

O Impacto da Diversidade Demográfica dos Conselhos de Administração no Desempenho de Sustentabilidade Das Empresas

Andreia Simões Cardoso

M

2024



FACULDADE DE ECONOMIA



O IMPACTO DA DIVERSIDADE DEMOGRÁFICA DOS CONSELHOS DE
ADMINISTRAÇÃO NO DESEMPENHO DE SUSTENTABILIDADE DAS
EMPRESAS

Andreia Simões Cardoso

Dissertação

Mestrado em Economia e Gestão do Ambiente

Orientado por

Maria Cristina Guimarães Guerreiro Chaves

Armindo Manuel da Silva Carvalho

2024

Agradecimentos

Terminar esta dissertação não seria possível sem a ajuda de algumas pessoas, às quais só posso agradecer.

Em primeiro lugar, à professora Cristina Chaves, por ter sido uma excelente orientadora, por me ter apoiado, motivado e acompanhado neste percurso. Agradeço também ao professor Armindo Carvalho pela sabedoria e disponibilidade que sempre mostrou.

À minha família e amigos, pelo carinho e por me encorajarem a terminar esta etapa, e em particular à Dona Hortense, por ter sempre uma palavra amiga.

Por fim, um agradecimento muito especial ao Rúben, pelo apoio incondicional, paciência e compreensão ao longo destes meses e por nunca me ter deixado desistir. Não teria sido possível sem ti.

A todos, o meu muito obrigado.

Resumo

As alterações climáticas são uma preocupação crescente nos dias de hoje e as empresas têm um papel importante no combate às mesmas. Neste sentido, a presente dissertação tem como objetivo estudar a existência de uma eventual relação entre a diversidade demográfica dos conselhos de administração e o desempenho ambiental das suas empresas, contribuindo para a discussão sobre a importância da diversidade de género, étnica e geracional, no que diz respeito aos resultados ambientais empresariais.

Embora exista literatura sobre esta temática, a mesma negligencia alguns aspetos da diversidade demográfica em prol de outros, mais concretamente, a diversidade étnica e geracional não são tão estudadas como, por exemplo, a diversidade de género.

Para analisar a existência de uma relação entre estes indicadores de diversidade e o desempenho ambiental das empresas, foi realizada uma análise para uma amostra de 391 empresas, constituintes do índice S&P 500 em 2024, tendo por base a pontuação obtida pelas mesmas no *Corporate Sustainability Assessment* 2023, relativamente à sua performance em termos ambientais. Só empresas convidadas realizam o *Corporate Sustainability Assessment*, sendo as empresas do S&P 500 anualmente convidadas para realizar esta avaliação, um dos motivos pelos quais foram selecionadas para esta análise.

Os resultados sugerem uma relação positiva entre a diversidade étnica e o desempenho ambiental das organizações, contudo, não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa no que respeita à diversidade de género e geracional.

Estes resultados podem ter algumas implicações ao nível da composição dos conselhos de administração, pois sugerem que a diversidade étnica influencia positivamente o desempenho ambiental das organizações. Portanto, a inclusão de membros de diferentes etnias nos conselhos de administração pode ter um impacto positivo no contributo das empresas para a mitigação das alterações climáticas e para a proteção do ambiente em geral.

Palavras-chave: Conselhos de administração; Diversidade; Diversidade Étnica; Género; Diversidade Geracional; S&P 500; Desempenho Ambiental; *Corporate Sustainability Assessment*.

Abstract

Climate change is a growing concern these days and companies have an important role to play in tackling it. With this in mind, this dissertation aims to study the possible existence of a relationship between the demographic diversity of boards of directors and the environmental performance of their companies, contributing to the discussion on the importance of gender, ethnic and generational diversity regarding corporate environmental performance.

Although there is literature on this subject, it neglects some aspects of demographic diversity in favour of others; more specifically, ethnic and generational diversity are not as well studied as, for example, gender diversity.

To analyse whether there is a relationship between these diversity indicators and the environmental performance of companies, an analysis was carried out on a sample of 391 companies that made up the S&P 500 index in 2024, based on the score they obtained in the Corporate Sustainability Assessment 2023 in relation to their environmental performance. Only invited companies carry out the Corporate Sustainability Assessment, and S&P 500 companies are invited annually to carry out this assessment, which is one of the reasons why they were selected for this study.

The results suggest a positive relationship between ethnic diversity and the environmental performance of organisations; however, no statistically significant relationship was found regarding gender and generational diversity.

These results may have some implications for the composition of boards of directors, as they suggest that ethnic diversity positively influences the environmental performance of organisations. Therefore, including members of different ethnicities on boards of directors could have a positive impact on companies' contribution to climate change mitigation and environmental protection in general.

Keywords: Board of Directors; Diversity; Ethnic Diversity; Gender; Generational Diversity; S&P 500; Environmental Performance; Corporate Sustainability Assessment.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract.....	iii
Índice.....	iv
Índice de Tabelas	vi
Lista de Abreviaturas.....	vii
1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura.....	4
2.1. Índices e Ratings ESG	4
2.2. <i>Dow Jones Sustainability Index</i> e o <i>Corporate Sustainability Assessment</i>	5
2.3. Perspetivas teóricas sobre a relação entre a diversidade e a performance empresarial	7
2.3.1. Teoria dos <i>Stakeholders</i>	9
2.3.2. Teoria da dependência de recursos	10
2.4. O impacto das características dos membros do conselho de administração no desempenho das empresas.....	11
2.4.1. Vertente 1: Geracional.....	15
2.4.2. Vertente 2: Género.....	18
2.4.3. Vertente 3: Étnica.....	20
3. Metodologia.....	22
3.1. Definição da Amostra.....	22
3.2. Definição das variáveis	23
3.2.1. Desempenho de sustentabilidade da empresa.....	23
3.2.2. Diversidade dos Conselhos de Administração.....	24
3.2.2.1. Fatores de diversidade demográfica	25
3.2.2.2. A independência dos membros do CA.....	26
3.2.2.3. Número de membros do CA	27

3.2.3.	Variáveis de Controlo	27
3.3.	Modelo Econométrico.....	28
3.4.	Estatísticas Descritivas.....	30
4.	Resultados.....	33
5.	Conclusão	36
	Referências Bibliográficas.....	38
	Anexo I – Pontuação Ambiental CSA.....	48
	Anexo II - Teste de heteroscedasticidade Ljung-Box	58

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Teorias Utilizadas em estudos sobre diversidade nos CA.....	8
Tabela 2 - Estudos que analisam o impacto da diversidade nos CA no desempenho das empresas.....	14
Tabela 3 – Delimitação temporal das gerações	16
Tabela 4 – Variáveis Independentes	25
Tabela 5 – Variáveis de controlo.....	28
Tabela 6 - Teste Jarque-Bera.....	30
Tabela 7 – Estatísticas Descritivas	31
Tabela 8 – Matriz de Correlações.....	32
Tabela 9 – Teste de Significância Global	33
Tabela 10 – Resultados da Estimação	33

Lista de Abreviaturas

CA: Conselho de Administração

CEO: *Chief Executive Officer*

CSA: *Corporate Sustainability Assessment*

DJSI: *Dow Jones Sustainability Index*

MSA: *Media and Stakeholder Assessment*

RSC: Responsabilidade Social Corporativa

S&P: *Standard and Poor's*

1. Introdução

Na literatura, são descritas as funções e objetivos dos conselhos de administração (CA) das empresas, em particular, Hillman e Dalziel (2003), identificam duas funções principais: assegurar que a gestão atua no melhor interesse dos acionistas e viabilizar a utilização de recursos e informação. Na mesma linha de pensamento, Endrikat et al. (2021, p. 2099) caracterizam os conselhos de administração da seguinte forma:

“Os conselhos de administração afetam a estratégia empresarial e a tomada de decisões através da monitorização da gestão e fornecimento de recursos.”

Por outro lado, de acordo com a teoria dos *stakeholders*, abordada inicialmente por Edward Freeman, os objetivos de uma empresa devem passar pela identificação dos vários *stakeholders*, equilibrando os interesses dos mesmos, através de um conselho de administração que os represente (Wang e Dewhirst, 1992).

A pressão para as empresas encontrarem novas formas de atuar, alinhadas com o desenvolvimento sustentável tem sido crescente. Esta pressão vem de várias fontes, tais como os reguladores (Wijethilake, 2017; Zameer et al., 2021), consumidores (Zameer et al., 2021), investidores (Cucari et al., 2018; Bueno-García et al., 2022), entre outras. No caso dos Estados Unidos, por exemplo a *Security and Exchange Commission* (SEC) tem trabalhado na definição de novas regras de reporte de sustentabilidade (Security and Exchange Commission, 2024), assim como na União Europeia, onde o Conselho Europeu aprovou em 2022 uma nova diretiva de reporte de sustentabilidade (*Corporate Sustainability Reporting Directive*) (Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia, 2022). Estas novas regras de reporte, apesar de não definirem as ações concretas que as empresas devem tomar, atuam de forma indireta, através da obrigação do reporte das práticas adotadas e de indicadores chave relacionados com o desempenho ambiental, social e de *governance*.

Considerando que os líderes das grandes corporações estão cientes da necessidade de rumar a um futuro mais sustentável, impõe-se a seguinte questão: terá a diversidade da composição dos conselhos de administração algum impacto no desempenho de sustentabilidade das empresas?

Na literatura existente, o impacto de várias características dos membros do conselho de administração é analisado como forma de justificar o desempenho de sustentabilidade das empresas a que estes pertencem.

No entanto, algumas destas características são mais analisadas do que outras, nomeadamente a diversidade de género, em detrimento da diversidade geracional ou étnica.

Neste sentido, o objetivo deste estudo é averiguar até que ponto é que a diversidade nos conselhos de administração, em três vertentes em simultâneo, nomeadamente em termos geracionais, étnicos e de género, influencia o desempenho ambiental das empresas, tendo por base a aplicação de duas teorias de gestão estratégica: a teoria dos *stakeholders* e a teoria da dependência dos recursos.

Para tal análise, irão ser consideradas as empresas incluídas no S&P 500, no ano de 2024, sendo a sua performance ambiental medida em termos da pontuação ambiental atribuída com base nos resultados do *Corporate Sustainability Assessment*, que é composto por um questionário e pela análise da informação pública disponibilizada pelas empresas.

Este tema de pesquisa contribui para a literatura existente, em primeiro lugar, atualizando-a, uma vez que são utilizados os dados mais recentes das empresas incluídas no S&P 500 em 2024 e as suas últimas pontuações obtidas no *Corporate Sustainability Assessment* (CSA); em segundo lugar, combinando três fatores que não são geralmente abordados em conjunto, introduzindo duas variáveis (geração e etnia), usualmente pouco estudadas e, em terceiro lugar, utilizando a pontuação ambiental obtida no CSA, que, tanto quanto consegui averiguar, não foi considerada noutro estudo semelhante.

Por último, espera-se que esta dissertação contribua para uma melhor informação por parte dos investidores sobre o impacto da estrutura do CA no desempenho das empresas do seu interesse, assim como para os comités de nomeação de administradores.

A presente dissertação divide-se em quatro partes. A primeira parte é constituída pela revisão de literatura, onde são analisados estudos sobre os *ratings* ESG e explicada a metodologia seguida pelo *rating* selecionado no âmbito deste estudo. São igualmente revistas as teorias que servem de base à formulação das hipóteses a serem testadas, assim como estudos anteriores onde a temática da composição dos conselhos de administração e o seu impacto na performance das empresas tenha sido analisada. Por fim, são apresentadas individualmente cada uma das variáveis independentes em análise. Na segunda parte, a metodologia, é explicado o método utilizado para teste das hipóteses anteriormente formuladas, assim como são descritas as variáveis selecionadas para análise, o processo de

recolha de dados e o processo de seleção da amostra. É também apresentado o modelo econométrico e as estatísticas descritivas efetuadas. Na terceira parte os resultados são apresentados e discutidos, e por fim, na última parte, são apresentadas as conclusões, contributos e implicações deste estudo, não descurando as limitações do mesmo, sendo também apresentadas sugestões para trabalhos futuros.

2. Revisão de Literatura

2.1. Índices e Ratings ESG

Cada vez mais os investidores consideram a sustentabilidade corporativa como um fator chave para o sucesso das empresas, optando por investir naquelas que apresentam as melhores práticas (Searcy e Elkhawas, 2012; Hartzmark e Sussman, 2019; Ruiz et al., 2020; Bueno-García et al., 2022). Neste sentido, é necessário avaliar a sustentabilidade corporativa (Windolph, 2011). Uma vez que a análise das alegações de sustentabilidade das empresas pode ser desafiante, já que é difícil para o investidor comum distinguir se estas são verdadeiras ou se se trata de *greenwashing*, a existência de entidades independentes que verifiquem as mesmas torna-se essencial (Windolph, 2011). Desta forma, as empresas de *ratings* assumem um papel importante no mercado, aumentando o nível de responsabilidade das empresas para com as suas alegações e possibilitando a comparação entre várias entidades (Windolph, 2011).

A consideração de fatores de sustentabilidade por parte dos investidores levou à criação de índices como o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI) (López et al., 2007), o FTSE4Good, e numa escala mais estrita e mais recente, outros índices, como a *Borsa Istanbul Turkey Sustainability Index* (BIST), *São Paulo Stock Exchange Corporate Sustainability Index*, etc. (Schmutz et al., 2020). Estes índices permitem aos investidores obter uma perceção do desempenho de sustentabilidade (Searcy e Elkhawas, 2012), servindo como fator de comparação entre empresas.

Com o emergir destes índices, cresce também o interesse da academia sobre os mesmos. Vários estudos focam-se nas suas forças e fraquezas, evidenciando fatores como a falta de uniformização (Siew, 2015), que leva a que os resultados dos *ratings* difiram significativamente (Chatterji e Levine, 2006). Berg et al. (2022), analisam as divergências entre os resultados obtidos por várias agências, nomeadamente: KLD, Sustainalytics, Moody's ESG, S&P Global, Refinitiv e MSCI, identificando correlações entre 0,38 e 0,71 entre as pontuações “ambiental”, “social” e “*governance*” dos índices em análise, o que revela uma elevada disparidade. Estas divergências trazem várias consequências, como a dificuldade em avaliar a performance ESG das empresas e o desincentivo à melhoria dessa mesma performance (Berg et al., 2022). Estes autores identificam três fontes de divergência: divergência de âmbito, divergência de medida e divergência de pesos. A divergência em

termos de âmbito refere-se ao facto dos diferentes *ratings* serem baseados em atributos diferentes, ou seja, nem todos os ratings estão sujeitos aos mesmos atributos de avaliação; a divergência de medida está relacionada com a utilização de diferentes indicadores para medir os mesmos atributos, e por fim, a divergência de pesos está relacionada com a atribuição de importâncias relativas diferentes aos atributos em análise (Berg et al., 2022). Esta última é uma das críticas apresentadas à metodologia aplicada pelo *Dow Jones Sustainability Index* pois é dado um maior peso a fatores económicos, em comparação com fatores ambientais ou sociais (Fowler e Hope, 2007; Windolph, 2011). Tendo em conta esta mesma crítica, para o estudo em questão, será apenas utilizado o resultado na categoria “ambiental” e não a pontuação total final.

2.2. *Dow Jones Sustainability Index e o Corporate Sustainability Assessment*

Para estarem incorporadas no *Dow Jones Sustainability Index* as empresas têm de participar no *Corporate Sustainability Assessment* (CSA).

O *Dow Jones Sustainability Index* foi criado em 1999 e resulta da cooperação entre os índices RobecoSAM e os índices S&P Dow Jones. Este índice avalia a performance a nível económico, ambiental e social de empresas cotadas. O DJSI torna possível identificar empresas que satisfazem melhor critérios específicos de sustentabilidade do que a maioria dos seus concorrentes numa determinada indústria (Ballestri et al., n.d).

Atualmente, a família dos DJSI é composta por 9 índices: DJSI World, DJSI North America (considerada neste estudo), DJSI Europe, DJSI Asia Pacific, DJSI Emerging Markets, DJSI Korea, DJSI Australia, DJSI Chile e DJSI MILA Pacific Alliance (S&P Global, 2022).

O DSJI segue uma abordagem de “*best-in-class*” para seleção de empresas para o seu índice. Conforme mencionado, estas empresas participam no CSA, que consiste num questionário de aproximadamente 100 perguntas que se traduz numa pontuação final - ESG *score* - compreendida entre 0 e 100. A informação dada pelas empresas é validada através da informação que as mesmas disponibilizam ao público (S&P Global, 2022).

Especificamente para o DJSI *North America*, são convidadas a responder ao CSA as 600 maiores empresas dos Estados Unidos e Canadá, incluídas no S&P *Global Broad Market Index*. Das empresas convidadas a responder, as que tiverem uma pontuação acima de 45%

no questionário, tornam-se a “população elegível” (S&P Global, 2024b). As respostas dadas pelas empresas são pontuadas, sendo que cada pergunta tem um peso e cada categoria em que esta se encontra (económica, ambiental ou social) tem por sua vez outro peso. Estas percentagens variam consoante o setor. Desta forma, a fórmula de cálculo é a seguinte:

Pontuação ESG = $\sum$ (Pontos por resposta x Peso da questão x Peso do critério).

Outra componente desta avaliação é a monitorização da informação disponível nos meios de comunicação, reguladores e outras fontes relevantes, de forma a identificar o envolvimento e resposta das empresas em questões económicas, ambientais e sociais que possam afetar a reputação ou estabilidade financeira da empresa. Esta segunda componente é denominada MSA (*Media and Stakeholder Assessment*), cuja pontuação reflete um equilíbrio entre o impacto da situação identificada e a resposta da empresa à mesma. O MSA funciona como um multiplicador e é aplicado à categoria correspondente, por exemplo, se estiver relacionado com a gestão de risco e crises (critério que se encontra na categoria económica), o seguinte cálculo é efetuado:

Pontuação Final “Gestão de Risco e Crises” = Pontuação “Gestão de Risco e Crises” x Multiplicador MSA.

Este processo de avaliação é também sujeito a uma análise externa, pela consultora Deloitte, de forma a assegurar a sua fiabilidade (S&P Global 2024b). Para integrar o DJSI *North America*, são selecionadas o top 20% das empresas convidadas (S&P Global 2024a).

Este índice é várias vezes abordado na literatura como *proxy* para um desempenho sustentável, ou seja, pela premissa de que as empresas que pertencem ao mesmo são sustentáveis. Partindo deste pressuposto, são feitas análises do impacto que a pertença a este índice poderá ter a nível de performance financeira. Nomeadamente, López et al. (2007) analisam dois grupos de 55 empresas europeias entre 1998 e 2004 pertencentes ao DJSI e ao *Dow Jones Global Index*, com o objetivo de verificar se a performance do negócio, em termos de lucro, seria afetada pela adoção de práticas de responsabilidade social corporativa. No entanto, estes autores não identificam diferenças significativas entre os dois grupos. Robinson et al. (2011), verificam uma relação positiva entre o aumento do valor das ações da empresa após a entrada no DJSI e uma redução insignificante aquando da saída deste índice, enquanto Oberndorfer et. al. (2013) identificam um impacto negativo na rendibilidade anormal média acumulada de empresas alemãs com a sua entrada no DJSI *World*, enquanto este efeito não é significativo quando estas entram para o DJSI *STOXX*. Os resultados destes

estudos divergem, o que pode ser justificado por vários fatores, como especificidades setoriais, regulações ambientais, visibilidade das empresas e o tipo de investidores (Schmutz et al., 2020).

Por outro lado, este índice é ainda utilizado para análise de fatores que possam diferenciar empresas sustentáveis das restantes, partindo do mesmo pressuposto de que uma empresa que pertença a este índice é uma empresa sustentável. Neste âmbito são de salientar dois estudos em que o desempenho de sustentabilidade é medido através da pertença ao DJSI, como um *proxy* para a sustentabilidade: o estudo realizado por Chams e García-Blandón (2019) (cujos resultados serão apresentados na tabela 2) que considera que as empresas presentes no DSJI são sustentáveis partindo desta premissa para analisar as características demográficas dos conselhos de administração, em comparação com empresas similares não incluídas neste índice e o estudo de Artiach et al. (2010) que analisa os fatores que levam a uma alta performance de sustentabilidade medida através da pertença ao DJSI, concluindo que empresas com melhor performance ambiental são maiores, têm maiores níveis de crescimento e maior rentabilidade de capital próprio que as restantes.

Para a realização desta tese serão consideradas as empresas constituintes do S&P 500, pois as mesmas são selecionadas para participar no CSA, com a possibilidade de integrarem ou continuarem a integrar o DJSI. Contudo, contrariamente aos estudos anteriores, a pertença ao DJSI não irá ser utilizada como um *proxy* na definição de uma empresa sustentável, mas sim a sua pontuação ambiental obtida no CSA. Desta forma, a amostra é mais alargada pois não considera apenas as empresas pertencentes ao DJSI, tendo assim uma diversidade maior ao nível das pontuações obtidas, o que permite retirar mais conclusões.

2.3. Perspetivas teóricas sobre a relação entre a diversidade e a performance empresarial

A análise da relação entre a diversidade dos conselhos de administração e a performance das empresas, tanto a nível económico como em termos de desempenho de sustentabilidade é geralmente sustentada por teorias de gestão, sendo as mais comuns as seguintes: a teoria dos *stakeholders*, a teoria da agência e a teoria da dependência de recursos (Bolourian et al., 2021). A Tabela 1 resume as teorias utilizadas nos principais artigos consultados sobre este tema, na revisão de literatura desta dissertação.

Tabela 1 – Teorias Utilizadas em estudos sobre diversidade nos CA

Autores	Características Estudadas	Enquadramento Teórico
Carter et al., 2010	Diversidade de género	Teoria da dependência dos recursos; Teoria do capital humano; Teoria da agência;
	Diversidade étnica	
Post et al., 2011	Número de membros independentes no CA	Teoria da agência; Teoria da massa crítica.
	Presença de 3 ou mais mulheres no CA	
	Percentagem de membros que estudaram na Europa Ocidental	
	Percentagem de membros com graus académicos avançados	
	Idade dos membros do CA	
de Villiers et al., 2011	Número de membros independentes no CA	Teoria da agência; Teoria da dependência de recursos
	Dualidade de funções CEO-Chairman	
	Proporção de membros nomeados antes do CEO	
	Percentagem de ações detidas pelo CEO, pelos diretores dependentes e pelos diretores independentes	
Ferrero-Ferrero et al, 2013	Diversidade geracional	Teoria dos <i>stakeholders</i> ; Teoria do escalão superior.
Liao et al., 2015	Diversidade de género	Teoria dos <i>stakeholders</i> ; Teoria da agência.
	Número de membros independentes no CA	
	Comité ambiental	
Naciti, 2019	Número de membros independentes no CA	Teoria dos <i>stakeholders</i> ; Teoria da agência.
	Dualidade de funções CEO-Chairman	
	Diversidade de género	
	Diversidade de nacionalidade	
Endrikat et al, 2021	Número de membros no CA	Teoria da agência; Teoria da dependência de recursos
	Número de membros independentes no CA	
	Representação feminina	
	Dualidade de funções CEO-Chairman	
	Presença de um comité de CSR	

Radu et al., 2022	Número de membros independentes no CA	Teoria da agência; Teoria da dependência de recursos; Teoria dos <i>stakeholders</i> ; Teoria da massa crítica.
	Número de membros no CA	
	Diversidade de género	
Donkor et al., 2023	Diversidade cultural (membros do CA com nacionalidade diferente ao país de domicílio da empresa)	Teoria dos <i>stakeholders</i> ; Teoria da agência; Teoria da identidade social
	Diversidade de género	
	Poder do CEO	

Fonte: Elaboração Própria

Segundo Hussain et al. (2018) apenas uma teoria é insuficiente para explicar as relações entre a governação corporativa e a performance de sustentabilidade.

De acordo com a teoria da agência, a principal função dos conselhos de administração é monitorizar as ações da gestão, protegendo os interesses dos acionistas (Hillman e Dalziel, 2003), desta forma, esta teoria suporta hipóteses relacionadas com a estrutura do CA, numa perspetiva de monitorização (Bolourian et al., 2021), através da análise de características como a independência dos membros do CA, ou a dualidade de funções CEO-Presidente do CA. Uma vez que as variáveis em foco neste estudo são variáveis demográficas e não de estrutura, esta teoria não irá ser explorada.

Tendo em conta a recomendação de Hussain et al. (2018), este estudo irá assentar sobre duas teorias complementares: a teoria dos *stakeholders* e a teoria da dependência de recursos, uma vez que são duas das três teorias mais utilizadas para estudar a relação entre as características dos membros dos CA e o desempenho das suas empresas, nomeadamente no que toca a diversidade demográfica.

Nas secções seguintes, são sumariamente apresentadas as teorias consideradas nesta análise.

2.3.1. Teoria dos *Stakeholders*

A palavra *stakeholders* refere-se geralmente a “grupos e indivíduos que podem afetar ou ser afetados” pelas ações ligadas à criação de valor (Hörisch et al., 2014).

A Teoria dos *Stakeholders* pode ser caracterizada como uma abordagem que incentiva as organizações a reconhecerem e levar em consideração as diversas partes interessadas. De

acordo com Freeman (1984, in Jain e Jamali, 2016) uma empresa relaciona-se com o vasto grupo de *stakeholders*, incluindo: funcionários, consumidores, governos, entre outros, para além dos acionistas. Assim sendo, segundo esta teoria as empresas devem ser geridas para benefício de todos os *stakeholders*, tanto a nível financeiro como não financeiro (Jain e Jamali, 2016). Para tal, é necessária a compreensão e a gestão das necessidades, desejos e exigências das suas partes interessadas, equilibrando os interesses das mesmas, através de um conselho de administração que as represente (Wang e Dewhirst, 1992). Este processo permite às organizações irem além do foco nos acionistas nos processos de tomada de decisão, o que por sua vez lhes permite a adoção de uma abordagem estratégica, otimizando a criação de valor, garantindo a sua longevidade e sustentabilidade a longo prazo (Mahajan et al., 2023) para lá da mera geração de lucro (Schaltegger et al., 2019).

No âmbito da relação entre a teoria dos *stakeholders* e uma gestão sustentável, Hörisch et al. (2014) afirmam que a teoria dos *stakeholders* expande o foco das organizações para uma inserção mais ampla das mesmas na sociedade e para as suas interdependências com o ambiente social, defendendo que o objetivo da empresa é criar valor para todas as partes interessadas, assim como a gestão sustentável pede às empresas desempenhem um papel ativo na contribuição para a sustentabilidade económica e social (Hörisch et al., 2014). Ou seja, ambos os conceitos estendem a visão da função de uma organização para lá da maximização de valor para os acionistas no curto-prazo e partilham uma perceção mais alargada da envolvimento, dependências e obrigações das organizações (Hörisch et al., 2014).

A teoria dos *stakeholders* pode ainda ser aplicada para analisar o impacto da diversidade dos membros do conselho de administração no desempenho de sustentabilidade das empresas, pela premissa de que num conselho de administração diversificado os seus membros trazem perspetivas diferentes, o que por sua vez irá aumentar a capacidade de reconhecer as necessidades e interesses dos seus *stakeholders* (Harjoto et al., 2015).

2.3.2. Teoria da dependência de recursos

A teoria da dependência de recursos surgiu em 1978, pela autoria de Pfeffer e Salancik. Os fatores chave desta teoria são os seguintes: as empresas estão inseridas numa rede de relações através das quais dependem inevitavelmente de outras organizações que controlam os recursos críticos de que as mesmas necessitam; essa dependência restringe a autonomia da empresa e cria incertezas nas suas estratégias e operações; em resposta, as empresas são motivadas a gerir as trocas de recursos inter e intra organizacionais e as

dinâmicas de poder de modo a absorver, compensar ou evitar as restrições por dependências; e, por fim, as estratégias de gestão das dependências podem ser dificultadas por barreiras internas ou externas, o que faz com que a sua eficácia varie (Jiang et al., 2022).

De acordo com Hillman e Dalziel (2003), uma das importantes funções do conselho de administração é providenciar recursos. Os membros dos conselhos de administração podem facilitar o acesso a recursos (de Villiers et al., 2011) trazendo para as suas empresas recursos estratégicos, tais como: informação, habilidades e contactos chave (como fornecedores, clientes, decisores públicos, etc.) (Hillman et al., 2000). Adicionalmente, Hillman et al. (2000) sugerem que administradores com características diferentes trazem recursos diferentes para as suas empresas. Por exemplo, ao nível da informação, diretores com vivências sociais diferentes podem fornecer informações diferentes aos restantes administradores num processo de tomada de decisão.

Neste sentido, a teoria da dependência dos recursos estabelece uma base teórica para a hipótese de que poderá existir uma relação positiva entre a diversidade demográfica dos membros do CA e a performance das suas empresas (Carter et al., 2010).

Esta teoria tem sido utilizada na literatura para suportar uma relação positiva entre a diversidade dos membros dos conselhos de administração e o desempenho de sustentabilidade das empresas (de Villiers et al., 2011; Disli et al., 2022; Radu et al., 2022; Paolone et al., 2024), ou a responsabilidade social corporativa (Hafsi et al., 2013; Endrikat et al., 2021; Gaio e Gonçalves, 2022; Do e Herbohn, 2023).

2.4. O impacto das características dos membros do conselho de administração no desempenho das empresas

Tem sido crescente o número de estudos sobre a relação das características dos membros do conselho de administração e o desempenho das empresas (Endrikat, et al., 2021), tanto a nível financeiro como a nível ambiental. No âmbito desta dissertação foram identificadas duas revisões sistemáticas de literatura sobre este tema, de Jan e Jamali (2016) e de Bolourian et al. (2021), consideradas de especial relevância, por agregarem múltiplos estudos prévios, pelo que lhes é dada aqui uma atenção especial.

Jan e Jamali (2016) efetuaram uma revisão sistemática de literatura relacionada com o impacto dos mecanismos de governação e a responsabilidade social corporativa. Para tal, analisaram um total de 94 estudos, publicados em 2000 e 2015. No que toca a estudos sobre

o efeito da estrutura dos conselhos de administração, as características analisadas são as seguintes: número de membros do CA, independência dos membros do CA, dualidade de funções do CEO, compensação executiva, rede de recursos e capital social dos administradores e diversidade demográfica dos administradores.

Bolourian et al. (2021) efetuaram também uma revisão sistemática de literatura sobre o papel dos conselhos de administração na responsabilidade social corporativa (RSC), analisando um total de 67 artigos publicados entre 1992 e 2020. O estudo divide-se em dois tipos de categorias analisadas: atributos dos membros do conselho de administração e estrutura dos conselhos de administração.

Relativamente ao número de membros do CA e independência dos membros do CA, Jan e Jamanli (2016) encontram, de forma geral, uma associação positiva entre estes indicadores e a performance de responsabilidade social corporativa, apesar de encontrarem alguns resultados contraditórios, que justificam com a existência de agentes CEO com poder que comportem a efetividade da capacidade de monitorização e utilização de recursos por parte dos administradores. Bolourian et al. (2021) citam vários estudos em que a independência dos membros do CA não tem um impacto significativo na RSC e apenas um (Naciti 2019) em que é identificado um impacto negativo. Relativamente ao número de membros do CA, Bolourian et al. (2021) não encontram um consenso na literatura analisada.

No que diz respeito à dualidade de funções do CEO, os resultados da maioria dos estudos consultados por Jan e Jamanli (2016) e Bolourian et al. (2021) apontam para um efeito nulo. Um argumento identificado para explicar este resultado é o facto de em várias geografias o CEO ser geralmente também presidente do CA, como é comum no caso dos Estados Unidos. Desta forma, esta característica não irá ter impacto na performance de RSC nesses países (Bolourian et al., 2021).

Em relação à diversidade demográfica, Jan e Jamali (2016) focaram-se na diversidade de género, identificando apenas resultados positivos ou neutros da influência da diversidade de género nos conselhos de administração na responsabilidade social corporativa.

A presença feminina é apontada por Bolourian et al. (2021) como o atributo mais analisado, no entanto as associações identificadas referem-se a diferentes dimensões da responsabilidade social corporativa. De uma forma geral, a literatura analisada por estes autores sugere que CA com mais mulheres são mais propensos a envolver as empresas em atividades de RSC e sugere ainda que idealmente devem pertencer ao CA três ou mais mulheres.

Relativamente aos conhecimentos e experiências dos administradores, estes autores afirmam que o impacto destas características no desempenho das empresas varia conforme a indústria e a relevância dos mesmos.

Ainda de acordo com Bolourian et al. (2021), a literatura que explora a relação entre a idade dos membros do CA e a performance de RSC sugere que membros mais novos estão usualmente mais preocupados com questões ambientais. Por outro lado, é também apontado um efeito negativo relativamente à diversidade de idades, que poderá ser causado por conflitos geracionais.

Na tabela 2 estão sistematizados alguns dos estudos consultados para o desenvolvimento deste trabalho, assim como as principais conclusões dos mesmos. Tendo em conta os resultados dos estudos analisados no âmbito da realização desta tese, para atualizar, complementar e fornecer contributos adicionais à literatura existente, foram selecionadas três vertentes demográficas: geração, género e etnia. Irá ser analisado o impacto da diversidade destas características demográficas nos conselhos de administração no desempenho de sustentabilidade das empresas.

Nas secções seguintes serão apresentadas individualmente cada uma das vertentes, assim como a formulação das hipóteses de análise.

Tabela 2 - Estudos que analisam o impacto da diversidade nos CA no desempenho das empresas

Autores	Características Estudadas	Variável explicada	Período em análise	Resultado
Post et al., 2011	Número de membros independentes no CA Presença de 3 ou mais mulheres no CA Percentagem de membros que estudaram na Europa Ocidental Percentagem de membros com graus académicos avançados Idade dos membros do CA	Pontuação ESG na base de dados KLD	2006 e 2007	Relação positiva CA com média de idade próxima dos 56 anos têm melhor desempenho
de Villiers et al., 2011	Número de membros independentes no CA Dualidade de funções CEO-Chairman Proporção de membros nomeados antes do CEO	Performance ambiental definida como o número de pontos fortes ambientais alcançados pelas empresas, sendo os pontos fortes considerados: produtos/serviços benéficos, poluição prevenção, reciclagem, energia limpa, e uma categoria que capta outros aspetos ambientais.	2003 e 2004	Relação positiva para o número de membros independentes Relação insignificante para a dualidade de funções Relação negativa para a proporção de membros nomeados antes do CEO
	Percentagem de ações detidas pelo CEO, pelos diretores dependentes e pelos diretores independentes			Relação insignificante
Ferrero-Ferrero et al, 2013	Diversidade geracional	Responsabilidade Social Corporativa	2009	Relação Positiva
Liao et al., 2015	Diversidade de género Número de membros independentes no CA	Propensão à divulgação de informação sobre emissões de carbono	2011	Relação positiva para a diversidade de género e número de membros independentes
	Comité ambiental			Relação insignificante
Naciti, 2019	Número de membros independentes no CA Dualidade de funções <i>CEO-Chairman</i> Diversidade de género Diversidade de nacionalidade	Pontuação da base de dados <i>Sustainalytics</i>	2013 a 2016	Relação negativa para o número de membros independentes Relação positiva para as restantes variáveis

Chams e García-Blandón, 2019	Número de membro no CA Diversidade de género Idade média dos administradores Número de comités	Pertencer (ou não) ao DJSI	2017	Relação positiva para o número de membros do CA, número de comités e diversidade de género Relação curvilínea para a idade dos administradores
Endrikat et al, 2021	Número de membros no CA Número de membros independentes no CA Representação feminina Dualidade de funções <i>CEO-Chairman</i> Presença de um comité de CSR	Responsabilidade Social Corporativa	1991-2019	Relação positiva
Radu et al., 2022	Número de membros independentes no CA Número de membros no CA Diversidade de género	Performance ambiental medida pela pontuação Bloomberg	2012 a 2018	Relação positiva
Donkor et al., 2023	Diversidade cultural (membros do CA com nacionalidade diferente do país de domicílio da empresa) Diversidade de género Poder do CEO	Score ESG Refinitiv	2011 a 2020	Relação positiva para a diversidade cultural e de género, sendo que o poder do CEO tem um efeito moderador

Fonte: Elaboração Própria

2.4.1. Vertente 1: Geracional

De uma forma geral, uma geração pode ser definida como conjunto de pessoas que pertence ao mesmo grupo etário e que viveu ou viverá experiências de vida semelhantes nos anos que moldam as suas vidas (Hung et al., 2007). A diversidade geracional representa também diferenças em crenças, valores, atitudes, competências e experiências (Ferrero-Ferrero et al., 2013)

Para o presente estudo são consideradas cinco gerações: *Silent*, *Baby Boomers*, Geração X, *Millenials* (ou geração Y) e geração Z. Contudo, como é possível verificar na tabela 3 não existe um consenso na literatura sobre os períodos exatos aos quais cada geração pertence.

Tabela 3 – Delimitação temporal das gerações

Geração	Data de nascimento	Autores
<i>Silent</i>	1928-1945	Dimock (2018)
	1930-1945	Williams et al. (2010)
<i>Baby Boomers</i>	1946-1962	McIntosh-Elkins et al. (2007)
	1946-1964	Dimock (2018)
		Williams et al. (2010) Berkup (2014)
Geração X	1963-1977	McIntosh-Elkins et al. (2007)
	1965-1976	Williams et al. (2010)
	1965-1979	Berkup (2014)
	1965-1980	Dimock (2018)
<i>Millennials</i>	1977-1994	Williams et al. (2010)
	1978-1986	McIntosh-Elkins et al. (2007)
	1980-1994	Berkup (2014)
	1981-1996	Dimock (2018)
Geração Z	1995 - ...	Berkup (2014)
	1995 - ...	Williams et al. (2010)

Fonte: Elaboração própria

Para este estudo, irão ser consideradas as seguintes datas: *Silent* – 1930 – 1945, *Baby Boomers* – 1946-1964, Geração X – 1965-1976, *Millennials* – 1977-1994 e Geração Z a partir de 1995. Uma vez que não há consenso na literatura, decidiu-se seguir a proposta de Williams et al. (2010), por se considerar a análise deste autor mais consistente, uma vez que cita vários outros autores que utilizam estas datas para delimitar as gerações.

É de salientar, porém, que o objetivo deste estudo não é caracterizar as gerações em termos de preocupação ambiental, mas sim, procurar uma relação entre a diversidade geracional nos CA e a performance de sustentabilidade das empresas, pela premissa de que um CA mais diverso, terá um melhor desempenho, tendo em conta a aplicação da teoria dos *stakeholders* e a teoria da dependência dos recursos.

Em termos dos diversos acontecimentos que foram moldando a percepção dos temas de sustentabilidade pela sociedade, tentou-se, neste trabalho, alocá-los a cada geração, tendo em conta a classificação feita acima.

Desde logo, o movimento contemporâneo ambiental nasceu no final dos anos 60, início dos anos 70 (Soones, 2007). A publicação do estudo “Limits to Growth” em 1972 foi um marco importante, no reconhecimento de uma preocupação com o futuro e necessidade de mudança (Barbosa et al., 2014). Posteriormente, em 1987, foi publicado o relatório

intitulado “Our Common Future”, também conhecido com *Brundtland Report*, que trouxe a definição mais disseminada de desenvolvimento sustentável (Barbosa et al., 2014). Este relatório foi desenvolvido no âmbito da conferência do Rio, que viria a acontecer em 1992.

Todos estes acontecimentos influenciaram a agenda da sustentabilidade, colocando o desenvolvimento sustentável na discussão política. Tendo a conta as datas dos mesmos, é possível inferir que estes acontecimentos foram produzidos por membros da geração Silent até à geração X, uma vez que os Millenials mais velhos seriam apenas adolescentes.

Em 2006, quando surge o documentário americano “Uma verdade inconveniente”, sobre a ameaça das alterações climáticas, protagonizado pelo ex-vice-presidente dos Estados Unidos Al Gore, grande parte da população ativa pertenceria às gerações *Baby Boomers*, X e *Millenials* mais velhos, que terão sido os mais impactados por este documentário.

Por fim o Acordo de Paris, em 2015, que trata de uma estratégia comum a quase todos os países do mundo, baseada nas convenções anteriores, terá sido acompanhado principalmente pelos membros das gerações *Baby Boomers* até aos *Millenials*.

A idade não é das vertentes mais analisadas na literatura, em relação ao desempenho de sustentabilidade (vertente ambiental e social). Contudo, foram identificados alguns estudos onde este fator é analisado. Post et al. (2011) e Chams e García-Blandón (2019) identificam uma relação curvilínea entre a média de idades dos conselhos de administração e a performance de sustentabilidade das empresas, sugerindo que a performance ambiental aumenta com o aumentar da idade média dos membros do CA até um certo ponto começando depois a diminuir. Post et al. (2011) são mais específicos, declarando que o ponto de viragem será uma média de idades próxima dos 56 anos. Já Hafsi et al. (2013) analisam a idade em termos de diversidade e encontram um efeito negativo quanto à performance social. O estudo de Ferrero-Ferrero et al. (2013) analisa o impacto da diversidade nos CA na RSC das empresas, encontrando uma relação positiva. Os autores sugerem que a diversidade geracional afeta positivamente a criação de uma visão e de uma estratégia global que integra aspetos financeiros e extra financeiros nos processos de tomada de decisões, melhorando também o envolvimento com as partes interessadas.

Este estudo irá seguir a metodologia de Ferrero-Ferrero et al. (2013), isto é, a idade irá ser analisada tendo em conta a diversidade geracional nos conselhos de administração.

De acordo com a literatura analisada e com os vários acontecimentos que marcaram a agenda da sustentabilidade, é esperado que todas as gerações tenham algum nível de

preocupação ambiental, embora com pontos de vista diferentes, o que é importante do ponto de vista da teoria da dependência dos recursos. Assim sendo, é formulada a hipótese 1:

H1: A diversidade geracional nos conselhos de administração tem um impacto positivo na performance ambiental das empresas.

2.4.2. Vertente 2: Género

A diversidade de género nos conselhos de administração e o seu impacto na performance das empresas é uma das relações mais abordada na literatura sobre a composição dos conselhos de administração (Bolourian et al., 2021).

De acordo com a teoria da dependência dos recursos, as ligações entre organizações têm quatro benefícios primários: (i) informação sobre atividades de outra organização que poderão ter impacto na organização em questão, (ii) desenvolvimento de um canal de comunicação, (iii) estabelecimento de um compromisso de apoio por parte de outras organizações e, por último (iv) legitimidade (Pfeffer e Salancik, 2003).

Hillman et al. (2007) explicam a forma como a inclusão de mulheres nos conselhos de administração pode trazer estes benefícios. No que diz respeito à legitimidade, os autores alegam que a sociedade pressiona as organizações a incluírem mulheres nos conselhos de administração e que essa inclusão aumenta a credibilidade e reputação, consequentemente melhorando a sua legitimidade. Relativamente à comunicação e estabelecimento de compromissos, os autores sugerem que, dado as suas características, as mulheres têm maior facilidade em conectar as suas organizações aos diferentes *stakeholders*. Ilustrando com o caso dos Estados Unidos, os autores citam alguns CEO que argumentam que é fundamental a presença de mulheres nos conselhos de administração uma vez que, sendo os principais consumidores mulheres, estas são fundamentais para a compreensão dos consumidores. Por fim, no que toca à obtenção de informação em forma de aconselhamento, os autores argumentam que um grupo mais diverso parece ter melhores resultados a nível de criatividade e consideração de diferentes perspetivas, pelo que a inclusão de mulheres nos conselhos de administração terá este benefício.

Em suma, a presença de mulheres nos conselhos de administração parece trazer benefícios para o desempenho das empresas, mitigando algumas das dependências das mesmas, através da possibilidade de entendimento das necessidades dos vários *stakeholders*, da melhoria da perceção pública sobre a organização e através de debates de ideias mais ricos.

Alguns autores sugerem que as mulheres estão mais preocupadas com as alterações climáticas do que os homens, como é o caso de McCright, (2010) que analisou 8 anos de dados recolhidos pela agência Gallup, sobre a população dos Estados Unidos, sobre conhecimentos relacionados com as alterações climáticas, concluindo que as mulheres para além de terem mais conhecimento científico sobre este tema, exibiam uma maior preocupação ambiental. Também Zelezny et al. (2000), Tindall et al. (2003), Hunter et al. (2004) e Sundström e McCright (2014), concluem que as mulheres parecem ter uma maior preocupação ambiental.

Na literatura sobre o impacto da diversidade de género nos conselhos de administração no desempenho ambiental das empresas esta variável é analisada tanto pelo número de mulheres nos conselhos de administração como pela percentagem (Liao et al., 2015; Naciti, 2019; Radu et al., 2022; Donkor et al., 2023)

Post et al. (2011) utilizam a primeira opção, verificando um impacto positivo na presença de três ou mais mulheres nos CA, suportando-se na teoria da massa crítica na definição desta hipótese. De acordo com a teoria da massa crítica, um subgrupo passa a ter influência quando esse grupo atinge uma “massa crítica” (Torchia et al., 2011). De acordo com a literatura, parece que o número “mágico” para atingir a massa crítica é o três (Konrad et al., 2008), pelo que este é o valor de referência mais utilizado na literatura.

Conforme identificado por Bolourian et al., (2021), a performance de sustentabilidade é medida através de vários indicadores, como por exemplo: ratings *ESG* (Naciti, 2019; Radu et al., 2022; Donkor et al., 2023), ou pela pertença no DJSI (Chams e García-Blandón, 2019).

Não obstante os diferentes indicadores de sustentabilidade considerados, são identificados maioritariamente na literatura resultados positivos ou insignificantes entre a diversidade de género e a performance de sustentabilidade das empresas, (Jan e Jamali, 2016).

Tendo em conta a literatura analisada sobre relação entre género e preocupação ambiental e os resultados de outros estudos sobre a diversidade de género nos conselhos de administração, é formulada a seguinte hipótese:

H2: A diversidade de género nos conselhos de administração tem um impacto positivo na performance ambiental das empresas.

2.4.3. Vertente 3: Étnica

A hipótese de que uma maior diversidade étnica num conselho de administração pode ser benéfica para o desempenho de sustentabilidade de uma empresa pode ser suportada tanto pela teoria da dependência dos recursos como pela teoria dos *stakeholders*.

Por um lado, a diversidade traz diferentes perspetivas e, por consequência, a possibilidade de tomar decisões mais informadas (Adams et al., 2015). Essas diferentes perspetivas podem derivar de diferenças culturais, nomeadamente diferenças em valores, crenças, experiências e comportamentos, que podem ser considerados recursos que irão trazer vantagem competitivas à empresa (Khan et al., 2019).

Por outro lado, a diversidade étnica pode melhorar a imagem de uma organização, o que, por sua vez, poderá ajudar na criação de ligações com os *stakeholders* (Hafsi et al., 2013). Para além do mais, membros de minorias étnicas conseguem compreender melhor as necessidades e exigências dos seus *stakeholders* com a mesma etnia (Khan et al., 2019).

Na análise da relação entre a diversidade étnica e o desempenho financeiro de uma organização, Carter et al. (2010) não identificam nem um efeito positivo nem negativo em grandes empresas dos Estados Unidos, incluídas no índice S&P 500, no período compreendido entre 1998 e 2002. Os autores justificam estes resultados pela possível existência de conflitos, que anulam os hipotéticos efeitos positivos da diversidade. Na vertente da performance social, pode citar-se o estudo de Hafsi et al. (2013), que analisa o impacto da diversidade étnica na performance social, para uma amostra de empresas constituintes do S&P 500 em 2005. Neste estudo, não é encontrada uma relação significativa entre as duas variáveis, no entanto, os autores argumentam que a diversidade étnica nos conselhos de administração à data da realização do estudo está ainda numa fase prematura, ou seja, os administradores de etnias minoritárias não tinham representatividade suficiente para que a sua presença influenciasse a performance da empresa. Por outras palavras, ainda não teriam atingido a massa crítica àquela data.

A vertente étnica ainda não é muito explorada na literatura, com relação ao desempenho de sustentabilidade das empresas, contudo, é possível identificar alguns estudos que incluem esta variável, embora muito específicos.

Um desses estudos é o de De Klerk e Singh (2023), que encontram uma relação positiva entre a diversidade étnica nos conselhos de administração e o desempenho de

sustentabilidade, medido pela pontuação ESG no rating Thomas Reuters Eikon, para o setor da saúde.

Oosthuizen e Lahner (2019), analisam o impacto de características como o gênero, etnia, independência e percurso profissional (tradicional vs. não tradicional) em empresas sul-africanas. Neste contexto, um percurso tradicional traduz-se num diretor que adquiriu a sua experiência em vários cargos corporativos, enquanto um percurso não tradicional inclui a passagem por ONG, governos, política ou academia. Neste estudo, a conclusão foi de que, mais do que o gênero, etnia ou a independência, o percurso não tradicional tinha mais impacto na inclinação dos diretores para a sustentabilidade ambiental.

Khan et al. (2019) analisam o impacto da diversidade étnica na qualidade das divulgações de responsabilidade social e corporativa em empresas do Paquistão, identificando uma relação insignificante. Por outro lado, Harjoto et al. (2015) identificam uma relação positiva quando à diversidade étnica e a responsabilidade social corporativa medida através das estatísticas MSCI ESG onde são atribuídas pontuações relativas a áreas de forças e preocupações relacionadas com seis temas de responsabilidade social e corporativa: comunidade, emprego, ambiente, qualidade dos produtos comercializados, direitos humanos e *governance*.

É possível então concluir que a literatura sobre a diversidade étnica nos conselhos de administração tem resultados mistos. No entanto é também possível perceber que as variáveis analisadas diferem, assim como a localização geográfica da amostra e o período temporal considerado.

Com o objetivo de contribuir para a literatura existente, alargando os setores em análise e apresentado resultados mais atualizados, o presente estudo irá também analisar o impacto da diversidade de etnia nos conselhos de administração, no que diz respeito ao seu desempenho ambiental. Considerando que a hipótese colocada por Hafsi et al. (2013) para justificar a insignificância estatística dos resultados obtidos no seu estudo já não se verifica (ou seja, que os membros de etnias minoritárias já atingiram a massa crítica) e considerando também os argumentos da teoria da dependência dos recursos e teoria dos *stakeholders* sobre os benefícios da diversidade nos conselhos de administração, é formulada a seguinte hipótese:

H3: A diversidade étnica nos conselhos de administração tem um impacto positivo na performance ambiental das empresas.

3. Metodologia

Tal como mencionado anteriormente, o objetivo deste trabalho é responder à seguinte questão de investigação: terá a diversidade de composição dos conselhos de administração algum impacto no desempenho de sustentabilidade das empresas? Para responder a esta questão, irá ser efetuada uma análise exploratória: uma análise seccional para 2023, com base num modelo de regressão múltipla, para averiguar se existe relação entre diversidade demográfica dos membros do conselho de administração, nomeadamente em termos de género, geração e etnia e o desempenho de sustentabilidade das empresas, assim como perceber a magnitude e o sentido da mesma (positivo ou negativo).

Para a realização deste estudo, será analisada uma amostra de empresas que pertencem ao índice S&P 500 no ano de 2024 e que responderam ao CSA, tendo uma pontuação pública. Desta forma, pretende-se responder à questão em análise, com a ressalva de que esta investigação irá necessariamente apresentar algumas limitações ao nível de dados e conclusões.

3.1. Definição da Amostra

Para realização do estudo em questão, foram selecionadas as empresas que se encontravam no índice S&P 500 no ano de 2024. A base de dados utilizada para extrair informação sobre estas empresas foi a Refinitiv Eikon. No entanto, não foi possível encontrar a informação pretendida para todas as empresas do índice nesta base de dados, pelo que das 500 empresas presentes neste índice em 2024, foi conseguida informação para 391, discriminadas no **Anexo I**. Numa primeira fase, foi retirada informação sobre a composição dos membros do conselho de administração no ano em questão, nomeadamente a percentagem de membros do género feminino, a percentagem de membros de etnias diferentes (aqui divididas entre caucasianas/não caucasianas), o número de membros do conselho de administração, percentagem de membros independentes, valor do ativo, resultado líquido e percentagem de endividamento. Os dados demográficos são relativos ao período findo a 31 de dezembro de 2023, no entanto, os dados financeiros são referentes ao período findo a 31 de dezembro de 2022, pois, aquando do fim da recolha de dados, as contas relativas ao exercício de 2023 ainda não tinham sido publicadas.

Os dados relativos à idade de cada membro dos conselhos de administração das empresas em análise, foi obtido através do módulo de ESG da base de dados Refinitiv. Para

tal, foi consultada individualmente cada uma das 500 empresas presentes no S&P 500 na base de dados. Uma vez que a informação sobre os membros do conselho de administração é relativa à data de consulta, foi feita uma análise pela data de entrada em funções dos mesmos, de forma a garantir que eram apenas considerados os administradores presentes no ano de 2023. Nos casos em que existiu alteração na composição dos membros do conselho de administração, foram considerados os membros que estiveram presentes a maior parte do ano. Nos casos em que a alteração se deu a meio do ano e os novos membros tinham características diferentes dos anteriores, ou seja, género, etnia ou geração diferente, as empresas foram excluídas da amostra, pois a escolha de um dos membros poderia enviesar a análise. Foi obtida assim informação sobre 4303 administradores.

É importante referir também que a amostra selecionada apresenta algumas limitações, nomeadamente no que toca à extrapolação de resultados, uma vez que se trata de empresas cotadas com bastante escrutínio e que apenas estão representadas empresas dos Estados Unidos. Ainda assim, esta amostra foi selecionada, por este ser um índice onde se encontram grandes empresas, onde é possível esperar encontrar uma relação entre a diversidade geracional, de género e étnica e o desempenho ambiental, pois estas empresas estão sujeitas a avaliações públicas desse mesmo desempenho. Adicionalmente, é um grupo de empresas para as quais existe informação disponível tanto sobre a composição dos seus conselhos de administração como o seu desempenho ambiental. Embora alguns destes dados não estejam disponíveis de forma agregada, como é o caso da informação sobre a idade dos administradores e a pontuação ambiental obtida no CSA, é possível recolher e compilar essa mesma informação empresa a empresa, o que foi aliás realizado no presente estudo.

3.2. Definição das variáveis

3.2.1. Desempenho de sustentabilidade da empresa

A sustentabilidade corporativa pode ser definida como um processo em que as questões ambientais e sociais são sistematicamente integradas na gestão económica de empresa (Windolph, 2011). Uma vez que o mercado está cada vez mais exigente no que toca ao desempenho de sustentabilidade das empresas, torna-se necessário medir e avaliar o mesmo (Windolph, 2011). Neste sentido, surgem os índices e *ratings* ESG como forma de os

investidores analisarem as várias empresas tendo em conta a sua performance ESG (Berg. et al., 2022).

Contudo, o desempenho de sustentabilidade de uma empresa é difícil de medir (Berg. et al., 2022) e os ratings ESG, apesar de permitirem aos investidores a comparação entre várias empresas de uma forma mais simples, apresentam ainda divergências entre eles, o que pode dificultar o processo de tomada de decisão (Gyönyöróvá et al., 2021).

As divergências identificadas na pontuação ESG parecem ser mais significativas na categoria *governance* e menos significativas na categoria ambiental (Berg. et al., 2022). Tendo em conta as limitações dos ratings ESG associadas ao peso atribuído a cada uma das vertentes (E, S e G), para a análise realizada neste estudo irá ser apenas considerada pontuação obtida na vertente ambiental (E), obtida pelas empresas presentes no S&P 500, no CSA 2023. De entre os vários *ratings* existentes, foi selecionado o *rating* do S&P Global pois está estabelecido no mercado há mais de 25 anos, a sua metodologia é revista anualmente e o processo auditado por uma entidade externa. Outro fator considerado é o facto de as empresas avaliadas serem convidadas a participar, o que elimina a possibilidade de estas escolherem este *rating* por crerem que este será o que lhes irá dar uma melhor pontuação.

A pontuação ambiental obtida no CSA (ES) foi obtida através de consulta individual, empresa a empresa, no site do S&P Global¹ e refere-se ao resultado obtido sobre o ano de 2023. Os resultados identificados para cada empresa podem ser consultados no **Anexo I**.

3.2.2. Diversidade dos Conselhos de Administração

Ao longo do capítulo anterior, foram identificados alguns fatores de diversidade nos conselhos de administração, que, de acordo com a literatura, têm impacto no desempenho de sustentabilidade das empresas, nomeadamente, diversidade de: género, etnia, nacionalidades, gerações, idades, formações académicas, culturas e experiências anteriores; assim como outros fatores, tais como: a independência dos administradores, o número de membros do CA, a dualidade de funções CEO/Presidente do CA, entre outros.

No âmbito desta dissertação, pretende-se analisar o impacto dos fatores demográficos, isto é: diversidade de género, diversidade geracional e diversidade étnica,

¹ Consulta realizada no site: [Sustainable1 Solutions: ESG Scores | S&P Global \(spglobal.com\)](https://www.spglobal.com/esg/solutions/sustainable1)

incluindo também duas características adicionais: a percentagem de membros independentes e o número de membros do conselho de administração (ver tabela 4).

Estes fatores foram selecionados para análise, de forma a colmatar uma lacuna na literatura, através da análise do impacto da diversidade geracional e étnica no desempenho de sustentabilidade ambiental das empresas, uma vez que estes fatores são pouco explorados, tendo sido adicionado o impacto da diversidade de género, por ser uma variável demográfica considerada pertinente para formar um CA diverso.

Tabela 4 – Variáveis Independentes

Variável	Descrição
GENER	Índice Shannon de diversidade de geracional nos conselhos de administração
GENDER	Índice Shannon de diversidade de género nos conselhos de administração
EM	Índice Shannon de diversidade de étnica nos conselhos de administração, medido pela dualidade caucasiano/não-caucasiano
IND_Per	Percentagem de membros do conselho de administração que são independentes
LB	Variável dummy igual a 1 se o número de membros do CA for acima da média (Large boards – grandes conselhos de administração)

Fonte: Elaboração Própria

3.2.2.1. Fatores de diversidade demográfica

Para a realização deste estudo recorre-se ao índice Shannon (1948) para medir os fatores de diversidade demográfica (GENER, GENDER, EM).

O índice Shannon (H) é calculado da seguinte forma:

$$H = - \sum_{i=1}^n P_i \log P_i \quad (1)$$

Onde P_i corresponde à percentagem de cada categoria nos membros do conselho de administração e n corresponde ao número total de categorias. O valor mínimo deste índice é 0 e o seu valor é maximizado quando as categorias consideradas estão presentes de forma proporcional. Para os casos em que são apenas consideradas duas categorias, como é o exemplo da variável GENDER ou EM, o seu valor máximo é de 0,69. Relativamente à

variável GENER, este pode atingir um máximo de 1,38 para casos em que se verifiquem 4 gerações representadas de forma proporcional.

Outro índice que por vezes também é utilizado para medir diversidade é o índice Blau, no entanto o índice Shannon, por ser uma medida logarítmica, é mais sensível a diferenças na composição dos conselhos de administração (Abad et al., 2017; Saggat et al., 2021), tendo sido, por esse motivo, escolhido para esta análise.

O índice Shannon é utilizado em vários estudos relacionados com o impacto na diversidade nos conselhos de administração, quer a nível de impacto na performance de RSC/sustentabilidade (Al-Shaer e Zaman, 2016; Issa e Fang, 2019; Romano et al., 2020; Singh et al., 2021), quer a nível de impacto na performance financeira (Campbell e Mínguez-Vera, 2008; Gordini e Rancati, 2017; Shehata et al., 2017; Carmo et al., 2022).

3.2.2.2. A independência dos membros do CA

À semelhança de Nadeem et al. (2020), Romano et al. (2020), Zaid et al. (2020) e e Disli et al. (2022), o rácio de membros independentes no CA (IND_Per) foi utilizado para análise da composição dos CA como fator de alavancagem do desempenho ambiental.

A independência dos membros do CA e a sua relação com o desempenho das empresas é frequentemente abordada na literatura. Ser independente significa que o membro do CA não faz parte da gestão da empresa. Conforme mencionado anteriormente, uma das funções do conselho de administração é assegurar que a gestão atua no melhor interesse dos acionistas (Hillman e Dalziel, 2003). Membros independentes são importantes para o cumprimento desta função, uma vez que não estão envolvidos diretamente na gestão e os CEO têm menos controlo sobre eles (Gold et al., 2022).

A relação entre o número de membros independentes do CA e a performance de sustentabilidade das empresas é estudada do ponto de vista da teoria da agência, ou seja, é esperado que os membros independentes façam um melhor trabalho a nível de monitorização da empresa, já que se elimina o conflito de interesses gerado quando o administrador também pertence à gestão (Naciti, 2019). Esta teoria é suportada por vários estudos empíricos: é identificada uma relação positiva entre o número de diretores independentes e o desempenho de sustentabilidade das empresas por vários autores (Post et al., 2011; Endrikat et al., 2021; Radu et al. 2022). No entanto, uma relação inversa é encontrada por Naciti (2019). Neste último estudo, o desempenho de sustentabilidade é

medido com recurso à plataforma Sustainalytics, considerando várias categorias dentro dos setores “ambiental” e “social”. A autora aponta como possível explicação para este resultado o facto de os diretores independentes serem influenciados pelo “risco de reputação” (Naciti, 2019), da mesma forma que este risco faz com que os diretores independentes sejam mais relutantes em iniciar a divulgação de informação de sustentabilidade (García-Sánchez e Martínez-Ferrero, 2018), o mesmo pode acontecer em relação a adotar uma estratégia de sustentabilidade. Apesar deste estudo encontrar uma relação inversa, a maioria das análises encontram uma relação positiva, tal como constatado por Jan e Jamanli (2016).

3.2.2.3. Número de membros do CA

O número de membros no conselho de administração (LB) é uma das características mais abordadas na literatura, no que toca a análise de performance, quer ambiental quer financeira. Embora existam, naturalmente, resultados contraditórios (Bolourian et al., 2021), parece existir algum consenso de que CA maiores são mais eficazes, uma vez que existe um conhecimento maior e mais diversificado (Martín e Herrero, 2019; Endrikat, et al., 2021; Gold et al., 2022; Radu, et al., 2022).

Esta variável é analisada à luz da teoria da dependência de recursos, pela premissa de que um maior CA tem um impacto positivo na organização, já que mais membros trazem mais conhecimento e uma maior rede de contactos (Endrikat, et al., 2021), ou seja, mais recursos críticos.

Seguindo a metodologia utilizada por Ortiz-de-Mandojana e Aragon-Correa (2013), Romano et al. (2020), Zaid et al. (2020), Nadeem et al. (2020), Disli et al. (2022) e Khan et al. (2023), o número de membros do conselho de administração é utilizado para análise dos impactos da composição do CA no desempenho ambiental da empresa. No âmbito deste estudo, a variável em questão (LB) é medida através de uma variável *dummy*, igual a 1 se o número de membros for superior à média de membros das empresas em análise e 0 em caso contrário.

3.2.3. Variáveis de Controlo

Para a realização deste estudo são utilizadas também variáveis de controlo. As variáveis de controlo são indicadores de contexto identificados na literatura como fatores

que podem influenciar a forma como a diversidade nos conselhos de administração impactam no desempenho ambiental das empresas.

Para o presente estudo foram utilizadas a rentabilidade do ativo e o endividamento como variáveis de controlo, conforme identificado na tabela 5:

Tabela 5 – Variáveis de controlo

Variável	Descrição
OID	Variável dummy igual a 1 se o endividamento for superior a 80% (Over in Debt – Sobre-endividamento)
ROA	Rentabilidade dos ativos

Fonte: Elaboração Própria

A escolha das variáveis de controlo relativas às características financeiras segue a literatura analisada (Liao et al., 2015; Romano et al., 2020; Disli et al., 2022; Khan et al., 2023).

A variável “endividamento” (OID) foi extraída da plataforma Refinitiv Eikon. O endividamento pode ser considerado uma medida de importância relativa dos *stakeholders* financeiros de uma empresa. Desta forma, é esperado que quanto maior o nível de endividamento, maior será a preocupação da empresa com estes *stakeholders* em detrimento dos restantes (Artiach et al., 2010). Trata-se de uma variável Dummy, igual a 1 se a percentagem de endividamento das empresas em análise for igual ou superior a 80% e 0 em caso contrário.

A variável “rentabilidade do ativo” (ROA) é calculada pelo rácio entre o resultado líquido e o total do ativo e foi computada pela extração do numerador e denominador da plataforma Refinitiv Eikon.

3.3. Modelo Econométrico

Para testar a hipótese de investigação, é proposto o seguinte modelo:

$$ES_i = \alpha + \beta_1 GENER_i + \beta_2 GENDER_i + \beta_3 EM_i + \beta_4 LB_i + \beta_5 IND_PER_i + \beta_6 OID_i + \beta_7 ROA_i + v_i \quad (3)$$

em que ES_i corresponde à pontuação ambiental obtida pela empresa i no ano de 2023, β_k , com $k=1, \dots, 6$, estabelece o coeficiente das variáveis independentes, α é o coeficiente constante e v é o termo de erro do modelo.

Uma vez que a variável dependente (ES) é uma variável truncada, com limites naturais entre 0 e 100, é necessário utilizar uma metodologia que seja apropriada para este tipo de variáveis.

De acordo com Wooldrige (2010), o modelo de estimação a ser considerado deverá ser o modelo Tobit. Este modelo foi sugerido por Tobin em 1958, ao efetuar uma análise das despesas familiares em bens duráveis através de um modelo de regressão que tinha em conta que a variável dependente não poderia ser negativa (Amemiya, 1984).

O modelo Tobit pressupõe a existência de uma “variável latente” (Wooldrige, 2010), chamada y_i^* , que neste caso reflete o desempenho ambiental das empresas em análise, e que pode ser explicada através de um conjunto de variáveis observáveis, representado pelo vetor x_i :

$$y_i^* = \beta x_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$\varepsilon_i \approx N(0, \sigma^2) \quad (3)$$

A operacionalização de y^* é feita a partir de uma manifestação observável (y) definida através da pontuação ambiental obtida no CSA relacionada com y^* através do mecanismo definido em (4), (5) e (6), devido ao facto de que y é definida como variável truncada.

A variável observável y_i é definida da seguinte forma:

$$y_i = y_i^* \text{ se } y_L < y_i^* < y_U \quad (4)$$

$$y_i = y_L \text{ se } y_i^* \leq y_L \quad (5)$$

$$y_i = y_U \text{ se } y_i^* \geq y_U \quad (6)$$

Onde y_L é o limite inferior da variável dependente (0, neste estudo) e y_U é o limite superior da variável dependente (100, neste estudo).

Uma vez que se trata de uma amostra seccional, foi efetuado o teste de heteroscedasticidade através do teste de Ljung-Box ao quadrado dos resíduos, para o qual foram obtidos valores $p > 0,01$ (ver **Anexo II**) o que significa que não existe evidência de

heteroscedasticidade, validando assim os testes de significância obtidos. Por fim, procedeu-se à validação das interferências estatísticas.

No modelo proposto por Tobin, assume-se que ε tem uma distribuição normal (Tobin, 1958). Desta forma, é necessário testar a normalidade das perturbações. Para tal, foi realizado o teste Jarque-Bera (Jarque e Bera, 1980), cuja hipótese nula é a de que a distribuição dos dados é normal. Os resultados obtidos estão representados na tabela 6 e permitem a não rejeição da hipótese nula para um valor $p > 0,01$. Por outras palavras, não se rejeita a hipótese de normalidade.

Conclui-se assim que, de acordo com as análises realizadas, as opções de estimação são válidas e os resultados suficientemente robustos para se retirarem ilações.

Tabela 6 - Teste Jarque-Bera

Series: Residuals	
Amostra 1 391	
Observações 391	
Média	-0,0178
Mediana	-0,86922
Máximo	51,92937
Mínimo	-38,1133
Desvio padrão	15,919
Assimetria	0,314333
Curtose	2,904687
Jarque-Bera	6,586825
Probabilidade	0,037127

Fonte: Elaboração Própria

3.4. Estatísticas Descritivas

Para compreender melhor o impacto das variáveis independentes na variável dependente, foram analisadas as estatísticas descritivas das variáveis, nomeadamente: média, mediana, valor máximo, valor mínimo e desvio padrão), conforme apresentado na tabela 7:

Tabela 7 – Estatísticas Descritivas

	Média	Mediana	Valor Máximo	Valor Mínimo	Desvio Padrão
ES	46,11253	46,00000	98,00000	7,00000	16,94463
GENDER	0,61134	0,63651	0,69315	0,25732	0,06702
GENER	0,57633	0,58595	1,32089	0,00000	0,24934
EM	0,47098	0,52968	0,69315	0,00000	0,20325
IND_PER	0,86087	0,90000	0,95000	0,42857	0,07541
LB	0,37596	0,00000	1,00000	0,00000	0,48499
OID	0,02302	0,00000	1,00000	0,00000	0,15015
ROA	0,09113	0,07544	0,38872	-0,28469	0,07780

Fonte: Elaboração Própria

Verifica-se que a variável dependente (ES) apresenta um valor médio de 46. No que diz respeito à variável GENDER, a mesma apresenta uma média de 0,61. Uma vez que esta variável é medida através do índice Shannon, que apresenta um valor máximo de 0,69 quando se verifica uma distribuição igual dos dois géneros, este valor médio aponta para um nível elevado de igualdade de género nos conselhos de administração considerados para análise. A variável GENER apresenta uma média de 0,58, o que significa que não se verifica uma representação proporcional de gerações nos conselhos de administração, dado que o valor máximo seria de 1,38. De facto, da amostra de 4303 administradores, cerca de 73% pertencem à geração Baby Boomers. Relativamente à variável EM a sua média é de 0,47. Esta variável apresenta um valor máximo de 0,69, verificando-se assim uma menor representatividade de etnias, face, por exemplo, à representatividade dos dois géneros, mas, ainda assim, é uma representatividade relativamente alta.

A matriz de correlações (ver tabela 8) permite identificar uma relação negativa entre a variável ES e as variáveis OID e ROA. Por outro lado, aquela variável apresenta uma relação positiva com as variáveis explicativas, assim como com as variáveis de controlo relacionadas com a estrutura do conselho de administração.

Tabela 8 – Matriz de Correlações

	ES	GENDER	GENER	EM	IND_PER	LB	OID	ROA
ES	1,00000							
GENDER	0,12701	1,00000						
GENER	0,01483	-0,03570	1,00000					
EM	0,25913	0,22517	0,04660	1,00000				
IND_PER	0,17059	0,21385	-0,19592	0,14133	1,00000			
LB	0,14242	-0,02698	-0,01535	0,02532	0,13124	1,00000		
OID	-0,14816	0,02547	0,13360	-0,10766	-0,05012	-0,08393	1,00000	
ROA	-0,08055	-0,10137	0,01887	-0,03727	-0,04541	-0,15028	0,15228	1,00000

Fonte: Elaboração Própria

4. Resultados

De forma a validar o modelo utilizado, foi efetuado o teste de significância global, cujo resultado é apresentado na tabela 9. Os resultados deste teste indicam que há evidência estatística significativa para rejeitar a hipótese nula de que todas as variáveis independentes são redundantes. Assim sendo, de acordo com os resultados identificados, irão manter-se todas as variáveis selecionadas na estimação do modelo.

Tabela 9 – Teste de Significância Global

	Valor	df	Probabilidade
Teste de verossimilhança	48,90746	7	0,0000

Fonte: Elaboração Própria

Para analisar o impacto da diversidade demográfica nos conselhos de administração das empresas presentes no S&P 500 no ano de 2024 foi realizada a estimação do modelo apresentado anteriormente através do programa Eviews. Os resultados da estimação são apresentados na tabela 10.

Tabela 10 – Resultados da Estimação

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Probabilidade
C	3,79281	11,54889	0,32841	0,74260
GENDER	15,01912	12,67006	1,18540	0,23586
GENER	3,21126	3,33376	0,96325	0,33542
EM	17,59642	4,12806	4,26264	0,00002
IND_PER	26,02979	11,31334	2,30081	0,02140
LB	3,85651	1,69956	2,26912	0,02326
OID	-12,85043	5,53008	-2,32373	0,02014
ROA	-6,17665	10,63832	-0,58060	0,56151

Procedendo à análise dos resultados obtidos, verifica-se que a diversidade geracional e diversidade de género nos conselhos de administração tem um impacto positivo na pontuação ambiental obtida no CSA, no entanto, sem significância estatística.

A relação positiva entre a diversidade de género e a performance ambiental era esperada tendo em conta a revisão de literatura analisada, onde foram identificados vários estudos com este mesmo resultado, nomeadamente os estudos de Post et al. (2011), Liao et

al. (2015), Naciti (2019), Chams e García-Blandón (2019), Radu et al. (2022) e Donkor et al. (2023). Contudo, os resultados obtidos na presente análise não têm significância estatística, o que poderá estar relacionado com a pouca diversidade da amostra, uma vez que as empresas analisadas apresentam, em média, conselhos de administração com uma representatividade equilibrada de gênero.

Os resultados relativamente ao impacto da diversidade geracional vão de encontro aos resultados de Ferrero-Ferrero et al. (2013), contrariando os resultados de Hafsi et al. (2013), porém é de salientar que estes últimos autores consideram como variável dependente a performance social, enquanto neste estudo é considerada a performance ambiental. Contudo, a variável GENER tem um baixo nível de significância estatística que poderá estar associado a uma baixa representatividade de membros de outras gerações que não a geração Baby Boomer, o que poderá significar que, apesar de existir diversidade, a diminuída representação das outras gerações não é suficiente para causar impacto ao nível do desempenho ambiental das empresas em análise.

Quanto à diversidade étnica, esta apresenta um efeito positivo na variável dependente, com relevância estatística para um nível de significância mínimo de 1%. Estes resultados são similares aos resultados obtidos por De Klerk e Singh (2023) (embora o seu estudo tenha sido realizado tendo em conta um setor específico). Carter et al. (2010), Harjoto et al. (2015) e Hafsi et al. (2013) não identificaram nenhum impacto significativo da diversidade étnica nos conselhos de administração na performance das empresas, quer a nível financeiro como a nível social, no entanto, os dados analisados por estes autores são referentes ao período entre 1998 e 2005, altura em que, conforme mencionado por Hafsi et al. (2013), as minorias étnicas ainda não tinham representatividade suficiente nos conselhos de administração das empresas do S&P 500 para que conseguissem ter influência, o que poderá justificar a divergência de resultados.

Conclui-se assim que os resultados obtidos para a variável EM permitem a validação da hipótese H3, suportada pela teoria dos *stakeholders* e da dependência dos recursos. Administradores de várias etnias representam melhor os seus *stakeholders*, conseguindo assim dar uma melhor resposta às suas necessidades (Harjoto et al., 2015), assim como trazem recursos diferentes para as suas empresas, através das suas vivências e apresentando pontos de vista diferentes e produzindo informações que podem ser relevantes num processo de tomada de decisão (Carter et al. 2010).

Em relação aos demais fatores relacionados com a composição dos conselhos de administração, os resultados estão em conformidade com o esperado, na medida em que se verifica um impacto positivo relativamente à percentagem de membros independentes no conselho de administração e relativamente a conselhos de administração com um número de administradores acima da média. Estes resultados vão de encontro à maioria da literatura analisada (Post et al., 2011; de Villiers et al., 2011; Liao et al., 2015; Chams e García-Blandón, 2019; Endrikat et al., 2021; Radu et al., 2022), contradizendo apenas os resultados de Naciti (2019).

Por outro lado, verifica-se um impacto negativo relativamente ao sobre-endividamento, indo de encontro à hipótese colocada por Artiach et al., 2010. Quanto à rentabilidade do ativo, é verificada também uma relação negativa, contudo, esta última variável não é estatisticamente significativa, o que obriga a precaução na interpretação dos seus resultados.

5. Conclusão

Tendo em conta a urgência de atuação face às alterações climáticas e o papel imprescindível das empresas no combate às mesmas, é necessário que estas adotem medidas que as tornem mais sustentáveis.

Por outro lado, a discussão sobre os impactos da composição dos conselhos de administração das empresas na sua performance, apesar de amplamente abordada na literatura, tem negligenciado algumas características dos membros dos conselhos de administração. Desta forma, este estudo pretende contribuir para a literatura, adicionando à equação duas características demográficas pouco analisadas: a etnia e a geração, contudo, sem descurar o género, pois não deixa de ser uma característica importante.

Assim sendo, a proposta deste estudo é responder à seguinte questão: terá a diversidade demográfica num conselho de administração impacto na performance ambiental da empresa?

De forma a dar resposta a esta questão, realizou-se uma análise econométrica, através de um modelo Tobit, cuja variável dependente foi a pontuação ambiental obtida no CSA 2023. A amostra em análise corresponde às empresas que constituem o S&P 500 no ano de 2024, empresas estas que foram convidadas a participar no CSA. Mais concretamente, a amostra corresponde a um conjunto de 391 empresas, uma vez que nem todas tinham informação disponível. A informação foi recolhida através da base de dados Refinitiv Eikon e, através de consulta individualizada para cada uma das empresas presentes no índice S&P 500 da pontuação ambiental obtida no CSA, no site deste mesmo índice.

Verificou-se então que as empresas em análise têm, em média, um conselho de administração perto da paridade de género e uma representatividade moderada de etnias minoritárias. Por outro lado, a diversidade geracional nos conselhos de administração das empresas em análise é mais baixa, sendo a geração Baby Boomer a mais representada.

Os resultados obtidos revelaram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre diversidade étnica, medida através do índice Shannon, e a pontuação ambiental obtida no CSA 2023, sugerindo que a diversidade étnica contribui positivamente para desempenho ambiental destas empresas. Estes resultados vão de encontro à literatura analisada e ao enquadramento teórico que suporta o desenvolvimento da hipótese de estudo, nomeadamente a teoria dos *stakeholders* e a teoria da dependência de recursos. Quanto às variáveis “geração” e “género”, as mesmas apresentam uma relação positiva, no entanto a mesma não é estatisticamente relevante em ambos os casos. Tal poderá dever-se ao facto de,

na amostra em análise, existir pouca variabilidade no que toca à diversidade de género, e uma distribuição insuficiente de gerações nos conselhos de administração, fazendo com que, embora existam membros de várias gerações, a sua representatividade não seja suficiente para alterar os resultados.

Uma das implicações deste estudo é a de que, uma vez que a diversidade de etnias apresenta um efeito positivo no desempenho ambiental das empresas, estas poderão optar por uma maior inclusão de minorias étnicas de forma a conseguirem dar uma melhor resposta às exigências do futuro, não só relativamente ao combate às alterações climáticas, mas também à inclusão e respeito pelas minorias.

Apesar dos contributos para a literatura, introduzindo novas variáveis na discussão da diversidade dos conselhos de administração, este estudo apresenta algumas limitações. Em relação à amostra, esta centra-se em empresas localizadas nos Estados Unidos, o que implica alguma precaução na generalização dos resultados. Adicionalmente, a amostra tem em conta os resultados obtidos apenas num ano, uma análise de um maior período poderá ter resultados mais robustos e permitir conclusões mais alargadas.

Outra limitação a apontar é a utilização do resultado obtido no CSA como variável dependente, uma vez que ainda existe falta de harmonização entre os *ratings* ambientais, e o resultado encontrado pode diferir conforme o rating escolhido para análise.

Por último, propõe-se que em futuros estudos sejam considerados dados relativos a um maior período de tempo, incluindo também mais geografias, e que seja também analisado o impacto da diversidade demográfica no desempenho social das empresas. Uma sugestão para um futuro estudo poderá passar pela realização de uma análise de comparação entre empresas cotadas e não-cotadas, uma vez que as empresas cotadas sofrem mais pressão para apresentar conselhos de administração diversificados, o que pode dificultar a obtenção de conclusões. Uma vez que a etnia é pouco abordada na literatura, poderá ser interessante a realização de estudos sobre o impacto desta variável em diferentes componentes do desempenho ambiental, de forma a perceber se o mesmo difere. Tais estudos contribuirão para uma melhor perceção destes efeitos e levar a uma maior inclusão e diversidade nas funções de topo das organizações.

Referências Bibliográficas

- Adams, R. B., de Haan, J., Terjesen, S., e van Ees, H. (2015). Board Diversity: Moving the Field Forward. *Corporate Governance: An International Review*, 23(2), 77–82. <https://doi.org/10.1111/corg.12106>
- Al-Shaer, H., e Zaman, M. (2016). Board gender diversity and sustainability reporting quality. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 12(3), 210–222. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2016.09.001>
- Amemiya, T. (1984). Tobit models: A survey. *Journal of Econometrics*, 24(1-2), 3–61. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(84\)90074-5](https://doi.org/10.1016/0304-4076(84)90074-5)
- Artiach, T., Lee, D., Nelson, D., e Walker, J. (2010). The determinants of corporate sustainability performance. *Accounting & Finance*, 50(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629x.2009.00315.x>
- Ballestri, A., Cappello, T., Duranti, W., Federici, E., Jiang, S., Rizzello, Y., & Manuel, P. (n.d.). *The Dow Jones Sustainability Indexes*. Retrieved from https://www.bocconisustainablefinance.com/wp-content/uploads/2021/02/report_6.pdf
- Barbosa, G. S., Drach, P. R., e Corbella, O. D. (2014). A conceptual review of the terms sustainable development and sustainability. *Journal of Social Sciences*, 3(2), 1.
- Berg, F., Kolbel, J. F., e Rigobon, R. (2022). Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Rating. *Review of Finance*, 26(6), 1315–1344. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>
- Berkup, S. B. (2014). Working with Generations X and Y in Generation Z Period: Management of Different Generations in Business Life. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(19), 218–229. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n19p218>
- Bolourian, S., Angus, A., e Alinaghian, L. (2021). The impact of corporate governance on corporate social responsibility at the board-level: A critical assessment. *Journal of Cleaner Production*, 291, 125752. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125752>
- Bueno-García, M., Delgado-Márquez, B., Georgallis, P., & Aragón-Correa, J. A. (2022). How do shareholders influence international firms' environmental strategies? The differential impact of strategic and financial investors. *Long Range Planning*, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2022.102183>

- Campbell, K., e Mínguez-Vera, A. (2008). Gender Diversity in the Boardroom and Firm Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 83(3), 435–451.
<https://doi.org/10.1007/s10551-007-9630-y>
- Carmo, C., Alves, S., e Quaresma, B. (2022). Women on Boards in Portuguese Listed Companies: Does Gender Diversity Influence Financial Performance? *Sustainability*, 14(10), 6186. <https://doi.org/10.3390/su14106186>
- Carter, D. A., D’Souza, F., Simkins, B. J., e Simpson, W. G. (2010). The Gender and Ethnic Diversity of US Boards and Board Committees and Firm Financial Performance. *Corporate Governance: An International Review*, 18(5), 396–414.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2010.00809.x>
- Clayton, S., e Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101434.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101434>
- Chams, N., e García-Blandón, J. (2019). Sustainable or not sustainable? The role of the board of directors. *Journal of Cleaner Production*, 226(1), 1067–1081.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.118>
- Chatterji, A., Levine, D., 2006. Breaking down the wall of codes: evaluating nonfinancial performance measurement. *California Management Review* 48 (2), 29e51.
<https://doi.org/10.2307/41166337>
- Cucari, N., Esposito De Falco, S., & Orlando, B. (2018). Diversity of Board of Directors and Environmental Social Governance: Evidence from Italian Listed Companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(3), 250–266.
<https://doi.org/10.1002/csr.1452>
- de Klerk, K., e Singh, F. (2023). Does Gender and Cultural Diversity Matter for Sustainability in Healthcare? Evidence from Global Organizations. *Sustainability*, 15(15), 11695. <https://doi.org/10.3390/su151511695>
- de Villiers, C., Naiker, V., e van Staden, C. J. (2011). The Effect of Board Characteristics on Firm Environmental Performance. *Journal of Management*, 37(6), 1636–1663.
<https://doi.org/10.1177/0149206311411506>
- Dimock, M. (2018). Defining generations: Where Millennials end and post-Millennials begin. *Pew Research Center*, 1, 87-102.
- Disli, M., Yilmaz, M. K., e Mohamed, F. F. M. (2022). Board characteristics and sustainability performance: empirical evidence from emerging markets.

- Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 13(4).
<https://doi.org/10.1108/sampj-09-2020-0313>
- Do, T., e Herbohn, K. (2023). The impact of board ethnic diversity and Chief Executive Officer role on corporate social responsibility. <https://doi.org/10.1111/acfi.13155>
- Donkor, A., Trireksani, T., e Djajadikerta, H. G. (2023). Board Diversity and Corporate Sustainability Performance: Do CEO Power and Firm Environmental Sensitivity Matter? Sustainability, 15(23), 16142. <https://doi.org/10.3390/su152316142>
- Endrikat, J., de Villiers, C., Guenther, T. W., e Guenther, E. M. (2021). Board Characteristics and Corporate Social Responsibility: A Meta-Analytic Investigation. *Business & Society*, 60(8), 2099-2135. <https://doi.org/10.1177/0007650320930638>
- Ferrero-Ferrero, I., Fernández-Izquierdo, M. Á., e Muñoz-Torres, M. J. (2013). Integrating Sustainability into Corporate Governance: An Empirical Study on Board Diversity. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(4), 193–207. <https://doi.org/10.1002/csr.1333>
- Fowler, S. J., e Hope, C. (2007). A Critical Review of Sustainable Business Indices and their Impact. *Journal of Business Ethics*, 76(3), 243–252. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9590-2>
- Freeman, R. E., Dmytriiev, S. D., e Phillips, R. A. (2021). Stakeholder Theory and the Resource-Based View of the Firm. *Journal of Management*, 47(7), 1757–1770. sagepub. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206321993576>
- Gaio, C., e Gonçalves, T. C. (2022). Gender Diversity on the Board and Firms' Corporate Social Responsibility. *International Journal of Financial Studies*, 10(1), 15. <https://doi.org/10.3390/ijfs10010015>
- García Martín, C. J., e Herrero, B. (2019). Do board characteristics affect environmental performance? A study of EU firms. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(1), 74–94. <https://doi.org/10.1002/csr.1775>
- García-Sánchez, I.-M., e Martínez-Ferrero, J. (2018). How do Independent Directors Behave with Respect to Sustainability Disclosure? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(4), 609–627. <https://doi.org/10.1002/csr.1481>
- Gold, N. O., Taib, F. Md., e Ma, Y. (2022). Firm-Level Attributes, Industry-Specific Factors, Stakeholder Pressure, and Country-Level Attributes: Global Evidence of

- What Inspires Corporate Sustainability Practices and Performance. *Sustainability*, 14(20), 13222. <https://doi.org/10.3390/su142013222>
- Gordini, N., e Rancati, E. (2017). Gender diversity in the Italian boardroom and firm financial performance. *Management Research Review*, 40(1), 75–94. <https://doi.org/10.1108/mrr-02-2016-0039>
- Gray, S. G., Raimi, K. T., Wilson, R., e Árvai, J. (2019). Will Millennials save the world? The effect of age and generational differences on environmental concern. *Journal of Environmental Management*, 242, 394–402. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.04.071>
- Hafsi, T., e Turgut, G. (2012). Boardroom Diversity and its Effect on Social Performance: Conceptualization and Empirical Evidence. *Journal of Business Ethics*, 112(3), 463–479. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1272-z>
- Harjoto, M., Laksmana, I., e Lee, R. (2015). Board Diversity and Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 132(4), 641–660. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2343-0>
- Hartzmark, S., & Sussman, A. (2019). Do Investors Value Sustainability? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows. *The Journal of Finance*, 74(6). <https://doi.org/10.1111/jofi.12841>
- Hillman, A. J., Cannella, A. A., e Paetzold, R. L. (2000). The Resource Dependence Role of Corporate Directors: Strategic Adaptation of Board Composition in Response to Environmental Change. *Journal of Management Studies*, 37(2), 235–256. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00179>
- Hillman, A. J., e Dalziel, T. (2003). Boards of Directors and Firm Performance: Integrating Agency and Resource Dependence Perspectives. *The Academy of Management Review*, 28(3), pp. 383-396. <https://doi.org/10.2307/30040728>
- Hillman, A. J., Shropshire, C., e Cannella, A. A. (2007). Organizational Predictors of Women on Corporate Boards. *The Academy of Management Journal*, 50(4), 941–952. <https://doi.org/10.2307/20159898>
- Hörisch, J., Freeman, R. E., e Schaltegger, S. (2014). Applying Stakeholder Theory in Sustainability Management: Links, Similarities, Dissimilarities, and a Conceptual Framework. *Organization and Environment*, 27(4), 328–346. <https://doi.org/10.1177/1086026614535786>

- Hung, K. H., Gu, F. F., e Yim, C. K. (2007). A social institutional approach to identifying generation cohorts in China with a comparison with American consumers. *Journal of International Business Studies*, 38(5), 836–853.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400288>
- Hunter, L. M., Hatch, A., e Johnson, A. (2004). Cross-National Gender Variation in Environmental Behaviors. *Social Science Quarterly*, 85(3), 677–694.
<https://doi.org/10.1111/j.0038-4941.2004.00239.x>
- Hussain, N., Rigoni, U., e Orij, R. P. (2018). Corporate Governance and Sustainability Performance: Analysis of Triple Bottom Line Performance. *Journal of Business Ethics*, 149(2), 411–432. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3099-5>
- Issa, A., e Fang, H.-X. (2019). The impact of board gender diversity on corporate social responsibility in the Arab Gulf states. *Gender in Management: An International Journal*, 34(7). <https://doi.org/10.1108/gm-07-2018-0087>
- Jacobsen, G. D. (2011). The Al Gore effect: An Inconvenient Truth and voluntary carbon offsets. *Journal of Environmental Economics and Management*, 61(1), 67–78.
<https://doi.org/10.1016/j.jeem.2010.08.002>
- Jain, T., e Jamali, D. (2016). Looking Inside the Black Box: The Effect of Corporate Governance on Corporate Social Responsibility. *Corporate Governance: An International Review*, 24(3), 253–273. <https://doi.org/10.1111/corg.12154>
- Jarque, C. M., e Bera, A. K. (1980). Efficient tests for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals. *Economics Letters*, 6(3), 255–259.
[https://doi.org/10.1016/0165-1765\(80\)90024-5](https://doi.org/10.1016/0165-1765(80)90024-5)
- Jiang, H., Luo, Y., Xia, J., Hitt, M., e Shen, J. (2022). Resource dependence theory in international business: Progress and prospects. *Global Strategy Journal*, 13(1), 3–57.
<https://doi.org/10.1002/gsj.1467>
- Johnson, E. W., e Schwadel, P. (2018). It Is Not a Cohort Thing: Interrogating the Relationship Between Age, Cohort, and Support for the Environment. *Environment and Behavior*, 51(7), 879–901.
<https://doi.org/10.1177/0013916518780483>
- Khan, I., Khan, I., e Saeed, B. bin. (2019). Does board diversity affect quality of corporate social responsibility disclosure? Evidence from Pakistan. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1371–1381.
<https://doi.org/10.1002/csr.1753>

- Khan, I., Khan, I., Khan, I. U., Suleman, S., e Ali, S. (2023). Board diversity on firm performance from resource-based view perspective: new evidence from Pakistan. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
<https://doi.org/10.1108/ijppm-01-2022-0055>
- Konrad, A. M., Kramer, V., e Erkut, S. (2008). Critical Mass: The impact of three or more women on corporate boards. *Organizational Dynamics*, 37(2), 145–164.
<https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2008.02.005>
- Liao, L., Luo, L., e Tang, Q. (2015). Gender diversity, board independence, environmental committee and greenhouse gas disclosure. *The British Accounting Review*, 47(4), 409–424. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2014.01.002>
- López, M. V., García, A., e Rodríguez, L. (2007). Sustainable Development and Corporate Performance: A Study Based on the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Business Ethics*, 75(3), 285–300. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9253-8>
- Mahajan, R., Lim, W. M., Sareen, M., Kumar, S., e Panwar, R. (2023). Stakeholder theory. *Journal of Business Research*, 166. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114104>
- McIntosh-Elkins, J., McRitchie, K., e Scoones, M. (2007, October). From the silent generation to generation x, y and z: strategies for managing the generation mix. In *Proceedings of the 35th annual ACM SIGUCCS fall conference* (pp. 240-246).
- McCright, A. M. (2010). The effects of gender on climate change knowledge and concern in the American public. *Population and Environment*, 32(1), 66–87.
<https://doi.org/10.1007/s11111-010-0113-1>
- Naciti, V. (2019). Corporate governance and board of directors: The effect of a board composition on firm sustainability performance. *Journal of Cleaner Production*, 237, 117727. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117727>
- Nadeem, M., Bahadar, S., Gull, A. A., e Iqbal, U. (2020). Are women eco-friendly? Board gender diversity and environmental innovation. *Business Strategy and the Environment*, 29(8). <https://doi.org/10.1002/bse.2563>
- Oberndorfer, U., Schmidt, P., Wagner, M., e Ziegler, A. (2013). Does the stock market value the inclusion in a sustainability stock index? An event study analysis for German firms. *Journal of Environmental Economics and Management*, 66(3), 497–509. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2013.04.005>

- Oosthuizen, A., e Lahner, S. (2019). Board diversity and sustainability performance. *Southern African Business Review*, 20(1), 118–136.
<https://doi.org/10.25159/1998-8125/6046>
- Ortiz-de-Mandojana, N., e Aragon-Correa, J. A. (2013). Boards and Sustainability: The Contingent Influence of Director Interlocks on Corporate Environmental Performance. *Business Strategy and the Environment*, 24(6), 499–517.
<https://doi.org/10.1002/bse.1833>
- Paolone, F., Matteo Pozzoli, Chhabra, M., e Assunta Di Vaio. (2024). Cultural and gender diversity for ESG performance towards knowledge sharing: empirical evidence from European banks. *Journal of Knowledge Management*.
<https://doi.org/10.1108/jkm-05-2023-0445>
- Parlamento Europeu e Conselho Da União Europeia (2022). Diretiva (UE) 2022/2464 do Parlamento Europeu e do Conselho de 14 de dezembro de 2022 que altera o Regulamento (UE) n.o 537/2014, a Diretiva 2004/109/CE, a Diretiva 2006/43/CE e a Diretiva 2013/34/UE no que diz respeito ao relato de sustentabilidade das empresas. *Jornal Oficial da União Europeia*, 15-80. [Diretiva - 2022/2464 - PT - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj)
- Pfeffer, J., e Salancik, G. R. (2003). The external control of organizations: A resource dependence perspective. *Stanford Business Books*.
- Post, C., Rahman, N., e Rubow, E. (2011). Green Governance: Boards of Directors' Composition and Environmental Corporate Social Responsibility. *Business & Society*, 50(1), 189–223. <https://doi.org/10.1177/0007650310394642>
- Pouloupoulos, S. G. (2016). Atmospheric Environment. *Environment and Development*, 45–136. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-62733-9.00002-2>
- Radu, C., Smaili, N., e Constantinescu, A. (2022). The impact of the board of directors on corporate social performance: a multivariate approach. *Journal of Applied Accounting Research*. <https://doi.org/10.1108/jaar-05-2021-0141>
- Robinson, M., Kleffner, A., e Bertels, S. (2011). Signaling Sustainability Leadership: Empirical Evidence of the Value of DJSI Membership. *Journal of Business Ethics*, 101(3), 493–505. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0735-y>
- Romano, M., Cirillo, A., Favino, C., e Netti, A. (2020). ESG (Environmental, Social and Governance) Performance and Board Gender Diversity: The Moderating Role of CEO Duality. *Sustainability*, 12(21), 9298. <https://doi.org/10.3390/su12219298>

- Ruiz, S., Romero, S., & Fernandez-Feijoo, B. (2020). Stakeholder engagement is evolving: Do investors play a main role? *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1105–1120. <https://doi.org/10.1002/bse.2674>
- Saggar, R., Arora, N., & Singh, B. (2021). Gender diversity in corporate boardrooms and risk disclosure: Indian evidence. *Gender in Management: An International Journal*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/gm-06-2020-0174>
- Scoones, I. (2007). Sustainability. *Development in practice*, 17(4-5), 589-596.
- Schaltegger, S., Hörisch, J., & Freeman, R. E. (2019). Business Cases for Sustainability: A Stakeholder Theory Perspective. *Organization & Environment*, 32(3), 191–212. <https://doi.org/10.1177/1086026617722882>
- Schmutz, B., Tehrani, M., Fulton, L., & Rathgeber, A. W. (2020). Dow Jones Sustainability Indices, Do They Make a Difference? The U.S. and the European Union Companies. *Sustainability*, 12(17), 6785. <https://doi.org/10.3390/su12176785>
- Searcy, C., & Elkhawas, D. (2012). Corporate sustainability ratings: an investigation into how corporations use the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Cleaner Production*, 35, 79–92. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.05.022>
- Shannon, C. E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*, 27(4), 623–656. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb00917.x>
- Shehata, N., Salhin, A., & El-Helaly, M. (2017). Board diversity and firm performance: evidence from the U.K. SMEs. *Applied Economics*, 49(48), 4817–4832. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1293796>
- Siew, R. Y. J. (2015). A Review of Corporate Sustainability Reporting Tools (SRTs). *Journal of Environmental Management*, 164(1), 180–195. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.09.010>
- Singh, A. K., Kota, H. B., Sardana, V., & Singhania, S. (2021). Does Gender Diversity on Board Promote Corporate Social Responsibility? An Empirical Analysis of Sustainable Development Goals. *Australasian Business, Accounting and Finance Journal*, 15(5), 22–40. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v15i5.3>
- Sundström, A., & McCright, A. M. (2014). Gender differences in environmental concern among Swedish citizens and politicians. *Environmental Politics*, 23(6), 1082–1095. <https://doi.org/10.1080/09644016.2014.921462>
- Sustainable Investment Forum. 2022. Report on US Sustainable Investing Trends. [USSIF 2022 Trends Top-Level-highlights 12-9c.pdf \(trends2022highlights.com\)](https://www.trends2022highlights.com/USSIF_2022_Trends_Top-Level-highlights_12-9c.pdf)

- Security and Exchange Commission (2024). The Enhancement and Standardization of Climate-Related Disclosures for Investors. Federal Register, 21668-21921. Federal Register: The Enhancement and Standardization of Climate-Related Disclosures for Investors
- S&P Global. (2022). Obtido em outubro de 2022, de <https://www.spglobal.com/esg/performance/indices/djsi-index-family>
- S&P Global (a). (2022). Obtido em outubro de 2022, de <https://www.spglobal.com/esg/csa/getting-an-assessment>
- S&P Global. (2024a). Obtido em março de 2024, de <https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/methodologies/methodology-dj-sustainability-indices.pdf>
- S&P Global (2024b). Obtido em março de 2024, de https://portal.s1.spglobal.com/survey/documents/DJSI_CSA_Measuring_Intangibles.pdf
- Tindall, D. B., Davies, S., e Mauboulès, C. (2003). Activism and Conservation Behavior in an Environmental Movement: The Contradictory Effects of Gender. *Society & Natural Resources*, 16(10), 909–932. <https://doi.org/10.1080/716100620>
- Tobin, J. (1958). Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables. *Econometrica*, 26(1), 24. <https://doi.org/10.2307/1907382>
- Torchia, M., Calabrò, A., e Huse, M. (2011). Women Directors on Corporate Boards: From Tokenism to Critical Mass. *Journal of Business Ethics*, 102(2), 299–317. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0815-z>
- UNCTAD. (2014). World Investment Report. Investing in the SDGs: An Action Plan. New York: United Nations.
- Wang, J., & Dewhirst, H. D. (1992). Boards of Directors and Stakeholder Orientation. *Journal of Business Ethics*, 11(2), 115–123. <https://doi.org/10.1007/BF00872318>
- Wijethilake, C. (2017). Proactive sustainability strategy and corporate sustainability performance: The mediating effect of sustainability control systems. *Journal of Environmental Management*, 196, 569–582. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.03.057>
- Williams, K. C., Page, R. A., Petrosky, A. R., e Hernandez, E. H. (2010). Multi-generational marketing: Descriptions, characteristics, lifestyles, and attitudes. *The journal of applied business and economics*, 11(2), 21.

- Windolph, S. E. (2011). Assessing Corporate Sustainability Through Ratings: Challenges and Their Causes. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1), 1–22.
<https://doi.org/10.14448/jes.01.0005>
- Wooldridge, J. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*.
<https://ipcig.org/evaluation/apoio/Wooldridge%20-%20Cross-section%20and%20Panel%20Data.pdf>
- Zaid, M. A. A., Wang, M., Adib, M., Sahyouni, A., & T. F. Abuhijleh, S. (2020). Boardroom nationality and gender diversity: Implications for corporate sustainability performance. *Journal of Cleaner Production*, 251, 119652.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119652>
- Zameer, H., Wang, Y., & Saeed, M. R. (2021). Net-zero emission targets and the role of managerial environmental awareness, customer pressure, and regulatory control toward environmental performance. *Business Strategy and the Environment*.
<https://doi.org/10.1002/bse.2866>
- Zelezny, L. C., Chua, P.-P., & Aldrich, C. (2000). New Ways of Thinking about Environmentalism: Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 443–457. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00177>

Anexo I – Pontuação Ambiental CSA

Nome da Empresa	Pontuação Ambiental CSA
Pool Corp	13
CH Robinson Worldwide Inc	50
Arthur J. Gallagher & Co.	28
CenterPoint Energy Inc	37
Amcor PLC	77
Waste Management Inc	72
Boeing Co	50
Fox Corp	22
Weyerhaeuser Co	69
McDonald's Corp	45
Home Depot Inc	46
Simon Property Group Inc	36
Huntington Bancshares Inc	51
Qorvo Inc	39
Las Vegas Sands Corp	68
Coterra Energy Inc	41
ON Semiconductor Corp	65
American International Group Inc	40
Assurant Inc	41
Carrier Global Corp	52
Evergy Inc	51
Super Micro Computer Inc	31
Costco Wholesale Corp	47
Moody's Corp	98
Lululemon Athletica Inc	41
Paychex Inc	45
Advanced Micro Devices Inc	60
Regency Centers Corp	61
DR Horton Inc	43
Travelers Companies Inc	25
Bio Rad Laboratories Inc	37
Mosaic Co	54
Borgwarner Inc	53
Western Digital Corp	60
Ventas Inc	63
Invesco Ltd	51
Zebra Technologies Corp	36
Seagate Technology Holdings PLC	53
Factset Research Systems Inc	46
Stryker Corp	31

VeriSign, Inc	21
Bio-Techne Corp	22
NVR Inc	17
Jabil Inc	47
Bath & Body Works Inc	27
Lowe's Companies Inc	52
Boston Scientific Corp	41
Sysco Corp	39
Freeport-McMoRan Inc	70
Franklin Resources Inc	37
Meta Platforms Inc	58
Paycom Software Inc	22
Raymond James Financial Inc	21
Colgate-Palmolive Co	83
VICI Properties Inc	27
Celanese Corp	39
UnitedHealth Group Inc	65
Gen Digital Inc	50
Eli Lilly and Co	56
Dayforce Inc	61
Garmin Ltd	19
Insulet Corp	28
Intuitive Surgical Inc	28
Avalonbay Communities Inc	49
CBRE Group Inc	76
Cincinnati Financial Corp	20
Williams Companies Inc	72
Electronic Arts Inc	22
Texas Instruments Inc	43
Ball Corp	71
Principal Financial Group Inc	45
Keysight Technologies Inc	49
Ralph Lauren Corp	60
Take-Two Interactive Software Inc	43
CDW Corp	32
Resmed Inc	40
Alliant Energy Corp	48
Cooper Companies Inc	17
Chipotle Mexican Grill Inc	39
Generac Holdings Inc	18
Charter Communications Inc	23
Quanta Services Inc	37
Carnival Corp	33

Philip Morris International Inc	91
Snap-On Inc	23
United Airlines Holdings Inc	43
Essex Property Trust Inc	35
Kraft Heinz Co	63
Builders FirstSource Inc	23
J B Hunt Transport Services Inc	48
Pentair PLC	31
Domino's Pizza Inc	25
Deckers Outdoor Corp	42
HP Inc	85
Roper Technologies Inc	20
Lamb Weston Holdings Inc	36
Target Corp	60
NetApp Inc	57
Occidental Petroleum Corp	47
Ingersoll Rand Inc	77
Teradyne Inc	35
Westinghouse Air Brake Technologies Corp	29
ServiceNow Inc	55
Exelon Corp	73
Broadridge Financial Solutions Inc	45
Eastman Chemical Co	52
Autozone Inc	13
TE Connectivity Ltd	58
Federal Realty Investment Trust	68
Duke Energy Corp	61
Kinder Morgan Inc	54
Devon Energy Corp	49
Royal Caribbean Cruises Ltd	50
Cardinal Health Inc	71
American Airlines Group Inc	68
McCormick & Company Inc	57
IDEX Corp	22
Valero Energy Corp	39
Expeditors International of Washington Inc	34
Laboratory Corporation of America Holdings	51
Darden Restaurants Inc	31
Mid-America Apartment Communities Inc	31
Cencora Inc	54
Sherwin-Williams Co	52
SBA Communications Corp	46
Monolithic Power Systems Inc	35

Conocophillips	66
Oracle Corp	67
Ameriprise Financial Inc	27
Nxp Semiconductors NV	53
Copart Inc	20
Textron Inc	35
AT&T Inc	66
Match Group Inc	26
Nasdaq Inc	77
F5 Inc	31
Lennar Corp	20
Cadence Design Systems Inc	54
NVIDIA Corp	58
Welltower Inc	57
Prologis Inc	80
Ross Stores Inc	34
Merck & Co Inc	48
WEC Energy Group Inc	47
Thermo Fisher Scientific Inc	50
Ford Motor Co	49
GE Healthcare Technologies Inc	34
LyondellBasell Industries NV	60
International Business Machines Corp	74
IQVIA Holdings Inc	53
Vertex Pharmaceuticals Inc	34
Dexcom Inc	29
PepsiCo Inc	50
A O Smith Corp	29
BlackRock Inc	45
Huntington Ingalls Industries Inc	21
CVS Health Corp	76
Parker-Hannifin Corp	37
Norfolk Southern Corp	46
Microsoft Corp	74
Howmet Aerospace Inc	50
Baxter International Inc	60
Humana Inc	71
Zimmer Biomet Holdings Inc	32
Teledyne Technologies Inc	27
Gilead Sciences Inc	60
Epam Systems Inc	39
Comerica Inc	41
Pinnacle West Capital Corp	51

Brown-Forman Corp	30
Deere & Co	47
Hershey Co	59
Globe Life Inc	27
American Water Works Company Inc	40
Packaging Corp of America	38
Analog Devices Inc	55
Marsh & McLennan Companies Inc	27
Gartner Inc	34
Ecolab Inc	79
Boston Properties Inc	34
General Electric Co	49
Consolidated Edison Inc	44
Otis Worldwide Corp	47
Wells Fargo & Co	45
Corteva Inc	52
Fortive Corp	36
Ameren Corp	36
Prudential Financial Inc	43
Dollar Tree Inc	32
CF Industries Holdings Inc	33
Nextera Energy Inc	45
FMC Corp	67
KLA Corp	64
AMETEK Inc	42
Nucor Corp	35
Dominion Energy Inc	43
J M Smucker Co	45
Emerson Electric Co	42
DaVita Inc	69
CMS Energy Corp	48
Hewlett Packard Enterprise Co	89
Robert Half Inc	56
Becton Dickinson and Co	52
MGM Resorts International	59
Hubbell Inc	39
Regeneron Pharmaceuticals Inc	49
Equifax Inc	28
US Bancorp	38
CoStar Group Inc	19
HCA Healthcare Inc	22
Broadcom Inc	26
Danaher Corp	53

News Corp	54
RTX Corp	40
Apple Inc	66
CME Group Inc	25
Marathon Oil Corp	35
Air Products and Chemicals Inc	69
Diamondback Energy Inc	42
W R Berkley Corp	14
American Express Co	37
Clorox Co	55
Dover Corp	41
First Solar Inc	63
M&T Bank Corp	20
FedEx Corp	43
T Rowe Price Group Inc	40
Jack Henry & Associates Inc	32
Realty Income Corp	39
Loews Corp	7
Qualcomm Inc	55
Interpublic Group of Companies Inc	51
Pultegroup Inc	42
ANSYS Inc	49
Ulta Beauty Inc	46
Coca-Cola Co	52
Cisco Systems Inc	80
Willis Towers Watson PLC	35
Arista Networks Inc	46
Eversource Energy	64
Cintas Corp	30
Global Payments Inc	32
Republic Services Inc	57
Linde PLC	90
Mckesson Corp	45
Hilton Worldwide Holdings Inc	78
Netflix Inc	35
Fiserv Inc	35
Regions Financial Corp	41
Walmart Inc	74
Amgen Inc	56
Kimco Realty Corp	71
Pioneer Natural Resources Co	47
Dollar General Corp	29
United Rentals Inc	49

TransDigm Group Inc	26
Centene Corp	55
AES Corp	70
Elevance Health Inc	81
WW Grainger Inc	62
Kellanova	66
Alphabet Inc	59
General Motors Co	56
Capital One Financial Corp	34
Citigroup Inc	39
Old Dominion Freight Line Inc	23
Agilent Technologies Inc	64
Molina Healthcare Inc	23
MetLife Inc	71
Wynn Resorts Ltd	17
Public Storage	48
Camden Property Trust	22
Moderna Inc	13
Bank of New York Mellon Corp	50
Fastenal Co	16
Leidos Holdings Inc	34
O'Reilly Automotive Inc	21
CSX Corp	55
NiSource Inc	62
Altria Group Inc	48
American Electric Power Company Inc	50
Hologic Inc	37
Best BUY Co Inc	66
L3Harris Technologies Inc	48
APA Corp (US)	27
Constellation Energy Corp	44
State Street Corp	50
Johnson Controls International PLC	76
PNC Financial Services Group Inc	37
Verizon Communications Inc	33
Newmont Corporation	74
KeyCorp	46
Comcast Corp	48
Pfizer Inc	46
Edison International	45
Micron Technology Inc	55
United Parcel Service Inc	35
Tyler Technologies Inc	37

Union Pacific Corp	57
Carmax Inc	42
Medtronic PLC	46
Caesars Entertainment Inc	57
Uber Technologies Inc	55
ONEOK Inc	57
Church & Dwight Co Inc	54
Keurig Dr Pepper Inc	49
Public Service Enterprise Group Inc	67
Biogen Inc	47
Albemarle Corp	59
Targa Resources Corp	49
Norwegian Cruise Line Holdings Ltd	42
UDR Inc	41
Quest Diagnostics Inc	43
Cboe Global Markets Inc	46
Nordson Corp	21
American Tower Corp	46
PayPal Holdings Inc	67
Universal Health Services Inc	16
Teleflex Inc	26
Synchrony Financial	21
Waters Corp	66
Incyte Corp	29
Lam Research Corp	59
IDEXX Laboratories Inc	32
PPG Industries Inc	52
Bunge Global SA	44
Hess Corp	68
TJX Companies Inc	38
Monster Beverage Corp	17
Vulcan Materials Co	31
Edwards Lifesciences Corp	48
Bristol-Myers Squibb Co	56
Amphenol Corp	51
Honeywell International Inc	50
Genuine Parts Co	16
Microchip Technology Inc	41
Caterpillar Inc	49
Zoetis Inc	38
Baker Hughes Co	72
Aflac Inc	37
Campbell Soup Co	53

Fifth Third Bancorp	50
Motorola Solutions Inc	46
Xcel Energy Inc	51
Illinois Tool Works Inc	44
West Pharmaceutical Services Inc	34
Aptiv PLC	64
Marathon Petroleum Corp	63
Progressive Corp	20
Intercontinental Exchange Inc	70
Kimberly-Clark Corp	46
Tesla Inc	53
Adobe Inc	74
Autodesk Inc	63
WestRock Co	61
Akamai Technologies Inc	80
Invitation Homes Inc	13
Tractor Supply Co	41
Aon PLC	45
Amazon.com Inc	24
Morgan Stanley	50
Kroger Co	54
Booking Holdings Inc	27
Warner Bros Discovery Inc	17
Mastercard Inc	83
Stanley Black & Decker Inc	56
Fair Isaac Corp	16
Walgreens Boots Alliance Inc	57
Omnicom Group Inc	37
Corning Inc	34
Starbucks Corp	63
Atmos Energy Corp	20
Truist Financial Corp	44
Molson Coors Beverage Co	46
Yum! Brands Inc	64
Juniper Networks Inc	43
Everest Group Ltd	13
Fortinet Inc	53
DTE Energy Co	41
Iron Mountain Inc	50
Dow Inc	85
Northern Trust Corp	52
Chevron Corp	51
Cigna Group	68

Accenture PLC	82
Hasbro Inc	40
Enphase Energy Inc	31
Catalent Inc	50
EQT Corp	49
Phillips 66	44
Charles Schwab Corp	24

Anexo II - Teste de heteroscedasticidade Ljung-Box

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.029	-0.029	0.3270	0.567
		2	-0.023	-0.024	0.5340	0.766
		3	-0.111	-0.113	5.4178	0.144
		4	0.001	-0.006	5.4183	0.247
		5	-0.082	-0.089	8.1199	0.150
		6	0.020	0.002	8.2836	0.218
		7	0.053	0.049	9.4244	0.224
		8	0.035	0.021	9.9259	0.270
		9	0.034	0.042	10.385	0.320
		10	0.028	0.038	10.695	0.382
		11	-0.095	-0.084	14.331	0.215
		12	-0.029	-0.017	14.677	0.260
		13	-0.006	-0.003	14.693	0.327
		14	0.052	0.034	15.808	0.325
		15	0.014	0.015	15.893	0.389
		16	0.062	0.047	17.466	0.356
		17	-0.065	-0.060	19.180	0.318
		18	-0.054	-0.048	20.379	0.312
		19	0.078	0.097	22.877	0.243
		20	-0.026	-0.030	23.148	0.282
		21	-0.011	-0.008	23.201	0.333
		22	-0.021	-0.025	23.390	0.380
		23	-0.015	-0.047	23.485	0.433
		24	0.021	0.031	23.662	0.481
		25	-0.014	-0.014	23.741	0.534
		26	-0.059	-0.072	25.222	0.506
		27	0.000	0.015	25.222	0.562
		28	0.081	0.064	28.015	0.464
		29	0.120	0.109	34.109	0.235
		30	0.034	0.064	34.611	0.257
		31	-0.045	-0.028	35.463	0.266
		32	-0.029	-0.003	35.828	0.293
		33	-0.029	-0.009	36.178	0.322
		34	-0.066	-0.066	38.056	0.290
		35	0.013	-0.006	38.130	0.329
		36	0.017	0.004	38.257	0.367

FACULDADE DE ECONOMIA

