	20,225	0,000	3,222
DEBT_TO_ASSET	482	0,324	0,311	1,088	0,000	0,165
Pandemia=1						
HIGHEST_COMP	492	10,922 M	9,581 M	98,734 M	1,085 M	6,451 M
LN (HIGHEST_COMP)	492	16,090	16,075	18,408	13,897	0,476
EXEC_COMP	492	26,238 M	23,039 M	206,685 M	4,167 M	17,037 M
LN (EXEC_COMP)	492	16,945	16,953	19,147	15,243	0,506
ESG	492	71,119	71,022	93,021	52,997	8,195
ROA	462	0,090	0,081	0,321	-0,132	0,067
ROE	475	0,286	0,206	22,821	-41,200	2,337
Q_TOBIN	486	2,266	1,425	22,909	0,160	2,549
TOTAL ASSETS	486	13,507 mM	8,0202 mM	352,755 mM	864,227 M	28,447 mM
LN (TOTAL ASSETS)	486	22,822	22,805	26,589	20,577	0,895
BOARD_SIZE	492	10,012	10,000	15,000	6,000	1,566
BOARD_TENURE	492	8,789	8,454	18,950	2,357	2,962
DEBT_TO_ASSET	486	0,313	0,313	0,843	0,000	0,162

Tabela 4-Diferenças de médias entre grupos de estudo

Diferença de médias entre o Grupo de Tratamento e Controlo		Diferença de médias entre o Grupo de Tratamento e Controlo	
Pandemia=0		Pandemia=1	
HIGHEST_COMP	904,730 m	HIGHEST_COMP	-849,305 m
LN (HIGHEST_COMP)	0,245	LN (HIGHEST_COMP)	0,166
EXEC_COMP	1,213 M	EXEC_COMP	666,549 m
LN (EXEC_COMP)	0,216	LN (EXEC_COMP)	0,162
ESG	28,242	ESG	30,874
ROA	0,009	ROA	0,001
ROE	0,037	ROE	0,077
Q_TOBIN	0,049	Q_TOBIN	0,333
TOTAL ASSETS	3,782 mM	TOTAL ASSETS	3,631 mM
LN (TOTAL ASSETS)	0,497	LN (TOTAL ASSETS)	0,427
BOARD_SIZE	0,053	BOARD_SIZE	-0,201
BOARD_TENURE	-0,069	BOARD_TENURE	-0,098
DEBT_TO_ASSET	-0,015	DEBT_TO_ASSET	-0,014

Notas: Os valores foram reduzidos à sua escala, sendo m-Milhares; M-Milhões e mM- Milhares de Milhões e encontram-se em dólares.

A Tabela 5 exibe os resultados das correlações existentes entre as variáveis. Genericamente, os valores existentes são relativamente baixos, o que leva a inferir que não existirão problemas de maior de multicolineariedade. Contudo é de ressaltar a relação forte e significativa entre a remuneração executiva e a dimensão da empresa, prevista por Frydman (2009).

Tabela 5- Matriz de Correlações de Variáveis

VARIÁVEIS	LN(HIGHEST COMP)	LN(EXEC COMP)	ESG	PANDEMIA	ROA	ROE	Q_TOBIN	LN (TOTAL ATIVOS)	BOARD SIZE	BOARD TENURE	DEBT TO ASSET
LN (HIGHEST COMP)	1,000 -----										
LN (EXEC COMP)	-----	1,000 -----									
ESG	0,144*** 6,087	0,131*** 5,530	1,000 -----								
PANDEMIA	0,151*** 6,392	0,125*** 5,252	0,004 0,155	1,000 -----							
ROA	0,010 0,410	0,004 0,166	0,035 1,478	0,066*** 2,763	1,000 -----						
ROE	0,008 0,343	0,015 0,647	0,023 0,974	0,016 0,668	0,118*** 4,980	1,000 -----					
Q_TOBIN	0,016** 0,664	0,029 1,201	0,047** 1,973	0,088*** 3,685	0,583*** 29,954	0,092*** 3,855	1,000 -----				
LN (TOTAL ATIVOS)	0,511*** 24,792	0,546*** 27,232	0,197*** 8,398	0,124*** 5,204	-0,156*** -6,597	0,030 1,236	-0,216*** -9,255	1,000 -----			
BOARD SIZE	0,114*** 4,800	0,149*** 6,289	-0,020 -0,854	0,055** 2,290	-0,033* -1,385	-0,029 -1,196	-0,055** -2,302	0,177*** 7,520	1,000 -----		
BOARD TENURE	0,013 0,549	0,028 1,151	-0,004 -0,164	-0,035 -1,443	0,075*** 3,156	-0,019 -0,779	0,056** 2,335	0,047** 1,969	0,034* 1,418	1,000 -----	
DEBT TO ASSET	0,086*** 3,605	0,046** 1,943	-0,039* -1,635	-0,016 -0,656	-0,278*** -12,058	-0,016 -0,670	-0,213** -9,090	0,079*** 3,299	0,000 0,019	-0,101 -4,239	1,000 -----

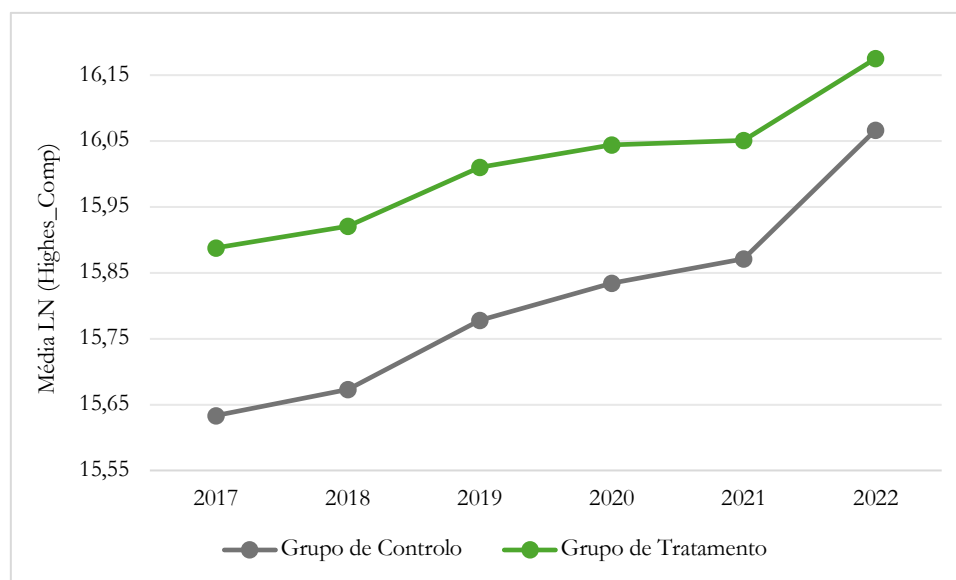
Notas: A significância estatística é representada pelos símbolos (*), (**) e (***) a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

4.2. Pressuposto da Tendência Paralela

Um dos principais pressupostos da metodologia *Diff-in-Diff* é a existência de tendências paralelas. Assim, é condição necessária, para que se possa garantir que não existe enviesamento da relação causal, que as variáveis dependentes do grupo de tratamento e do grupo de controlo sigam a mesma direção e evoluam na mesma proporção antes da pandemia (Schiozer et al., 2021). Para verificar esta premissa, representou-se graficamente a evolução média de ambas as variáveis dependentes do estudo, por ano. Assim, na ausência da pandemia, é crucial que se verifique que a tendência temporal das unidades do grupo com alta ESG (tratamento) e baixa ESG (controlo) sigam como referido previamente trajetórias paralelas ao longo do tempo.

No Gráfico 1, é possível visualizar a evolução da média da variável *Highest_Comp* para empresas com alta ESG (tratamento) e baixa ESG (controlo) desde 2017 até 2022. Desta forma, constata-se que as empresas do grupo de tratamento apresentam valores médios mais elevados. Além disso, podemos ainda afirmar com algum grau de segurança que existe uma notável manutenção do paralelismo entre grupos, o que garante a verificação do pressuposto da tendência paralela.

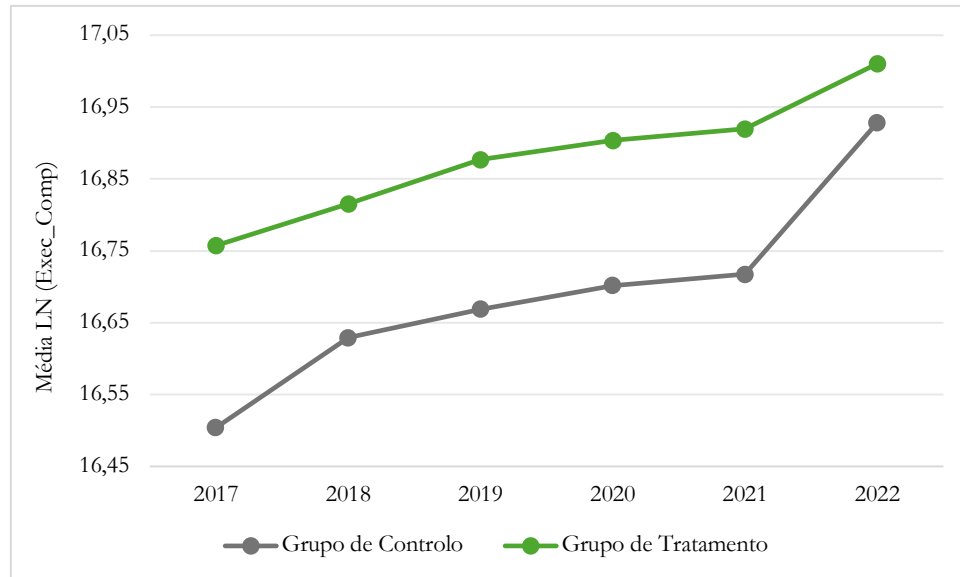
Gráfico 1- Evolução Média LN (*Highest_Comp*)



De forma similar o Gráfico 2, ilustra a média da variável *Exec_Comp*, ou seja, a média das remunerações totais dos executivos da empresa, desde 2017 a 2022. Novamente, percebemos que no período pré-crise, apesar das remunerações dos executivos de empresas

com baixa ESG (controle) ter subido ligeiramente em 2018, existe uma tendência de paralelismo entre ambos os grupos.

Gráfico 2- Evolução Média LN (Exec Comp)



4.3 Análise Multivariada

4.3.1. Análise Difference-in Differences

A Tabela 6 exibe os resultados das regressões. De forma a corrigir a heterocedasticidade, particularmente habitual em dados em painel, foram utilizados erros padrão robustos (*White cross-section (period cluster)*) nas estimações para tornar as inferências estatísticas mais credíveis (Fredriksson & Oliveira, 2019). As colunas (1) e (3) apresentam a estimação do modelo tradicional *Diff-in-Diff*, onde a variável dependente é o logaritmo natural da remuneração mais alta auferida na empresa e o logaritmo natural do total da remuneração dos executivos seniores, respetivamente. Por sua vez, reconhecendo que existem outros fatores que influenciam igualmente a remuneração executiva estimamos as colunas (2) e (4) com variáveis de controlo para verificar se os resultados são análogos.

Ao compararmos ambas as regressões das colunas (1) e (2), constatamos que os resultados são idênticos quer em termos de sinais dos coeficientes, quer em termos das suas significâncias estatísticas. Assim, no que diz respeito, ao modelo com variáveis de controlo, verifica-se que o coeficiente β_1 (ESG) é positivo e estatisticamente significativo ao nível de 1%. Conclui-se que o salário mais alto auferido na empresa, frequentemente atribuído ao CEO é superior em empresas com alto índice ESG, quando comparado com empresas com baixo nível ESG, *ceteris paribus*, para o período Pré-COVID. Esta observação sustenta a hipótese de investigação elaborada H1. Dado a variável dependente estar sobre a forma de logaritmo, é necessário efetuar uma exponenciação para interpretar formalmente e em termos percentuais o coeficiente. Concluímos, desta forma, que em empresas do grupo de tratamento em média, *ceteris paribus*, a compensação do CEO é cerca de 10,96% $((e^{0,104} - 1) * 100)$ maior do que em empresas do grupo de controlo, antes da pandemia⁸. Este resultado está em consonância com os resultados obtidos em diversos estudos empíricos realizados (Jian & Lee, 2015; Malik & Shim, 2022, E-Vahdati et al., 2022; Lee et al. 2023), permitindo inferir que em períodos economicamente mais estáveis, o envolvimento em práticas de ESG aumenta a reputação e o poder de negociação dos executivos nas negociações salariais (Milbourn, 2003; Barnea & Rubin, 2010).

No que toca, ao coeficiente β_2 (PANDEMIA) positivo e estatisticamente significativo a 5%, sugere que o salário mais alto auferido na empresa, oposto do que seria expectável,

⁸ O impacto proporcional (p_i) de uma variável *dummy* num modelo log-linear é igual ao $\exp(\text{coeficiente})$ menos um (*vide*, Giles, 2011).

aumentou na pandemia para empresas do grupo de controlo, *ceteris paribus*. Este resultado contraria a hipótese de investigação H2, mas é consistente com estudos como o de Ye et. al (2023) e Balogh et al. (2022)

No que respeita o coeficiente β_3 , fundamental e interação entre as variáveis ESG e PANDEMIA, reflete o impacto do choque pandémico na evolução do salário mais elevado auferido na empresa pelo grupo de tratamento (empresas com alta ESG) em comparação com o grupo de controlo (empresas com baixa ESG). Verifica-se ser negativo e estatisticamente significativo a 1%. Apesar do efeito final da pandemia em comparação com o período pré pandémico ser positivo, e dado pelo coeficiente β_2 , as empresas do grupo de tratamento moderaram o valor do pack de compensação mais alto auferido na empresa naqueles anos. Ou seja, em média, quando comparamos a diferença da compensação mais alta auferida naqueles anos por parte de empresas do grupo de tratamento (altos índices ESG) com a do período pré- COVID, constatamos que existe um efeito moderador por parte ESG traduzido em $\beta_2 + \beta_3$.

Este resultado gera evidências que vão ao encontro da Teoria dos *Stakeholders*, ou seja, as empresas conduzem práticas de CSR não apenas por questões financeiras e regulatórias, mas também para serem éticas e socialmente solidárias (Carroll, 1999). A crise pandémica reforçou a necessidade de investimento nas questões de sustentabilidade e despertou a consciência política, governamental e empresarial, colocando ênfase na importância do bem-estar da força de trabalho e na necessidade do seu envolvimento, e em atrair e reter talento, de forma a atuar com responsabilidade corporativa (Carnevale & Hatak, 2020). Durante este período as questões de ética empresarial são ainda mais relevantes e, portanto, empresas socialmente mais responsáveis deverão de forma justa aceitar reduções no seu salário. Assim, encontramos evidências de que em esforço de gerar solidariedade, empresas do grupo de tratamento (alta ESG) moderam os salários executivos, uma prática frequentemente referida como *sharing the pain*. Apesar de não terem sido formuladas hipóteses para as variáveis de controlo, uma vez que o objetivo do estudo se prendia com desmistificação da relação entre a ESG e a Remuneração de Executivos, de destacar que as variáveis de performance têm o sinal esperado (exceto o ROE) e que o Q_Tobin é estatisticamente significativo a 1%. Para além disso é evidente a relação positiva existente entre o tamanho da empresa e a compensação mais alta auferida na empresa, perceptível pela interpretação do coeficiente LN (Total Ativos). No que diz respeito a características relacionada com a *internal governance* das empresas, a variável *boardsize* é positiva e estatisticamente significativa ao nível de 5%. As

estimações foram repetidas utilizando como variável dependente o logaritmo natural da compensação total dos executivos sêniores das empresas do grupo de controlo e de tratamento (colunas 3 e 4 da tabela 6), onde foram encontrados resultados semelhantes ao desde já analisados de destacar apenas o sinal de β_2 (PANDEMIA) igualmente positivo, mas sem significância estatística.

Tabela 6- Estimações Difference-in-Differences (sem substituição)

Variável	(1) LN (HIGHEST_COMP)	(2) LN (HIGHEST_COMP)	(3) LN (EXEC_COMP)	(4) LN (EXEC_COMP)
C	15.695*** (0.035)	8.226*** (0.237)	16.601*** (0.041)	8.677*** (0.164)
ESG	0.245*** (0.005)	0.104*** (0.006)	0.216*** (0.016)	0.048*** (0.013)
PANDEMIA	0.229** (0.069)	0.151** (0.050)	0.182** (0.072)	0.079 (0.057)
ESG*PANDEMIA	-0.079** (0.025)	-0.106*** (0.020)	-0.054 (0.037)	-0.057* (0.028)
ROA		0.385 (0.256)		0.129 (0.342)
ROE		-0.011 (0.007)		-0.007 (0.005)
Q_TOBIN		0.036*** (0.007)		0.045*** (0.008)
LN (TOTAL_ATIVOS)		0.327*** (0.010)		0.346*** (0.007)
BOARDSIZE		0.007* (0.004)		0.016*** (0.003)
BOARD_TENURE		-0.002 (0.001)		-0.001 (0.001)
DEBT_TO_ASSET		0.286*** (0.050)		0.130** (0.047)
Observations	1968	1968	1968	1968
R-squared	0.047	0.294	0.037	0.328
Adjusted R-squared	0.045	0.290	0.036	0.324
S.E. of regression	0.637	0.541	0.627	0.514
F-statistic	32.293	72.193	25.243	84.678
Prob(F-statistic)	0.000	0.000	0.000	0.000

Notas: Os valores entre parênteses representam o erro padrão. A significância estatística é representada pelos símbolos (*), (**) e (***) em 10%, 5% e 1%, respetivamente.

4.3.2. Teste de Robustez

Um dos testes de robustez mais realizado no âmbito da metodologia *Diff-in-Diff* é a extensão do período de análise, neste caso 2016-2023 (Schiozer et al., 2021). No entanto além de existir, à data, uma grande indisponibilidade de dados relativamente ao período de 2023, a dilatação do número de períodos pode introduzir mais ruído e em consequência impactar a qualidade dos resultados obtidos.

Assim como teste de robustez, além de se ter repetido a aplicação do método *Diff-in-Diff*, no entanto com a amostra resultante do processo PSM com substituição e tolerância de 10%, optou-se por se efetuar igualmente uma análise de dados em painel, recorrendo à introdução de efeitos fixos *cross-section* e ao estimador de *White cross-section*. A determinação dos efeitos a aplicar ao painel de dados foi baseada na realização do Teste de Breusch-Pagan (*Pooled* vs *Random*) e Teste de Hausman (*Fixed* vs *Random*). Para além do método de estimação distinto, introduziu-se diversidade em termos amostrais ao utilizar o conjunto inicial de 736 empresas do S&P 1500, que resulta da exclusão de empresas com falhas de informação e financeiras (ver tabela 1), para o período de 2017 a 2022. De destacar ainda que a variável ESG deixa de ser uma *dummy* e passa a ser uma variável contínua, uma vez que os grupos de controlo e tratamento passam a não existir, permanecendo apenas inalterada a *dummy* Pandemia, sendo 1 para o período de 2017- 2019, 0 caso contrário.

Pela análise da equação 5, verificamos que os resultados corroboram em geral os previamente obtidos através da metodologia *Diff- in Diff*. No que respeita o coeficiente β_1 (ESG), o mesmo é negativo, no entanto sem significância estatística observada. Por outro lado, o coeficiente β_2 (Pandemia) é positivo e estatisticamente significativo ao nível de 5%, o que indica que durante a Pandemia em média, *ceteris paribus*, as empresas aumentaram o salário mais elevado auferido na empresa. Já no que toca o coeficiente β_3 (ESG* Pandemia) verificamos ser negativo e estatisticamente significativo a 5%. Em relação à equação 6, os resultados são em tudo semelhantes, no entanto a variável dependente utilizada é o total da remuneração dos executivos séniores.

Ao confrontar a tabela 6 e 7, os resultados são bastante semelhantes e comprovam que mesmo utilizando um método de estimação diferente e uma amostra mais ampla, não se verificam distorções de maior e o sinal dos coeficientes são corroborados.

Tabela 7- Estimações Efeitos Fixos

Variável	(5) LN (HIGHEST_COMP)	(6) LN (EXEC_COMP)
C	11.031*** (1.152)	10.028*** (0.784)
ESG	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)
PANDEMIA	0.277** (0.084)	0.236* (0.093)
ESG*PANDEMIA	-0.003** (0.001)	-0.002* (0.001)
ROA	0.569* (0.257)	0.390 (0.221)
ROE	-0.010 (0.007)	-0.008 (0.004)
Q_TOBIN	0.004 (0.010)	0.010 (0.010)
LN (TOTAL_ATIVOS)	0.204*** (0.049)	0.294*** (0.035)
BOARDSIZE	0.007** (0.002)	0.003 (0.003)
BOARD_TENURE	0.013*** (0.003)	0.004 (0.003)
DEBT_TO_ASSET	0.219* (0.106)	0.183* (0.094)
Observations	4416	4416
Cross-Section Effects	YES	YES
R-squared	0.740	0.750
Adjusted R-squared	0.678	0.691
S.E. of regression	0.422	0.420
F-statistic	12.073	12.741
Prob(F-statistic)	0.000	0.000

Notas: Os valores entre parênteses representam o erro padrão. A significância estatística é representada pelos símbolos (*), (**) e (***) em 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Tal como referido previamente, de forma a garantir-se abrangência e fiabilidade empírica do estudo, apresenta-se em seguida os resultados da estimação efetuada recorrendo à amostra derivada da aplicação do método PSM com substituição e tolerância de 10%. Através da observação da tabela 8, verificamos, uma vez mais, que o coeficiente β_1 (ESG) apresenta um sinal positivo e com significância estatística a pelo menos 10%. Consta-se que o coeficiente β_2 (PANDEMIA) é positivo e estatisticamente significativo em todas as estimações exceto na (4). Já no que toca o coeficiente β_3 (ESG* Pandemia) verificamos ser o sinal negativo tal como previsto, no entanto, não revela significância estatística. Estas estimações apoiam evidentemente as hipóteses de investigação H1 e H2.

Tabela 8- Estimções Difference-in-Differences (com substituição)

Variável	(1) LN (HIGHEST_COMP)	(2) LN (HIGHEST_COMP)	(3) LN (EXEC_COMP)	(4) LN (EXEC_COMP)
C	15.796*** (0.034)	9.018*** (0.204)	16.693*** (0.064)	9.292*** (0.130)
ESG	0.403*** (0.0401)	0.063*** (0.014)	0.391*** (0.0743)	0.013* (0.010)
PANDEMIA	0.176*** (0.048)	0.091* (0.056)	0.159*** (0.033)	0.058 (0.052)
ESG*PANDEMIA	-0.053 (0.058)	-0.043 0.045	-0.032 (0.039)	-0.011 (0.043)
ROA		0.833*** (0.152)		0.863*** (0.170)
ROE		-0.008 (0.004)		-0.003 (0.004)
Q_TOBIN		0.007 (0.007)		0.013* (0.007)
LN (TOTAL_ATIVOS)		0.290*** (0.010)		0.318*** (0.007)
BOARDSIZE		0.012*** (0.002)		0.013*** (0.002)
BOARD_TENURE		0.007** (0.003)		0.007** (0.003)
DEBT_TO_ASSET		0.246*** (0.031)		0.143*** (0.027)
Observations	2532	2532	2532	2532
R-squared	0.073	0.350	0.072	0.396
Adjusted R-squared	0.072	0.347	0.071	0.394
S.E. of regression	0.661	0.547	0.663	0.530
F-statistic	66.851	125.919	65.226	153.527
Prob(F-statistic)	0.000	0.000	0.000	0.000

Notas: Os valores entre parênteses representam o erro padrão. A significância estatística é representada pelos símbolos (*), (**) e (***) em 10%, 5% e 1%, respetivamente.

5. Conclusão

O tema da Remuneração Executiva tem vindo a receber particular atenção nas últimas décadas. Além disso, a COVID-19 introduziu desafios sem precedentes, que reforçaram e ampliaram a urgência de analisar e compreender a interação entre a remuneração de executivos e variáveis que avaliam a responsabilidade corporativa das empresas, dada a complexidade e volatilidade do ambiente empresarial global. As empresas foram forçadas a encontrarem soluções que permitissem atender às necessidades de todos os seus *stakeholders*, num ambiente dinâmico, global e altamente incerto. Adicionalmente a toda a pressão imposta pela pandemia, em agosto de 2019, 181 CEOs das maiores empresas dos EUA assinaram uma declaração em que afirmaram que todos os *stakeholders* (trabalhadores, clientes, fornecedores e acionistas) são essenciais e assumiram o seu compromisso em gerar valor de forma a sustentar o seu sucesso de longo prazo. Esta perspetiva afasta-se radicalmente do propósito declarado pela teoria dos *shareholders*, de que o objetivo dos negócios é criar riqueza para os seus acionistas. Assim, utilizando dados de empresas pertencentes ao S&P 1500, através da análise de um período relativamente recente (2017-2022), este estudo teve como objetivo primordial clarificar e estudar empiricamente o impacto do choque exógeno da COVID-19 na Remuneração de Executivos e em que medida a ESG moderou esta relação. Inicialmente a amostra teve como ponto de partida um conjunto de 1500 empresas, mas devido a critérios impostos para assegurar a correta implementação da metodologia *Difference-in-Differences*, a amostra final culminou na formação de dois grupos, um de controlo e um de tratamento com 164 e 164 empresas, respetivamente, o que representou um total de 1968 observações.

Os resultados do estudo permitem inferir importantes implicações. Ao analisar os resultados da aplicação da metodologia DiD, nomeadamente o coeficiente ESG, fornece-se evidências empíricas sobre a relação entre o desempenho sustentável das empresas e a remuneração executiva para o período pré pandémico. Os resultados apoiam a existência de uma relação positiva entre variáveis, ou seja, em média, as empresas com maior nível ESG remuneram melhor os seus executivos, *ceteris paribus*. Este resultado apoia a hipótese de *Over-Investment* proposta por Barnea & Rubin (2010) de que os executivos sobre-investem em atividades de CSR de modo a ganhar vantagens pessoais, como reputação e poder de negociação. Tal facto pode ou não ser do melhor interesse dos acionistas, no entanto se essas atividades forem percecionadas como agregadoras de valor isto fará com que os *managers* sejam recompensados por tal. Através da análise do coeficiente PANDEMIA conseguimos

recolher conclusões sobre a forma como a COVID-19 afetou a compensação executiva. Este coeficiente em todas as estimações foi positivo, o que indica ao contrário do que seria expectável que a remuneração de executivos não foi afetada negativamente. Como resposta às repercussões negativas da pandemia algumas entidades anunciaram publicamente que os seus CEOs iriam sofrer um corte temporário na sua remuneração. No entanto até à data, há pouca evidência académica sobre se as empresas que anunciaram publicamente um corte salarial do CEO, em última análise, de facto reduziram o salário do CEO. Estudos como Bedford et al. (2023) destacam que os anúncios de corte salarial ao CEO foram em grande parte simbólicos, pois, embora as empresas tenham reduzido o salário base dos CEOs conforme anunciado publicamente, os mesmos não sofreram uma redução significativa na compensação total. Os resultados obtidos revelam efetivamente que os executivos não foram penalizados em face de um evento que não controlaram e o qual não provocaram. De acordo com o *Economic Policy Institute* (2021) a remuneração dos CEOs das maiores empresas dos EUA, aumentou 1322,2% de 1978 a 2020. Por oposição, a remuneração de um típico trabalhador cresceu apenas 18% durante o mesmo período. Isto despoleta questões de ordem ética, sobretudo em períodos de crise, como a pandemia, em que empresas adotam medidas restritivas. Assim, empresas com práticas ESG mais robustas, de modo a manter a confiança dos seus *stakeholders* adotarão abordagens mais equilibradas e justas, de forma a demonstrar solidariedade para com os seus funcionários. Constatou-se de facto que empresas que se envolvem mais em práticas corporativas de responsabilidade social reconheceram o seu papel perante os *stakeholders* e de forma a sinalizar o seu compromisso de justiça e equidade moderaram a remuneração total dos executivos, indo ao encontro da teoria dos *stakeholders*. Assim, as hipóteses H1 e H3 verificaram-se, sendo H2 a única hipótese não comprovável. O teste de robustez comprovou os resultados obtidos previamente.

A principal limitação deste estudo prende-se com a utilização da métrica ESG. A classificação das práticas sustentáveis das empresas, permanece um desafio, sendo uma das dificuldades de determinação dos *scores* a falta de padronização e critérios utilizados pelas várias agências de rating. Ou seja, cada organização tem a sua própria metodologia e atribui diferentes pesos às variáveis. Embora o banco de dados LSEG- Refinitiv seja uma fonte confiável e as pontuações divulgadas sejam amplamente aceites e usadas na literatura, seria interessante realizar o estudo utilizando dados de um outro fornecedor desta métrica. Para além disso, uma vez que se trata de dados recentes, persistiam alguns gaps de informação. Seria relevante como estudo futuro, repetir e alargar o horizonte temporal utilizado, bem como aplicar o mesmo a outro paradigma económico, como o europeu.

Referências Bibliográficas

- Afzali, M., Khan, U., & Rajgopal, S. (2022). Sharing the Pain between Workers and Management: Evidence from the COVID-19 Pandemic and 9/11 Attacks. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4053005> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4053005>
- Al Amosh, H., & Khatib, S. F. A. (2023). ESG performance in the time of COVID-19 pandemic: cross-country evidence. *Environmental Science and Pollution Research*. 30, 39978–39993. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-25050-w>
- Albuquerque, R. A., Koskinen, Y., & Zhang, C. (2018). Corporate Social Responsibility and Firm Risk: Theory and Empirical Evidence. *Forthcoming in Management Science*, Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3286367 or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1961971>
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The Cash Flow Sensitivity of Cash. *The Journal of Finance*, 59(4), 1777–1804. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00679.x>
- Altig, D., Baker, S., Barrero, J. M., Bloom, N., Bunn, P., Chen, S., Davis, S. J., Leather, J., Meyer, B., Mihaylov, E., Mizen, P., Parker, N., Renault, T., Smietanka, P., & Thwaites, G. (2020). Economic Uncertainty Before and During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Public Economics*, 191, 104274. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104274>
- Alves, C. F. (2022). A measure of the evolution of the company's orientation toward its primary stakeholders. *Finance Research Letters*, 50, 103215. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103215>
- Alves, C. F. & Fontes-Filho, J. R. (2022). Business Roundtable Compromise and the Incentive Remuneration of its Members. In: Nelson, W. D. (Ed.), *Advances in Business and Management*, Nova Science Publishers, (19) 73-94.
- Alves, C.F. & Meneses, L.L., (2024). ESG scores and debt costs: exploring indebtedness, agency costs, and financial system impact. *International Review of Financial Analysis*, 103240, <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103240>
- Baldini, M., Maso, L. D., Liberatore, G., Mazzi, F., & Terzani, S. (2018). Role of Country- and Firm-Level Determinants in Environmental, Social, and Governance Disclosure. *Journal of Business Ethics*, 150(1), 79–98. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3139-1>
- Balogh, A., Wright, D. J., & Zein, J. (2022). Does Stakeholder Outrage Determine Executive Pay? Review of Corporate Finance Studies (forthcoming), Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4053057> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4053057>

- Barko, T.; Cremers, M., & Renneboog, L. (2022). Shareholder Engagement on Environmental, Social, and Governance Performance. *Journal of Business Ethics*, 180, 777–812. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04850-z>
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate Social Responsibility as a Conflict Between Shareholders. *Journal of Business Ethics*, 97(1), 71–86. <http://www.jstor.org/stable/40929374>
- Batish, A., Gordon, A., Larcker, D., Tayan, B., Watts, E., & Yu, C. (2020). Sharing the Pain How did Boards adjust CEO Pay in response to Covid-19? *Stanford Closer Look Series*. <https://conferences.law.stanford.edu/vcs2020/wp-content/uploads/sites/79/2020/09/cgri-closer-look-86-sharing-the-pain-how-did-boards-adjust-ceo-pay.pdf>
- Bebchuk, L., & Fried, J. (2004). Pay without Performance: The Unfulfilled Promise of Executive Compensation. *Harvard University Press*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2jfvcp7>
- Bedford, A., Bugeja, M., Ghannam, S., Jeganathan, D., & Ma, N. (2023). Were CEO pay cuts during the COVID-19 pandemic merely symbolic? Shareholders' reaction and outrage. *Pacific-Basin Finance Journal*, 79, 101993. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2023.101993>
- Berg F., Fabisik K., & Sautner Z. (2021) Is history repeating itself? The (un) predictable past of ESG ratings. *European Corporate Governance Institute–Finance Working Paper*, 708 <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3722087>
- Berrone, P., & Gomez-Mejia, L. R. (2009). Environmental Performance and Executive Compensation: An Integrated Agency-Institutional Perspective. *The Academy of Management Journal*, 52(1), 103–126. <http://www.jstor.org/stable/40390278>
- Bertrand, M., & Mullainathan, S. (2001). Are CEOs Rewarded for Luck? The Ones Without Principals Are. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(3), 901–932. <https://doi.org/10.1162/00335530152466269>
- Bhaskar, R., Li, P., Bansal, S., & Kumar, S. (2023). A new insight on CEO characteristics and corporate social responsibility (CSR): A meta-analytical review. *International Review of Financial Analysis*, 102815. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102815>
- Bizjak J., Lemmon, M., & Naveen, L. (2008). Does the use of peer groups contribute to higher pay and less efficient compensation? *Journal of Financial Economics*, 90(2), 152–168. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.08.007>
- Bonsu, C. O., Liu, C. and Yawson, A. (2024), "The impact of CEO attributes on corporate decision-making and outcomes: a review and an agenda for future research", *International Journal of Managerial Finance*, 20 (2), 503-545. <https://doi.org/10.1108/IJMF-02-2023-0092>

- Borghesi, R., Houston, J. F., & Naranjo, A. (2014). Corporate socially responsible investments: CEO altruism, reputation, and shareholder interests. *Journal of Corporate Finance*, 26, 164–181. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.03.008>
- Bunga, Y., (2023). The Importance of Triple Bottom Line Based Corporate Social Responsibility and Sustainability in the Modern Era, *Available at SSRN*: <https://ssrn.com/abstract=4517342> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4517342>
- Cai, Y., Jo, H. and Pan, C. (2011). “Vice or Virtue? The impact of corporate social responsibility on executive compensation”, *Journal of Business Ethics*, 104, 159-173, <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0909-7>
- Caldwell, L. K. (1984). Political Aspects of Ecologically Sustainable Development. *Environmental Conservation*, 11(4), 299–308. <http://www.jstor.org/stable/44517655>
- Campbell, T. C., & Thompson, M. E. (2015). Why are CEOs paid for good luck? An empirical comparison of explanations for pay-for-luck asymmetry. *Journal of Corporate Finance*, 35, 247–264. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.09.006>
- Carnevale, J. B. & Hatak, I. (2020). Employee adjustment and well-being in the era of COVID-19: Implications for human resource management, *Journal of Business Research*, 116, 183-187, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.037>
- Carroll, A. B. (1999). Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct. *Business & Society*, 38(3), 268-295. <https://doi.org/10.1177/000765039903800303>
- Carrothers, A.G. (2019). The impact of public scrutiny on executive compensation, *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 27(3), 303-323. <https://doi.org/10.1108/JFRC-07-2017-0060>
- Cespa, G., & Cestone, G. (2007). Corporate Social Responsibility and Managerial Entrenchment. *Journal of Economics & Management Strategy*, 16(3), 741–771. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2007.00156.x>
- Chalmers, K., Koh, P.S., & Stapledon, G. (2006). The determinants of CEO compensation: Rent extraction or labour demand? *The British Accounting Review*, 38(3), 259–275. <https://doi.org/10.1016/J.BAR.2006.01.003>
- Cheng, B., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). Corporate Social Responsibility and Access to Finance. *Strategic Management Journal*, 35(1), 1–23. <https://www.jstor.org/stable/24037207>
- Cho, B., & Saki, Z. (2021). Firm performance under the COVID-19 pandemic: The case of the U.S. textile and apparel industry. *The Journal of the Textile Institute*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/00405000.2021.1943258>

- Clampit, J., Hasija, D., Dugan, M., & Gamble, J. (2021). The Effect of Risk, R&D Intensity, Liquidity, and Inventory on Firm Performance during COVID-19: Evidence from US Manufacturing Industry. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(10), 499. <https://doi.org/10.3390/jrfm14100499>
- Clarkson. M. B. E. (1995). A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance. *The Academy of Management Review*, 20(1), 92–117. <https://doi.org/10.2307/258888>
- Core, J. E., Holthausen, R. W., & Larcker, D. F. (1999). Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 51(3), 371–406. [https://doi.org/10.1016/s0304-405x\(98\)00058-0](https://doi.org/10.1016/s0304-405x(98)00058-0)
- De Lucia, C., Pazienza, P., & Bartlett, M. (2020). Does Good ESG Lead to Better Financial Performances by Firms? Machine Learning and Logistic Regression Models of Public Enterprises in Europe. *Sustainability*, 12(13), 5317. <https://doi.org/10.3390/su12135317>
- Deegan, C. (2002). Introduction: The legitimizing effect of social and environmental disclosures – a theoretical foundation, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 282–311. <https://doi.org/10.1108/09513570210435852>
- Deloitte. (2024). Executive Summary of the SEC’s Landmark Climate Disclosure Rule <https://dart.deloitte.com/USDART/home/publications/deloitte/heads-up/2024/sec-climate-disclosure-requirements-ghg-emissions-executive-summary>
- Dicuonzo, G., Donofrio, F., Ranaldo, S. & Dell'Atti, V. (2022), The effect of innovation on environmental, social and governance (ESG) practices, *Meditari Accountancy Research*, 30 (4), 1191-1209. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-12-2020-1120>
- Dikolli, S., Jackson, A. B., & Plumlee, M. A. (2021). The Disaggregation of, and Asymmetry in, CEO Pay-for-Luck. Available at SSRN: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3807626> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3807626>
- Ding, D.K., Ferreira, C. & Wongchoti, U. (2018), “Reading between the lines: not all CSR is good CSR”, *Pacific Accounting Review*, 30 (3), 318-333. <https://doi.org/10.1108/PAR-07-2017-0048>
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *The Academy of Management Review*, 20(1), 65–91. <https://doi.org/10.2307/258887>
- Duffy, C. (2020). Why CEOs are giving up their salaries during the coronavirus crisis. *CNN Business*. <https://edition.cnn.com/2020/03/26/investing/ceo-giving-up-pay-coronavirus/index.html>

- E-Vahdati, S., Wan-Hussin, W. N., & Mohd Ariffin, M. S. (2022). Sustainability Performance and Board Compensation in Japan and ASEAN-5 Countries. *Borsa Istanbul Review*, 22(2), 189-199, <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.12.004>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks : the triple bottom line of 21st century business*. Oxford: Capstone.
- Fehr, Ernst and Klaus M. Schmidt, 1999, A theory of fairness, competition, and cooperation, *Quarterly Journal of Economics* 114(3), 817-868. <https://doi.org/10.1162/003355399556151>
- Fredriksson, A. & Oliveira, G. M .d. (2019), "Impact evaluation using Difference-in-Differences", *RAUSP Management Journal*, 54 (4), 519-532. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-05-2019-0112>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Freeman, R. E., Phillips, R., & Sisodia, R. (2020). Tensions in Stakeholder Theory. *Business & Society*, 59(2), 213-231. <https://doi.org/10.1177/0007650318773750>
- Friedman, M. (1970). The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. In *Corporate Ethics and Corporate Governance*, *The New York Times Magazine*. 173–178. https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_14
- Frydman, C. & Jenter, D., (2010). CEO Compensation. Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper No. 77, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1582232>
- Giles, D. (2011). Interpreting Dummy Variables in Semi-logarithmic Regression Models: Exact Distributional Results. *Econometrics Working Paper*. https://web.uvic.ca/~dgiles/downloads/working_papers/ewp1101.pdf
- Global Report on ESG Metrics in Incentive Plans 2023. (2024). WTW. <https://www.wtwco.com/en-ch/insights/2024/01/global-report-on-esg-metrics-in-incentive-plans-2023>
- Gomez-Salvador, R., Soudan, M., (2022), The US Labour Market after the COVID-19 recession, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op298~f3f39e0b4f.en.pdf>
- Gonçalves, T.D. & Machado, J. S. (2023). Origins of the Sustainability Concept and Its Application to the Construction Sector in the EU. *Sustainability*, 15(18), 13775. <https://doi.org/10.3390/su151813775>
- Gray, R., & Bebbington, J. (2000). Environmental Accounting, Managerialism and Sustainability: Is the Planet Safe in the Hands of Business and Accounting? *Advances in*

Environmental Accounting & Management, 1, 1-44. [https://doi.org/10.1016/S1479-3598\(00\)01004-9](https://doi.org/10.1016/S1479-3598(00)01004-9)

Hendricks, M., Burger, M., & Commandeur, H. (2022). The Influence of CEO Compensation on Employee Engagement. *Review of Managerial Science*, 17. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00538-4>

Heyman, F. (2005). Pay inequality and firm performance: evidence from matched employer–employee data. *Applied Economics*, 37(11), 1313–1327. <https://doi.org/10.1080/00036840500142101>

Hinchliffe, E. (2020). CEOs take pay cuts as furloughs, layoffs mount. Does it help? *Fortune*. <https://fortune.com/2020/04/01/coronavirus-ceo-pay-cuts-furloughs-layoffs-stimulus-money-impact-companies/>

Hooghiemstra, R. (2000). Corporate Communication and Impression Management: New Perspectives Why Companies Engage in Corporate Social Reporting. *Journal of Business Ethics*, 27(1/2), 55–68. <http://www.jstor.org/stable/25074363>

Huang, Q., Jiang, F., Lie, E., & Que, T. (2017). The Effect of Labor Unions on CEO Compensation. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(2), 553–582. doi:[10.1017/S0022109017000072](https://doi.org/10.1017/S0022109017000072)

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](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). Performance Pay and Top-Management Incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225–264. <https://www.jstor.org/stable/2937665>

Jian, M. and Lee, K.-W. (2015), “CEO compensation and corporate social responsibility”, *Journal Multinational Finance Management*, 29, 46-65, <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2014.11.004>

Jo, H., & Harjoto, M. A. (2011). Corporate Governance and Firm Value: The Impact of Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 103(3), 351–383. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0869-y>

Jones, T. M., Felps, W., & Bigley, G. A. (2007). Ethical Theory and Stakeholder-Related Decisions: The Role of Stakeholder Culture. *The Academy of Management Review*, 32(1), 137–155. <https://doi.org/10.2307/20159285>

Kell, G. (2005). The Global Compact Selected Experiences and Reflections. *Journal of Business Ethics*, 59(1/2), 69–79. <http://www.jstor.org/stable/25123541>

Khanna, V. (2016). Determinants of CEO Compensation. *International Journal of Management Excellence*, 6(2), 679. <https://doi.org/10.17722/ijme.v6i2.223>

KPMG. (2022). Big Shifts, Small Steps. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/se/pdf/komm/2022/Global-Survey-of-Sustainability-Reporting-2022.pdf>

Krishnamoorthy, R. (2021). Environmental, Social, and Governance (ESG) Investing: Doing Good to Do Well. *Open Journal of Social Sciences*, 09 (07), 189–197. <https://doi.org/10.4236/jss.2021.97013>

Li, T. & Yang, E. B., (2021) CEO Compensation, Stakeholders, and Fairness: Evidence from the COVID-19 Pandemic, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4097179> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4097179>

Lindblom, C.K. (1993) The Implications of Organisational Legitimacy for Corporate Social Performance and Disclosure. Conference Paper, *Critical Perspectives on Accounting Conference*, New York.

Loree, J.M. (2021) COVID-19 Is Accelerating Stakeholder Capitalism, WORLD ECON. F. <https://www.weforum.org/agenda/2021/07/covid-19-has-accelerated-stakeholder-capitalism>

LSEG. (2023). Environmental, Social and Governance Scores from LSEG Environmental, Social and Governance Scores from LSEG. https://www.lseg.com/content/dam/data-analytics/en_us/documents/methodology/lseg-esg-scores-methodology.pdf

Mahoney, L. S., & Thorn, L. (2006). An Examination of the Structure of Executive Compensation and Corporate Social Responsibility: A Canadian Investigation. *Journal of Business Ethics*, 69(2), 149–162. <http://www.jstor.org/stable/25123944>

Malik, M. & Shim, E.D. (2022), “Empirical examination of the direct and moderating role of corporate social responsibility in top executive compensation”, *Pacific Accounting Review*, 34 (5), 708-727, doi: [10.1108/PAR-09-2021-0162](https://doi.org/10.1108/PAR-09-2021-0162)

Mao, Y., He, J., Morrison, A. M., & Andres Coca-Stefaniak, J. (2020). Effects of tourism CSR on employee psychological capital in the COVID-19 crisis: from the perspective of conservation of resources theory. *Current Issues in Tourism*, 24(19), 1–19. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1770706>

McWilliams, A., & Siegel, D. (2001). Corporate Social Responsibility: A Theory of the Firm Perspective. *The Academy of Management Review*, 26(1), 117–127. <https://doi.org/10.2307/259398>

Meng, T., Dato Haji Yahya, M. H., Ashhari, Z. M., & Yu, D. (2023). ESG performance, investor attention, and company reputation: Threshold model analysis based on panel data

from listed companies in China. *Heliyon*, 9(10), 20974. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20974>

Milbourn, T. T. (2003). CEO reputation and stock-based compensation. *Journal of Financial Economics*, 68(2), 233–262. [https://doi.org/10.1016/s0304-405x\(03\)00066-7](https://doi.org/10.1016/s0304-405x(03)00066-7)

Milne, M. J. (1996). On sustainability, the environment and management accounting. *Management Accounting Research*, 7(1), 135–161. <https://doi.org/10.1006/mare.1996.0007>

Murphy, K. J. (1985). Corporate performance and managerial remuneration: An empirical analysis. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1-3), 11-42, [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(85\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0165-4101(85)90026-6)

Murphy, K. J., & Sandino, T. (2010). Executive pay and “independent” compensation consultants. *Journal of Accounting and Economics*, 49(3), 247–262. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.12.001>

Ntim, C. G., Lindop, S., Osei, K. A., & Thomas, D. A. (2013). Executive Compensation, Corporate Governance and Corporate Performance: A Simultaneous equation approach. *Managerial and Decision Economics*, 36(2), 67–96. <https://doi.org/10.1002/mde.2653>

Page, F. H. (1991). Optimal Contract Mechanisms for Principal-Agent Problems with Moral Hazard and Adverse Selection. *Economic Theory*, 1(4), 323–338. <http://www.jstor.org/stable/25054621>

Perotti, E. C., & Spier, K. E. (1993). Capital Structure as a Bargaining Tool: The Role of Leverage in Contract Renegotiation. *The American Economic Review*, 83(5), 1131–1141. <http://www.jstor.org/stable/2117552>

PWC. (2023). Diretiva de Reporte Corporativo de Sustentabilidade (CSRD) <https://www.pwc.pt/pt/sustentabilidade/docs/pwc-sustentabilidade-diretiva-reporte.pdf>

Refinitiv. (2022). Environmental, Social and Governance scores from Refinitiv. https://www.lseg.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf

Rekker, S. A. C., Benson, K. L., & Faff, R. W. (2014). Corporate social responsibility and CEO compensation revisited: Do disaggregation, market stress, gender matter? *Journal of Economics and Business*, 72, 84–103. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2013.11.001>

Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, 70(1), 41–55. <https://doi.org/10.2307/2335942>

Rothstein, K. (2021). How Existing Securities Law Authorizes the SEC to Mandate and Regulate Sustainability Reporting. <https://www.sec.gov/comments/climate-disclosure/cll12-8750003-237365.pdf>

- Saeidi, S. P., Sofian, S., Saeidi, P., Saeidi, S. P., & Saeidi, S. A. (2015). How Does Corporate Social Responsibility Contribute to Firm Financial performance? the Mediating Role of Competitive advantage, reputation, and Customer Satisfaction. *Journal of Business Research*, 68(2), 341–350. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.024>
- Schiozer, R. F., Mourad, F. A., & Martins, T. C. (2021). A Tutorial on the Use of Differences-in-Differences in Management, Finance, and Accounting. *Revista de Administração Contemporânea*, 25. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2021200067>
- Sharfman, M. P., & Fernando, C. S. (2008). Environmental Risk Management and the Cost of Capital. *Strategic Management Journal*, 29(6), 569–592. <http://www.jstor.org/stable/20142042>
- Smith, C. W., & Watts, R. L. (1992). The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies. *Journal of Financial Economics*, 32(3), 263–292. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(92\)90029-W](https://doi.org/10.1016/0304-405X(92)90029-W)
- Sorn, M.K., Fienena, A.R.L., Ali, Y., Rafay, M. and Fu, G.H. (2023) The Effectiveness of Compensation in Maintaining Employee Retention. *Open Access Library Journal*, 10, 1-14.
- Stout, Lynn A., (2013), The Shareholder Value Myth (2013). *European Financial Review*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2277141>
- Tashman, P., & Raelin, J. (2013). Who and What Really Matters to the Firm: Moving Stakeholder Salience beyond Managerial Perceptions. *Business Ethics Quarterly*, 23(4), 591-616. <https://doi.org/10.5840/beq201323441>
- The Global Compact (2004). Who Cares Wins: Connecting Financial Markets to a Changing World, https://www.unepfi.org/fileadmin/events/2004/stocks/who_cares_wins_global_compact_2004.pdf
- The White House. (2022). The U.S. Economy and the Global Pandemic. In *The White House*. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/04/Chapter-3-new.pdf>
- The World Bank, (2021), Environmental, Social and Governance Investing: A Primer for Central Banks' Reserve Managers, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/677271630474233931/pdf/Environmental-Social-and-Governance-Investing-A-Primer-for-Central-Banks-Reserve-Managers.pdf>
- WCED, 1987. Our Common Future. World Commission on Environment and Development. Oxford University Press, Oxford.
- Yahya, H. (2023). The role of ESG performance in firms' resilience during the COVID-19 pandemic: Evidence from Nordic firms. *Global Finance Journal*, 58, 100905. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2023.100905>

Anexos

Anexo 1- Lista de Estudos da Relação entre a ESG e a Remuneração Executiva

Autor	Estudo	Variável Dependente	Variável Independente	Variáveis de Controle	Tamanho da amostra	Resultados	País
Cai et al. (2011)	Vice Or Virtue? The Impact of Corporate Social Responsibility on Executive Compensation	Logaritmo Compensação Total do CEO (salário, bônus e outras componentes de pagamento anual),	CSR (KLD index)	Tamanho da Empresa Tobin's Q Alavancagem ROA CEO ownership (%) Tamanho do Board Independência do Board Tamanho da Empresa	11215 observações	***	USA
Rekker et al. (2014)	Corporate social responsibility and CEO compensation revisited: Do disaggregation, market stress, gender matter?	Logaritmo da Compensação Total do CEO (Salário, Bônus, Compensação de Longo Prazo)	CSR (KLD index)	Tobin's Q Alavancagem ROA CEO ownership (%) Tamanho do Board Independência do Board	12311 observações	***	USA
Jian and Lee (2015)	CEO Compensation and Corporate Social Responsibility	CSR (normal e abnormal) (KLD index)	Logaritmo da Compensação Total do CEO	Tamanho da Empresa ROA Retorno das ações Volatilidade ROA Volatilidade Retornos Market-To-Book Tenure CEO Idade do CEO Independência do Board Porcentagem de ações detida por executivos Porcentagem de ações detida por acionistas	12507 observações	***, ***	USA
Malik and Shim (2022)	Empirical examination of the direct and moderating role of corporate social responsibility in top executive compensation	Compensação Total do CEO	CSR (KLD index)	Retornos das Ações do ano anterior Preços das Ações ROA Tamanho da Empresa Alavancagem Variáveis de Interação Tamanho da Empresa Alavancagem despesas de Capital/total de ativos Net cash flow/total de ativos ROA	4193 observações	***	USA
E-Vahdati et al. (2022)	Sustainability performance and board compensation in Japan and ASEAN-5 countries	Compensação Total dos Executivos	ESG (Refinitiv)	Tobin_Q Porcentagem de mulheres do board Skills do board Independência do Board Beta de mercado da empresa Dividend Yield Non-executive board members	665 observações/491 observações	***, +*	ASEAN-5 e Japão
Borghesi et al. (2014)	Corporate socially responsible investments: CEO altruism, reputation, and shareholder interests	CSR (KLD index)	Logaritmo da Compensação Total do CEO	Características da empresa, exposição aos media Características do CEO e de governance	5551 observações	+	USA
Lee et al. (2023)	Managerial incentives for ESG in the financial services industry: direct and indirect association between ESG and executive compensation	Compensação Total do CEO	ESG (Sustainalytics)	Retornos das Ações ROE Tamanho da Empresa Alavancagem Owernship do CEO (%)	875 observações	***	USA
(Francocour et al., 2017)	Green Or Greed? An Alternative Look at CEO Compensation and Corporate Environmental Commitment	Compensação Total do CEO	Performance Ambiental	Tamanho da empresa Retornos das ações ROA Debt ratio Risco da empresa	520 observações	***	Global

Anexo 2- Medianas ESG obtidas

Anos	Mediana-ESG
2022	59,62
2021	57,67
2020	52,95
2019	47,96
2018	45,79
2017	41,86

Anexo 4- Distribuição Subsetorial do Grupo de Controlo

ESG=0		
NAICS subsector name	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Chemical Manufacturing	12	7,32%
Merchant Wholesalers, Durable Goods	10	6,10%
Transportation Equipment Manufacturing	10	6,10%
Motor Vehicle and Parts Dealers	9	5,49%
Computer and Electronic Product Manufacturing	8	4,88%
Professional, Scientific, and Technical Services	8	4,88%
Publishing Industries	8	4,88%
Real Estate	5	3,05%
Oil and Gas Extraction	5	3,05%
Administrative and Support Services	5	3,05%
Fabricated Metal Product Manufacturing	5	3,05%
Miscellaneous Manufacturing	4	2,44%
Food Manufacturing	4	2,44%
Construction of Buildings	4	2,44%
Machinery Manufacturing	4	2,44%
Truck Transportation	4	2,44%
Merchant Wholesalers, Nondurable Goods	3	1,83%
Telecommunications	3	1,83%
Electrical Equipment, Appliance, and Component Manufacturing	3	1,83%
Primary Metal Manufacturing	3	1,83%
Web Search Portals, Libraries, Archives, and Other Information Services	3	1,83%
Ambulatory Health Care Services	2	1,22%
Rental and Leasing Services	2	1,22%
Clothing, Clothing Accessories, Shoe, and Jewelry Retailers	2	1,22%
Wood Product Manufacturing	2	1,22%
Beverage and Tobacco Product Manufacturing	2	1,22%
General Merchandise Retailers	2	1,22%
Food Services and Drinking Places	2	1,22%
Health and Personal Care Retailers	2	1,22%
Mining (except Oil and Gas)	2	1,22%
Hospitals	2	1,22%
Petroleum and Coal Products Manufacturing	2	1,22%
Plastics and Rubber Products Manufacturing	2	1,22%
Textile Mills	1	0,61%
Heavy and Civil Engineering Construction	1	0,61%
Food and Beverage Retailers	1	0,61%
Nonmetallic Mineral Product Manufacturing	1	0,61%
Computing Infrastructure Providers, Data Processing, Web Hosting, and Related Services	1	0,61%
Sporting Goods, Hobby, Musical Instrument, Book, and Miscellaneous Retailers	1	0,61%
Support Activities for Mining	1	0,61%
Water Transportation	1	0,61%
Broadcasting and Content Providers	1	0,61%
Nursing and Residential Care Facilities	1	0,61%
Air Transportation	1	0,61%
Paper Manufacturing	1	0,61%
Personal and Laundry Services	1	0,61%
Amusement, Gambling, and Recreation Industries	1	0,61%
Motion Picture and Sound Recording Industries	1	0,61%
Leather and Allied Product Manufacturing	1	0,61%
Pipeline Transportation	1	0,61%
Accommodation	1	0,61%
Gasoline Stations and Fuel Dealers	1	0,61%
Performing Arts, Spectator Sports, and Related Industries	1	0,61%
Total	164	100%

Anexo 3- Distribuição Subsetorial do Grupo de Tratamento

ESG=1		
NAICS subsector name	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Computer and Electronic Product Manufacturing	23	14,02%
Real Estate	21	12,80%
Professional, Scientific, and Technical Services	18	10,98%
Chemical Manufacturing	13	7,93%
Machinery Manufacturing	12	7,32%
Administrative and Support Services	7	4,27%
Food Manufacturing	7	4,27%
Miscellaneous Manufacturing	7	4,27%
Transportation Equipment Manufacturing	5	3,05%
Clothing, Clothing Accessories, Shoe, and Jewelry Retailers	5	3,05%
Publishing Industries	4	2,44%
Electrical Equipment, Appliance, and Component Manufacturing	4	2,44%
Oil and Gas Extraction	3	1,83%
Merchant Wholesalers, Durable Goods	3	1,83%
Computing Infrastructure Providers, Data Processing, Web Hosting, and Related Services	3	1,83%
Fabricated Metal Product Manufacturing	3	1,83%
Merchant Wholesalers, Nondurable Goods	3	1,83%
Nonmetallic Mineral Product Manufacturing	2	1,22%
Personal and Laundry Services	2	1,22%
Ambulatory Health Care Services	2	1,22%
Food Services and Drinking Places	2	1,22%
Furniture and Related Product Manufacturing	2	1,22%
Beverage and Tobacco Product Manufacturing	1	0,61%
Furniture, Home Furnishings, Electronics, and Appliance Retailers	1	0,61%
Support Activities for Mining	1	0,61%
General Merchandise Retailers	1	0,61%
Mining (except Oil and Gas)	1	0,61%
Leather and Allied Product Manufacturing	1	0,61%
Broadcasting and Content Providers	1	0,61%
Truck Transportation	1	0,61%
Construction of Buildings	1	0,61%
Sporting Goods, Hobby, Musical Instrument, Book, and Miscellaneous Retailers	1	0,61%
Apparel Manufacturing	1	0,61%
Accommodation	1	0,61%
Repair and Maintenance	1	0,61%
Total	164	100,00%