INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Auditoria sustentável e o valor económico das empresas

Constança Viana Gonçalves

Mestrado em Economia da Empresa e da Concorrência

Orientadores:

Professora Doutora Mónica Alexandra Vilar Ribeiro de Meireles, Professora Auxiliar, Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo (DEGEIT), na Universidade de Aveiro

Professor Doutor Nuno Miguel Pascoal Simões Crespo, Professor Associado com Agregação, Departamento de Economia, na Iscte Business School

Outubro, 2025

Departamento de Economia

Auditoria sustentável e o valor económico das empresas

Constança Viana Gonçalves

Mestrado em Economia da Empresa e da Concorrência

Orientadores:

Professora Doutora Mónica Alexandra Vilar Ribeiro de Meireles, Professora Auxiliar, Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo (DEGEIT), na Universidade de Aveiro

Professor Doutor Nuno Miguel Pascoal Simões Crespo, Professor Associado com Agregação, Departamento de Economia, na Iscte Business School

Outubro, 2025

Agradecimentos

Agradeço profundamente a todos aqueles que, ao longo do meu percurso académico estiveram presentes e que de alguma forma, contribuíram com o seu apoio para a realização desta dissertação.

Aproveito este trabalho para eternizar um agradecimento à minha mãe, pelo seu incondicional apoio ao longo da jornada, com altos e baixos durante o mestrado, mas que sempre me ensinou que devemos ambicionar sempre mais e melhor, valorizando todas as conquistas do dia a dia.

À minha faculdade ISCTE e aos professores que me acompanharam neste percurso, com uma especial atenção à Professora Doutora Nádia Simões e aos meus orientadores, Professora Doutora Mónica Alexandra Vilar Ribeiro de Meireles e Professor Doutor Nuno Miguel Pascoal Simões Crespo pelo apoio prestado neste último desafio académico. Com um especial destaque à minha orientadora que esteve presente em todos os momentos de avaliação desde o início, obrigada pela sua disponibilidade, simpatia, orientação e paciência.

Ao meu namorado, Sebastião R., por nunca me ter deixado desistir deste desafio e que esteve ao meu lado em todos os momentos deste percurso. Obrigada por acreditares nas minhas capacidades, a tua confiança e incentivo foram essenciais em cada etapa desta dissertação.

À minha família e amigos, pelas palavras de encorajamento e compreensão nos momentos em que estive ausente para focar-me inteiramente neste desafio, a que sou grata de ter oportunidade de estudar e realizar para acrescentar valor ao meu futuro. Um agradecimento em destaque para a minha amiga, Lorenna F., que me incentivou a focar na tese e não desistir nos momentos menos bons, sem dúvida um pilar fundamental.

A todos, o meu mais sincero agradecimento.

Resumo

Numa sociedade em constante evolução, a sustentabilidade tem tido um papel fundamental no impacto da economia empresarial. As medidas ESG (ambientais, sociais e de governança) são realizadas para ter um efeito direto no valor do negócio de uma empresa. Com a mudança da envolvente do mercado, existe a crescente necessidade de transparência devido às pressões de responsabilidade social e ambiental.

As empresas que mantêm práticas de acordo com os critérios ESG fortalecem a confiança das partes interessadas e o valor económico das empresas a longo prazo. O objetivo desta dissertação é investigar como as auditorias de sustentabilidade impactam o valor económico da empresa, em particular, a perceção do risco, o custo de capital, e as relações com as partes interessadas. Estas auditorias ajudam as empresas a receber a validação de terceiros pelos seus esforços de ESG.

A investigação desenvolvida nesta dissertação, tem como método uma abordagem mista, nomeadamente a realização de entrevistas a auditores especializados em práticas de ESG e a implementação de modelos econométricos com dados em painel (2019-2024) para os seguintes países: Portugal, Espanha, França, Alemanha, Suécia e Países Baixos (Holanda).

Os resultados, evidenciam que as auditorias em âmbito de sustentabilidade reforçam a credibilidade reputacional, o que contribui indiretamente para a criação de valor económico nas organizações.

Palavras-chave: Auditoria, ESG, Sustentabilidade, Valor económico

Classificação JEL: M42 e M40

Abstract

In a constantly evolving society, sustainability has played a fundamental role in impacting the corporate economy. ESG (environmental, social, and governance) measures are implemented to have a direct impact on a company's business value. As the market environment changes, there is a growing need for transparency due to pressures for social and environmental responsibility.

Companies that maintain practices in accordance with ESG criteria strengthen stakeholder trust and the long-term economic value of companies. The objective of this dissertation is to investigate how sustainability audits impact a company's economic value, in particular, risk perception, cost of capital, and stakeholder relationships. These audits help companies receive third-party validation for their ESG efforts.

The research developed in this dissertation uses a mixed method, namely the implementation of interviews with auditors specializing in ESG practices and the employment of econometric models using panel data (2019-2024) for the following countries: Portugal, Spain, France, Germany, Sweden, and the Netherlands.

The results show that sustainability audits strengthen reputational credibility, which indirectly contributes to the creation of economic value in organizations.

Keywords: Auditing, ESG, Sustainability, Economic Value

JEL Classification: M42 and M40

Índice

Capítulo 1. Introdução 1

1.1. Objetivos Gerais e Específicos de Investigação 2

Capítulo 2. Contextualização 5

Capítulo 3. Revisão de Literatura 9

3.1. Definição e importância da Auditoria Sustentável 9

3.1.1. Independência do Auditor 10

3.2. Normas e Padrões Internacionais 11

3.2.1. Taxonomia europeia 12

3.2.2. Diretiva CSRD e Relatórios de Sustentabilidade 12

3.2.3. TCFD *(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures)* 15

3.2.4. ISO 14000: Gestão Ambiental e Auditoria 15

3.3. A relação entre a Auditoria Sustentável e o Valor Económico das Empresas 16

3.4. Teoria dos *Stakeholders* 19

3.4.1. Conceito e origem da Teoria dos *Stakeholders* 19

3.4.2. Reputação corporativa e a Influência das Práticas Sustentáveis nas Relações com Investidores 20

Capítulo 4. Metodologia 23

4.1. Procedimentos de recolha e análise de dados 24

4.1.1. Entrevistas 24

4.1.2. Análise estatística e econométrica 25

Capítulo 5. Análise e Discussão dos Resultados 31

5.1. Resultados descritivos 31

5.2. Resultados econométricos 35

Diagnóstico de multicolinearidade 35

Teste de Hausman 36

Teste de Mundlack 36

Resultados econométricos ROA 37
Resultados econométricos ROE 39
5.3. Discussão dos resultados 40
Capítulo 6. Conclusões e recomendações 43
Capítulo 7. Limitações 47
Referências Bibliográficas 49
Anexos 53
Anexo A – Guião da entrevista aos Auditores de ESG 53
Anexo B – Declaração de consentimento da Auditora Sénior 55
Anexo C – Transcrição da entrevista: Rita Realista 56
Anexo D – Declaração de consentimento do Auditor Júnior 62
Anexo E – Transcrição da entrevista: Tomás Quitéria Pereira 63
Anexo F - Estatística descritiva: variáveis retiradas do sistema Refinitv 70
Anexo G – VIF: Especificação ESG combinado (ROA, OLS) 70
Anexo H – VIF: Especificação de ROE (OLS) 71
Anexo I – Especificação de E/S/G (ROA, OLS) 71
Anexo J - Resultados completos dos modelos econométricos 72
Anexo K – Resultados dos modelos (R^2 e testes) 73

Índice de Figuras

Figura 1: Cronologia acerca da diretiva CSRD 13
Figura 2: Evolução das taxas de relatórios de sustentabilidade global desde 1993 18
Figura 3: Evolução das taxas de relatórios de sustentabilidade global (2022-2024) 18
Figura 4: Histograma da variável ln(Employees) 32
Figura 5: Histograma da variável ln(MarketCapitalization) 33
Figura 6: Boxplot dos rácios ROA e ROE 33

Índice de Quadros

Quadro 1: Tipo de waves da diretiva CSRD 13
Quadro 2: Amostra recolhida por país e ano (2019-2024) 26
Quadro 3: Correspondência de cada variável dependente e de controlo 27
Quadro 4: Correspondência de cada variável independente 27
Quadro 5: Estatística descritiva aplicada nas variáveis 31
Quadro 6: Matriz de correlação de Pearson 34
Quadro 7: Matriz de Multicolinearidade (VIF) 35
Quadro 8: Teste de Hausman 36
Quadro 9: Teste de Mundlack 37
Quadro 10: ROA (FE, cluster): ESG combinado 37
Quadro 11: ROA (FE, cluster): Pilares E, S, G 38
Quadro 12: ROE (FE, cluster): ESG combinado 39
Quadro 13: ROE (FE, cluster): Pilares E, S, G 39

Glossário de siglas

ESG – *Environmental, Social and Governance*

UE – União Europeia

CSRD - *Corporate Sustainability Reporting Directive*

NFRD - Diretiva de informações não-financeiras

ESRS - *European Sustainability Reporting Standards*

CEOROC - Código de Ética da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas

PwC - *PricewaterhouseCoopers*

PME´s - Pequenas e médias empresas

CMVM - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

Deloitte - Deloitte & Associados SROC, S.A

KPMG - KPMG & Associados - Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, S.A

EY - Ernst & Young, S.A

KPI´s - Indicadores de desempenho

GRI - *Global Reporting Initiative*

Millennials - Geração Y

Gen Z - Geração Z

DF´s - Demonstrações financeiras

EINF – *Non-Financial Information Statement*

PIB – Produto interno bruto

LkSG – *Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz*

ACM – Autoridade da Concorrência e Mercados

FE – Efeitos fixos

RE – Efeitos aleatórios

Capítulo 1. Introdução

A auditoria sustentável tem emergido como um fator decisivo nas organizações, devido às transformações e tendências que moldam o mercado.

As empresas tendem a evoluir nas suas estratégias para se adaptarem ao mercado, integrando cada vez mais as questões ESG (*Environmental, Social e Governance*).

A implementação da sustentabilidade nas empresas, exige mudanças no âmbito da auditoria e na formação dos auditores. Neste processo, em diversos países, os *stakeholders* são cada vez mais exigentes e, por isso, tem surgido a necessidade de auditar anualmente os relatórios de sustentabilidade. No início, estes relatórios apareciam em separado dos relatórios de contas obrigatórios, mas progressivamente foram aparecendo em conjunto.

Apesar da crescente importância deste tipo de auditoria, ainda existem lacunas significativas na literatura sobre o impacto no valor económico das empresas. O presente estudo contribui, assim, para esta área de conhecimento ao analisar o impacto que as auditorias aos relatórios de sustentabilidade provocam nas empresas num contexto mais amplo.

No final deste estudo, procura-se obter resposta à seguinte questão que servirá, também, como guia para este trabalho:

- ✓ De que forma a auditoria aos relatórios de sustentabilidade impacta diretamente a rentabilidade e perceção do valor económico de uma empresa?

Com o objetivo de dar resposta a esta questão de investigação, este estudo encontra-se estruturado com sete capítulos. O capítulo 1 inicia o tema, os objetivos gerais e específicos da investigação e o foco da análise no contexto empresarial atualmente. O capítulo 2 aborda a contextualização das práticas ESG e de auditoria aplicadas no contexto dos países europeus selecionados no estudo. O capítulo 3 apresenta a revisão de literatura, composto por subcapítulos relevantes como: a independência do auditor, normas e padrões internacionais, taxonomia europeia, diretiva CSRD e relatórios de sustentabilidade, e a teoria dos *stakeholders*. O capítulo 4 representa a metodologia aplicada, evidenciando os procedimentos de recolha realizados e a respetiva análise de dados. O capítulo 5 apresenta e discute devidamente os resultados, na ótica da estatística descritiva e econométrica. Por fim, o capítulo 6 representa as conclusões e recomendações subsequentes do estudo e o capítulo 7 expõe as limitações verificadas no decorrer do estudo.

1.1. Objetivos Gerais e Específicos de Investigação

O cumprimento rigoroso dos objetivos constitui uma condição essencial para a realização de uma investigação coerente, válida e credível. A concretização do sucesso científico exige um trabalho sistemático e metodologicamente fundamentado, capaz de sustentar conclusões consistentes e relevantes no âmbito da problemática em análise.

Com base na revisão da literatura efetuada, o objetivo principal desta dissertação consiste em clarificar de que forma a auditoria aos relatórios de sustentabilidade impacta o valor económico das organizações.

Para a consecução deste objetivo geral, definem-se os seguintes objetivos específicos, orientados para responder às questões de investigação formuladas:

1. Estabelecer a relação entre os indicadores financeiros e as auditorias de sustentabilidade;
2. Medir e avaliar as práticas associadas a este tipo de auditoria e a sua contribuição para a tomada de decisão dos investidores;
3. Analisar casos empresariais de organizações que já publicam relatórios de sustentabilidade, identificando as vantagens obtidas na sua envolvente de mercado.

Em consonância com o objetivo central, esta investigação procura alcançar resultados que permitam responder de forma abrangente e fundamentada à questão principal de pesquisa: De que forma a auditoria aos relatórios de sustentabilidade impacta o valor económico das empresas?

Para operacionalizar esta problemática, apresentam-se as seguintes questões de investigação específicas:

Questão 1: De que modo a auditoria aos relatórios de sustentabilidade impacta diretamente a rentabilidade das empresas?

Questão 2: Em que medida a auditoria contribui para aumentar a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade e, consequentemente, melhorar a perceção do valor económico por parte dos *stakeholders*?

Questão 3: Qual é o impacto da auditoria aos relatórios de sustentabilidade na gestão de riscos empresariais?

Importa salientar que os princípios ESG (*Environmental, Social and Governance*) desempenham um papel cada vez mais relevante no contexto corporativo, impulsionados tanto pela evolução da legislação como pela pressão social e dos investidores.

Assim, este estudo procura compreender e evidenciar de que forma a auditoria aos relatórios de sustentabilidade influencia o valor económico das empresas, enquanto reforça a sua credibilidade e reputação no mercado.

Capítulo 2. Contextualização

Atualmente, acompanhando as preocupações individuais e sociais com as questões ESG, tanto as empresas como os investidores, os reguladores, as agências de *rating* e outros agentes do mercado têm vindo a intensificar o escrutínio sobre temas ESG e a informação não financeira.

A publicação da Diretiva Europeia sobre Reporte de Sustentabilidade Corporativa (CSRD - *Corporate Sustainability Reporting Directive*) introduziu a obrigatoriedade de publicação do relatório de sustentabilidade para um conjunto de empresas, reforçando de forma significativa a pressão e a necessidade de atuação nesta área.

Este capítulo pretende dar um enquadramento das práticas sustentáveis existentes nos países em análise, com o objetivo de responder tanto às questões gerais como às específicas de investigação. Neste sentido, esta investigação incide sobre as empresas sediadas em Portugal, Espanha, Alemanha, França, Suécia e Países Baixos (Holanda) tendo em conta a evolução destes países na área da sustentabilidade que detêm diferentes níveis de maturidade. Os países mencionados, permitem recolher dados com diversidade geográfica no contexto europeu e assegurar que a análise empírica apresenta fiabilidade.

A investigação prévia tem demonstrado a importância de considerar contextos heterogéneos para analisar os impactos das práticas de reporte não financeiro (instrumento de divulgação através da diretiva CSRD, relatórios de sustentabilidade, entre outros), visto que os sistemas regulatórios e culturais atuam na perceção de valor económico (Brooks & Oikonomou, 2018; Atan et al., 2018).

Portugal

Nos últimos anos, houve um processo de adaptação gradual a toda a informação transposta pelas diretivas europeias de informação de reporte não financeiro. Na Europa, a NFRD (*Non-Financial Reporting Directive*) foi aprovada em 2014 e obrigava as empresas com um grande volume de negócios, a reportar informação não financeira relacionada com as práticas ESG. Esta diretiva foi transposta para o seu ordenamento jurídico português, através do Decreto-Lei n.º 89/2017 de 28 de Julho (Diário da república, 2017), obrigando as empresas de interesse público (na sua maioria) a divulgar a sua informação de reporte não financeiro.

Com as limitações observadas na diretiva, a CMVM (Comissão do Mercado de Valores Mobiliários) criou um guia de sustentabilidade (2024) de apoio às entidades supervisionadas em matéria de sustentabilidade para facilitar a adoção das suas práticas às empresas portuguesas, antecipando as medidas da nova diretiva CSRD (CMVM, 2024).

Paralelamente, o Banco Central Europeu (BCE), como responsável pelos bancos centrais nacionais da Europa, definiu expectativas de supervisão prudenciais sobre riscos climáticos e ambientais com o Banco de Portugal, de modo integrar critérios de sustentabilidade na sua atuação no setor bancário (Banco de Portugal, 2024).

Espanha

No que respeita ao reporte de informação não financeira e diversidade (EINF), espanha aprovou a Lei 11/2018, de 28 de dezembro, que veio reforçar o quadro regulatório. Esta legislação introduziu a obrigatoriedade de divulgação de informação ESG nos relatórios de gestão das empresas, determinando igualmente que a sua aprovação ocorra em sede de assembleia geral (Boletín Oficial del Estado, 2018).

A aprovação desta lei representa, assim, o início da promoção da transparência empresarial. Contudo, de acordo com Sierra-García et al. (2018), permanecem lacunas que indicam que a implementação da lei não foi suficiente para assegurar melhorias substanciais na informação não financeira divulgada, especialmente em indústrias mais tradicionais (construção civil, transportes e logística, têxtil entre outros).

Atualmente, Espanha encontra-se em fase de adaptação aos requisitos estabelecidos pela diretiva CSRD. As empresas cotadas no índice IBEX 35 [1] têm vindo a enfrentar desafios significativos na implementação das novas obrigações de reporte e integração das práticas ESG nos seus processos de gestão e comunicação corporativa.

Alemanha

A Alemanha é reconhecida como a maior economia da Europa em termos absolutos, com base no seu Produto Interno Bruto (PIB), e a quarta maior economia do mundo.

[1] Índice de referência da Bolsa de Madrid, composto pelas 35 empresas mais líquidas cotadas. O índice é o principal da bolsa de valores em Espanha, ponderado pela capitalização de mercado.

Devido ao seu elevado desenvolvimento económico, tem desempenhado um papel importante na regulação e promoção da sustentabilidade no setor empresarial europeu.

Em 2023, entrou em vigor a lei de Dever e Diligência na Gestão das Cadeias de Fornecimento (*Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz* - LkSG), que estabelece a obrigação das empresas monitorizarem os riscos ambientais associados ao seu setor de negócio e cumprirem com os direitos humanos em toda a sua cadeia de fornecimento (*supply chain management*). Esta legislação impõe que as empresas adotem ações de *due diligence* [2] para garantir que os fornecedores e todos os intervenientes das transações cumpram os padrões legais e éticos definidos.

A aplicação da LkSG tem incentivado as empresas a recorrerem a auditorias independentes e a reforçarem a ligação entre os princípios ESG e o valor económico gerado pela sua atividade (Bericht zum LkSG, 2025). Paralelamente, a articulação desta lei com a diretiva CSRD, tem vindo a reforçar a obrigatoriedade de divulgação de informação não financeira, tornando a Alemanha um dos países mais avançados na integração da sustentabilidade nas práticas empresariais e na promoção da transparência corporativa através dos relatórios emitidos.

França

Em 2017, a França tornou-se um dos primeiros países da União Europeia a adotar uma legislação específica orientada para a avaliação dos riscos sociais e ambientais associados à atividade de empresas de grande dimensão, nomeadamente aquelas com mais de 5.000 trabalhadores. Esta legislação, designada por *Loi de Vigilance* (Legifrance, 2017), estabelece a obrigação das empresas implementarem planos de vigilância que identifiquem, previnam e mitiguem impactos negativos relacionados com os direitos humanos, a saúde e segurança no trabalho e o ambiente.

Com a aplicação desta lei foram introduzidos mecanismos legais de responsabilização empresarial, que originaram processos judiciais e, por isso, consolidaram a exigibilidade da transparência em matéria de ESG. Paralelamente, a diretiva CSRD veio exigir a publicação de relatórios detalhados de sustentabilidade com base nas normas europeias *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS), destacando-se a importância das auditorias independentes na validação da informação divulgada.

[2] O objetivo da *due diligence* é fornecer informações relevantes ao comprador ou vendedor para a sua equipa de gestão, para ajudar a tomar decisões durante a transação, durante o processo é avaliado o negócio, sejam os riscos associados ou as oportunidades.

Suécia

No contexto europeu, a suécia destaca-se como um dos países mais avançados na análise de dados e integração de práticas ESG nas suas empresas. Em 2017, a lei *Annual Accounts Act* foi atualizada para incorporar a obrigatoriedade do reporte de dados ESG pelas grandes empresas, antecipando a diretiva CSRD. Esta antecipação regulatória reflete o nível de maturidade e compromisso da Suécia no que respeita à sustentabilidade. O país apresenta o nível mais elevado de consumo energético renovável da UE, com cerca de 66,4% em 2023 (Eurostat, 2024).

De acordo com diversos estudos no âmbito da ESG, a Suécia é reconhecida como um dos líderes em medidas de sustentabilidade corporativa. Por exemplo, Atan et al. (2018) demonstram que as empresas suecas com melhor desempenho ESG tendem a apresentar uma maior valorização económica, associando a liderança a uma cultura de elevada transparência (Atan et al., 2018).

Países Baixos (Holanda)

Os Países Baixos têm diversas empresas multinacionais, de relevo internacional, no seu território, o que acentua a importância da legislação no que respeita à sustentabilidade corporativa. Como exigido pela União Europeia, o governo submeteu o projeto de lei para a transposição da diretiva CSRD, acompanhando-o de um guia prático de apoio às empresas para a implementação das medidas propostas.

A Autoridade da Concorrência e Mercados (ACM) dos Países Baixos tem como principal função fiscalizar as práticas comerciais, a concorrência, as telecomunicações, entre outros., tendo recentemente divulgado guias com práticas específicas no âmbito do ESG, com a finalidade de combater o *greenwashing* (ACM, 2023).

A presente análise centra-se nas políticas nacionais e estruturas regulatórias, nomeadamente, a Diretiva CSRD, bem como sobre o contexto energético, evidenciando de que forma estes fatores influenciam a procura por auditorias aos relatórios ESG e afetam as perceções de valor económico das empresas.

Capítulo 3. Revisão de Literatura

3.1. Definição e importância da Auditoria Sustentável

A implementação de auditorias, em Portugal, tem registado atrasos em comparação com outros países europeus. Segundo Carvalho (2015), foi somente na década de 1960 que se estabeleceu o marco legal da governança corporativa com a publicação da Lei nº. 49.381/1969. A auditoria, conforme afirma Carvalho (2015), visa reduzir erros e fraudes, bem como promover maior transparência nas atividades da empresa. Os auditores, durante o procedimento da auditoria, sugerem propostas de melhorias às empresas.

A Auditoria Sustentável pode assumir uma abordagem mais técnica, funcionando como um instrumento de sistematização na avaliação de situações potenciadoras de riscos de sustentabilidade. Neste sentido, segundo Mata et al. (2018, p.1207) "a pesquisa sobre o impacto dos relatórios ambientais no desempenho financeiro tende a resultar em conclusões inconsistentes (…)". De acordo com Matsumura et al. (2014), no caso de o mercado esperar que certas empresas divulguem o seu impacto sobre o meio ambiente e a sociedade (como no caso de empresas que os consumidores tenham uma ligação mais direta, como as de retalho), a falta de divulgação de questões sustentáveis poderá influenciar negativamente as avaliações no mercado onde a empresa está inserida podendo, assim, perder vantagem para a sua concorrência.

Neste âmbito, os benefícios de uma prática sustentável abrangem desde a sensibilização dos colaboradores de cada organização para o cumprimento das metas estabelecidas, até à futura atração de capital humano interessado numa perspetiva de longo prazo, bem como à obtenção de condições de financiamento mais favoráveis.

A auditoria aos relatórios de sustentabilidade assume especial relevância, visto que, sendo ainda um tema recente, persistem várias formas de concretizar potenciais fraudes ou de apresentar relatórios com erros injustificáveis. Neste contexto, o relatório final deve transmitir de forma clara em que medida a gestão, com base nos seus princípios corporativos, consegue dar resposta à avaliação dos riscos e à análise da viabilidade da empresa.

Segundo Heemskerk et al. (2002, p.10), num trabalho para o *World Business Council for Sustainable Development* "O objetivo destes relatórios é apresentar o contributo das empresas rumo ao Desenvolvimento Sustentável".

Atualmente, uma empresa divulga o seu relatório de contas e publica, também, um relatório anual de Sustentabilidade, onde refere o seu desempenho com base num conjunto de indicadores económicos, ambientais (como o consumo de energia, as emissões de gases poluentes ou o consumo de água, entre outros) e sociais (tais como a responsabilidade sobre o produto, a adoção de práticas laborais dignas ou as condições de segurança, entre outros).

De acordo com o Tribunal de Contas "é importante assegurar a credibilidade das auditorias, através da elaboração de documentos e da aplicação de procedimentos conforme com as boas práticas e com as normas técnicas que garantam a alta qualidade e a economia, a eficiência e a eficácia dos trabalhos de auditoria. (…) É necessário que a auditoria tenha um planeamento adequado e seja executada de forma correta sob apropriada direção, supervisão e revisão e seja devidamente documentada" (Tribunal de Contas, 2016, p.11 e 12).

A auditoria ao relatório de sustentabilidade contempla as fases de planeamento, execução e conclusão, de forma análoga à auditoria financeira, resultando na emissão de um relatório com o respetivo parecer do auditor. As empresas de grande dimensão recorrem frequentemente à rotação dos auditores, como forma de reforçar a independência e de responder à imposição de medidas mais rigorosas (Costa, 2018, p.186).

Atualmente, a elaboração anual do relatório de sustentabilidade constitui uma prioridade crescente, não apenas como forma de obter uma vantagem competitiva, mas também como meio de garantir a sua viabilidade junto dos *stakeholders*. Neste sentido, a inovação contínua revela-se indispensável face às constantes mudanças do mercado.

3.1.1. Independência do Auditor

Tal como sucede na emissão dos relatórios financeiros, também os relatórios de sustentabilidade devem ser elaborados por auditores independentes de modo a garantir a transparência da informação divulgada. Segundo o CEOROC[3] de 2011, os auditores devem cumprir os seguintes princípios fundamentais: integridade, objetividade, competência e zelo profissional, confidencialidade e comportamento profissional.

A independência do auditor tem vindo a constituir um tema central de investigação, em consequência de fraudes e escândalos associados aos relatórios emitidos pelos mesmos.

Perante este cenário, torna-se necessário estabelecer mecanismos de controlo e procedimentos que mitiguem as ameaças à integridade corporativa.

[3] CEOROC - Código de Ética da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, estabelece que os auditores devem apresentar, em todas as circunstâncias, uma conduta responsável que dignifique a sua profissão e os próprios.

De acordo com Figueiredo (2011, p.29) a independência é a "tomada de uma posição imparcial, aquando da realização de testes de auditoria, avaliação de resultados e na emissão de relatórios de auditoria, e tem subjacente a integridade, objetividade e a imparcialidade do profissional".

O auditor deve ter consciência da responsabilidade inerente ao seu papel social. Se os investidores percecionarem que os auditores defendem os interesses dos seus clientes, o valor da função da auditoria em si pode desaparecer (OROC, 2025). No entanto, existem auditores que não são éticos devido a interesses monetários e pessoais, intimidações ou familiaridades.

3.2. Normas e Padrões Internacionais

"*Because of the growing pressure for greater corporate accountability, I can foresee the day when in addition to the annual financial statements certified by independent accountants; corporations may be required to publish a social audit similarly certified*". David Rockefeller, 1972 (Social Foresight, NYT).

Atualmente, cada vez mais organizações têm a perceção dos benefícios dos relatórios de Sustentabilidade. Além do contínuo crescimento da divulgação destes relatórios, é necessário e fundamental existir uma verificação independente que seja realizada de acordo com as normas e padrões internacionais. A decisão de submeter um relatório anual de sustentabilidade a uma auditoria independente permite que muitas empresas abordem uma vasta gama de questões relacionadas com a sustentabilidade, tais como orçamentos e relações com clientes.

Dada a natureza complexa das relações globais e da gestão de conflitos, e a necessidade de adotar práticas sustentáveis, o mercado deposita mais confiança nas empresas que realizam investigação e práticas sustentáveis, criando, assim, valor a longo prazo.

Os governos criam e aprimoram a legislação referente aos temas sustentáveis e consequentemente, a sociedade exige mudanças e adaptações a processos mais sustentáveis a nível ambiental. Nesta questão, Costa (2018) refere que os auditores são um meio para detetar, avaliar e concluir sobre os principais problemas associados ao desenvolvimento sustentável e os seus efeitos nas demonstrações financeiras, para poderem opinar acerca do desempenho económico, social e ambiental das empresas auditadas.

Segundo Eremeeva (2020), os agentes que extraem um benefício da informação financeira, atualmente referem que também priorizam que esteja incluída no relatório, as informações não-financeiras, ou seja, retratam a importância de analisar informações ambientais.

3.2.1. Taxonomia europeia

O Regulamento da Taxonomia Europeia (UE) 2020/852 é um documento dinâmico, que é atualizado de acordo com as necessidades, e que reflete os objetivos climáticos e ambientais da União Europeia na promoção da transparência do desenvolvimento sustentável. De acordo com um artigo publicado pela PwC (2020, p.4-5), os objetivos climáticos e ambientais da UE incluem: "mitigação das alterações climáticas, adaptação às alterações climáticas, utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos/marinhos, transição para uma economia circular, prevenção e controlo da poluição e proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas".

Este regulamento entrou em vigor em 12 de julho de 2020, estabelecendo uma lista de atividades económicas ambientalmente sustentáveis, com o objetivo de determinar o grau de sustentabilidade ambiental. É de carácter obrigatório para todos os Estados-membros da União Europeia e para os intervenientes no mercado financeiro que disponibilizam produtos financeiros (como planos de pensões, fundos de investimento alternativo, produtos de pensões, entre outros). Assim, a taxonomia proporciona às empresas a oportunidade de demonstrar no mercado o seu desempenho em termos de modelos de negócios mais sustentáveis.

Além disso, exige que as empresas divulguem a proporção da atividade económica que se encontra alinhada com a taxonomia, através de indicadores como o volume de negócios, despesas de capital e operacionais.

3.2.2. Diretiva CSRD e Relatórios de Sustentabilidade

A diretiva CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive*) é a mais recente diretiva da União Europeia para o relato sobre sustentabilidade. Esta diretiva entrou em vigor a 5 de janeiro de 2023, e estabelece a obrigatoriedade da divulgação de informações sobre sustentabilidade para:

- ✓ Grandes empresas[4];
- ✓ Empresas cotadas em mercados regulamentares e outras Entidades de Interesse Público, anteriormente abrangidas pela NFRD (Diretiva de informações não- financeiras – antiga diretiva que era aplicável à sustentabilidade);

[4] De acordo com a diretiva CSRD, uma empresa para ser considerada de grande dimensão tem de cumprir com dois dos seguintes três critérios: capital humano igual ou superior a 250 empregados, volume de negócios superior a 40 milhões de euros e um montante de total de ativo superior a 20 milhões de euros.

✓ Os grandes grupos com empresas-mãe fora da União Europeia (no futuro).

O principal objetivo da diretiva consiste em aprimorar a transparência para todas as partes interessadas e reorientar os atuais e futuros investimentos para tecnologias e empresas mais sustentáveis. As ERS (*European Sustainability Reporting Standards*), definidas pelas Normas Europeias para a elaboração de relatórios de Sustentabilidade, encontram-se alinhadas com a Diretiva CSRD e materializam a crescente exigência relativa ao impacto das organizações na sociedade. As ERS definem de que forma as empresas devem divulgar as informações, bem como operar e gerir os desafios sociais e ambientais. De acordo com o relatório da KPMG (2024), a nova diretiva sobre o relato de sustentabilidades das empresas (CSRD) será implementada de acordo com o exemplificado na figura 1.

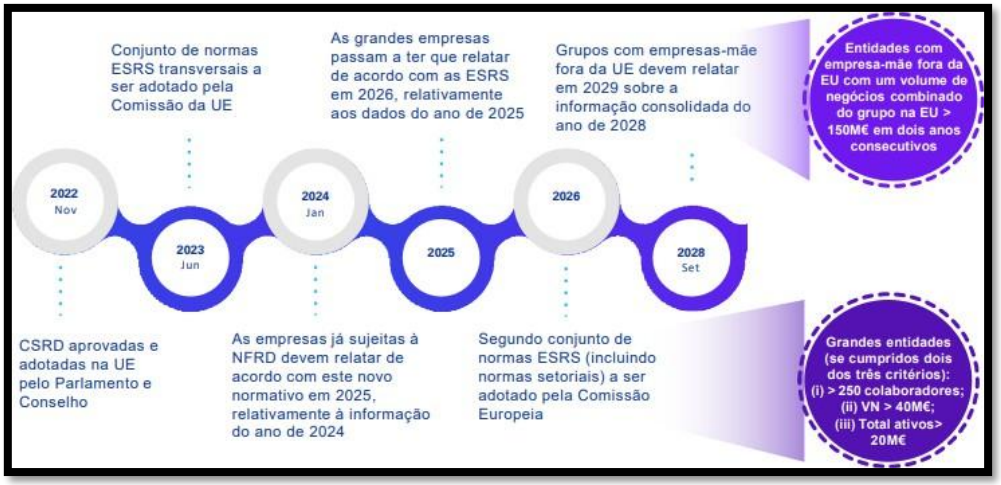


Figura 1: Cronologia acerca da diretiva CSRD

Fonte: Relatório KPMG (2024)

Esta diretiva estabelece a necessidade de existir uma auditoria independente dos relatórios de sustentabilidade das organizações abrangidas pela diretiva para reforçar a transparência e confiabilidade dos dados apresentados. As maiores consultoras em Portugal, como a PwC, EY, Deloitte e KPMG, são contratadas para prestar os seus serviços de auditoria aos relatórios ESG.

A implementação da diretiva pela Comissão Europeia foi definida em quatro fases, denominadas por "*waves*", como consta no quadro 1.

Quadro 1: Tipo de *waves* da diretiva CSRD

Wave	**Ano de reporte**	**Entidades abrangidas**
Wave 1	2025	Empresas contempladas pela NFRD
Wave 2	2026	Grandes empresas (requisitos: cumpram 2 ou mais critérios)

Wave 3	2027 (ou 2028 com isenção)	PME cotadas, seguradoras cativas, resseguros[5] e instituições de crédito não complexas de pequena dimensão
Wave 4	2029	Grupos com empresa-mãe fora da Eu

Fonte: Relatório KPMG (2024)

Relativamente à *wave* 1, o ano de reporte de 2025 tem por âmbito o exercício financeiro de 2024, dirigindo-se a empresas de interesse público com mais de 500 trabalhadores. A *wave* 2, ano de reporte de 2026 tem por âmbito o exercício financeiro de 2025, para as grandes empresas que cumpram os requisitos mencionados.

A *wave* 3 já tem dois anos de reporte, o ano de 2027 e 2028 (o ano de 2028 aplica-se caso as empresas possam usufruir do período de isenção), os exercícios financeiros identificados no futuro são respetivos a 2026 e 2027 (respetivamente com a isenção aplicada) com as entidades abrangidas conforme o quadro 1.

Por fim, na *wave* 4 estipula-se que o ano de reporte seja 2029, com o exercício financeiro relativo a 2028, para grupos de empresas, cuja empresa-mãe seja sediada fora da UE e com um volume de negócios superior a 150 milhões de euros na UE em dois exercícios financeiros consecutivos (Deloitte, 2025). A transposição da diretiva CSRD, tem sido acompanhada por iniciativas legislativas, como o pacote *Omnibus* que promove as práticas sustentáveis, inclusão social e transparência ao nível de *governance*.

Este pacote foi apresentado pela Comissão Europeia a 26 de fevereiro de 2025, com o principal objetivo de aumentar a competitividade das empresas na União Europeia, com a diminuição do esforço associado ao peso da regulação europeia.

O pacote *Omnibus* introduziu alterações no âmbito dos requisitos da diretiva CSRD e no respetivo calendário de reporte de sustentabilidade, isto permite que as empresas consolidem a informação ESG. As principais medidas implementadas são o adiamento da *wave* 2 e 3 por dois anos, ou seja, a *wave* 2 estabelece o ano de reporte em 2028 e a *wave* 3 em 2029 ou 2030 (se for aplicada a isenção). Adicionalmente, o número de empresas solicitadas para fazer o reporte ESG diminui, devido à alteração do critério do número de colaboradores, passando inicialmente de 250 colaboradores para empresas com mais de 1000 trabalhadores (Deloitte, 2025).

De acordo com Claúdia Coelho, *Partner* de Sustentabilidade e Alterações Climáticas da PwC Portugal, "No geral, o Pacote *Omnibus* representa um passo positivo na perspetiva da

[5] A seguradora cativa respeita a uma empresa de seguros desenvolvida e detida por um grupo empresarial, com o objetivo de assegurar futuros riscos às sucursais da entidade. De acordo com o artigo 47º da lei n-º147/2015, os resseguros "são empresas financeiras que têm por objeto exclusivo o exercício das atividades de resseguro e operações conexas". (Fonte: Lei n.º 147/2015, de 9 de setembro - RJASR; ASF, 2023).

simplificação e otimização do esforço das empresas, em particular pelo adiamento do calendário, que lhes permitirá ter mais tempo para se prepararem, desenvolverem abordagens e estratégias mais robustas e melhorarem a qualidade da informação e iniciativas a divulgar nos seus relatórios, criando mais valor para o negócio" (PwC Portugal, 2025, p.6).

3.2.3. TCFD *(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures)*

"*The main obstacle standing in the way of a smooth and timely market-led adjustment has been the absence of quality information on climate-related financial risks and opportunities. The TCFD recommendations are a solution for the market, by the market*." (Mark Carney, 2015, Chair of the Financial Stability Board).

Nos últimos anos, a falta de informação adequada acerca dos impactos financeiros ocasionados pelas mudanças climáticas, tem dificultado a tomada de decisão informada no mercado de capitais acerca da distribuição de ativos, tornando-se um desafio para a estabilidade financeira.

De acordo com o relatório PwC Portugal (2017), a TCFD emitiu as recomendações de divulgação financeira relacionadas com o clima, concebidas para ajudar as organizações a fornecer informação que sustente uma melhor decisão na alocação do capital pelo setor financeiro.

As recomendações são as seguintes:

1. Governação: Divulgar a supervisão da gestão, referente aos riscos e oportunidades associados ao clima;
2. Estratégia: Estabelecer uma comunicação entre os impactos atuais e potenciais acerca dos riscos e oportunidades que têm sobre o negócio;
3. Gestão do Risco: Informar sobre a forma como a empresa identifica, avalia e gere os tipos de riscos climáticos;
4. Métricas e Objetivos: Avaliar indicadores quantitativos associados aos riscos e oportunidades climáticas, como por exemplo, as emissões de gases com efeito de estufa (GEE), os níveis de carbono e consumos energéticos.

3.2.4. ISO 14000: Gestão Ambiental e Auditoria

A *International Organization for Standardization* (ISO) é uma organização não governamental composta por organismos nacionais de normalização, contando com um representante por país,

sediada em Genebra, na Suíça. O Instituto Português da Qualidade (IPQ) é a entidade que representa Portugal perante essa organização.

A ISO 14000 tem implicações importantes para as organizações, tanto a nível ambiental como a nível financeiro. A adoção do sistema ambiental ISO 14001, por exemplo, pode gerar reduções de custos através de uma utilização mais eficiente de recursos como energia, água, bem como pela diminuição da produção de resíduos.

Segundo Claas van der Linde e o economista Michael Porter (1995), e de acordo com a sua teoria da concorrência, a proteção do ambiente, conforme exigido pela ISO14000, não deve limitar-se à resolução de problemas jurídicos, mas deve também ser encarada como uma oportunidade (Porter e van der Linde, 1995).

Do ponto de vista económico, a inovação ambiental pode reduzir os custos e aumentar a atividade económica ao longo do tempo. Tal tem sido comprovado por diversas empresas de diferentes setores que, desde cedo, assumiram a responsabilidade pelas suas ações sustentáveis.

Com a certificação da ISO 14001, as empresas preparam-se, ainda, para potenciais regulamentações ambientais futuras, reduzindo o risco de sofrer penalizações, uma vez que passam a estar em conformidade com as normas e padrões globais de sustentabilidade.

Para além disso, as ISOs contribuem para a expansão da empresa, na medida em que as suas certificações atraem novos clientes nos mercados em que operam, refletindo a crescente relevância da sustentabilidade em todos os setores de atividade.

Com o cumprimento das normas e padrões referidos acima, o valor económico das empresas pode beneficiar de um impacto positivo, na medida em que pode proporcionar um maior acesso a investimentos, uma melhoria na reputação corporativa e na mitigação de riscos financeiros. Neste sentido, estes benefícios são verificados por estudos empíricos recentes, que comprovam como a certificação da ISO 14001 contribui para os resultados anteriormente identificados, estabelecendo uma ponte entre as práticas ESG e o desempenho económico das empresas (Song et al., 2024).

3.3. A relação entre a Auditoria Sustentável e o Valor Económico das Empresas

De acordo com as constatações presentes na ISA 200, parágrafo A11, o objetivo do auditor é garantir a razoabilidade das contas e fiabilidade nas demonstrações financeiras, existe a verificação de fraude ou erros e o objetivo principal é emitir uma opinião sobre as Demonstrações Financeiras (DFs) no relatório de contas cumprindo as exigências pelas ISA´s (IAASB, 2020).

Como já referido, a auditoria aos relatórios de sustentabilidade mitiga os riscos financeiros, pois apura todos os tipos de erros e/ou fraudes e evita futuras penalidades regulatórias ou danos à imagem da empresa em análise. As análises recentes evidenciam uma relação positiva entre o reporte de informação ESG fidedigna e o desempenho acionista. Yin et al. (2023) evidencia que as empresas com melhor avaliação ESG registam um retorno superior nos mercados de capitais.

O estudo de Gavrilakis & Floros (2023), inserido no contexto de empresas de um conjunto de países europeus (incluindo o mercado português), corrobora o estudo anteriormente mencionado e refere que a nível internacional, as práticas ESG estabelecem uma maior confiança nos investidores e as empresas obtêm uma vantagem competitiva. Verifica-se que o desempenho da informação ESG nas entidades tende a influenciar o preço das ações, o que evidencia a importância dos pilares ESG na valorização empresarial. Segundo Martins e Morais (2013, p. 19), a "auditoria é um processo sistemático de objetivamente obter e avaliar a prova acerca da correspondência entre informações, situações ou procedimentos e critérios preestabelecidos, assim como comunicar conclusões aos interessados".

A crescente pressão em torno dos temas de sustentabilidade tem ganho ímpeto no mercado nacional e internacional nos últimos anos. Neste momento assistimos a um aumento da complexidade regulatória e das expectativas dos *stakeholders*. Segundo Kahneman e Tversky (1984) "uma escolha sem risco corresponde à aceitação ou não de uma transação de bens ou serviços mediante pagamento em dinheiro ou de uma troca comercial entre artigos…". No caso dos investidores a perceção do risco constitui um fator determinante na decisão de alocação dos seus recursos financeiros.

De acordo com a KPMG (2022), os seus profissionais observaram relatórios de sustentabilidade de 5.800 empresas em 58 países e jurisdições. Para esse estudo, foram consideradas duas pesquisas diferentes: o N100 e o G250. O primeiro, refere-se às 100 maiores empresas em termos de receita em cada um dos 58 países e jurisdições analisados, oferecendo uma ampla base de dados sobre relatórios de sustentabilidade de empresas de grande e média capitalização em todo o mundo. O G250, por sua vez, refere-se às 250 maiores empresas do mundo a nível de receita, conforme definido pelo *ranking* Fortune 500 de 2019. O estudo concluiu que 79% das empresas N100 em todo o mundo já divulgam relatórios de sustentabilidade, conforme se verifica na figura 2. Este resultado representa um aspeto positivo, comprovando-se que as empresas demonstram empenho em cumprir com a sua responsabilidade ao nível da sustentabilidade.

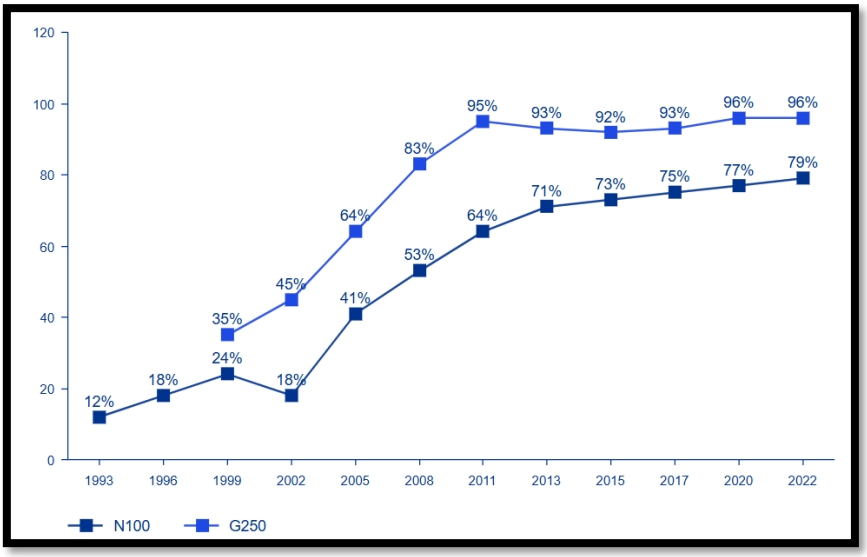


Figura 2: Evolução das taxas de relatórios de sustentabilidade global desde 1993

Fonte: Relatório KPMG (2022)

Amostras globais	2022	2024
G250	96%	96%
N100s	79%	79%
Regiões		
América do Norte	97%	97%
Ásia - Pacífico	89%	92%
Europa	82%	81%
América latina	69%	69%
África	67%	61%
Médio Oriente	48%	57%

Figura 3: Evolução das taxas de relatórios de sustentabilidade global (2022-2024)

Fonte: Relatório KPMG 2024

Num relatório mais recente da KPMG, intitulado "*The Move to Mandatory Reporting*" KPMG (2024), os autores analisam os relatórios de sustentabilidade das mesmas empresas incluídas no estudo anterior as N100 (as 100 maiores empresas de cada país analisado) e as G250 (as 250 maiores empresas a nível global), abrangendo o período de 2022 a 2024 e considerando as mesmas jurisdições e contextos nacionais.

Conforme ilustrado na figura 3, o grupo G250 mantém um nível de reporte de ESG de 96%, enquanto o grupo N100 apresenta um valor de 79%, o que simboliza que as empresas adotam o reporte ESG como uma prática consolidada a nível global.

No contexto europeu, os valores para o G250 fixam-se nos 82% e para o N100 nos 79%, o que revela uma proximidade significativa com as médias mundiais, refletindo a influência

diretiva CSRD na promoção de práticas uniformizadas e no reforço da transparência empresarial. A KMPG (2024) evidencia, ainda, que existe uma tendência de estabilização nos níveis de divulgação ESG, com o aumento da qualidade de entrega da informação solicitada pelos critérios de sustentabilidade.

No cenário económico atual, a auditoria sustentável detém um papel crucial no impacto do custo de capital e no acesso ao financiamento pelas empresas. Efetivamente, as empresas que gerem devidamente os seus riscos ESG apresentam um menor risco financeiro. Consequentemente, os bancos numa situação de concessão de crédito ou de emissão de títulos, aplicam custos de financiamento mais baixos. Paralelamente, verifica-se uma crescente valorização das ações de empresas com melhor desempenho de sustentabilidade e a atribuição de taxas de juro mais competitivas concedidas por instituições financeiras.

Atualmente, existe, contudo, algum ceticismo por parte dos investidores em relação à informação de sustentabilidade prestada, uma vez que pode existir informação incorreta ou omitida nos relatórios, daí ser importante dar a devida valorização às auditorias realizadas. Por outro lado, os dados publicados pelas empresas são dificilmente comparáveis e, ainda, não se encontram extensivamente auditados, dificultando a tomada de decisão por parte dos investidores e credores.

De acordo com a KPMG Portugal (2024), no artigo "ESG: Um fator diferenciador no Século XXI", do ponto de vista financeiro, existe uma melhor gestão de riscos quando a empresa está alinhada com os seus pontos sustentáveis "…empresas que negligenciam as considerações ESG podem encontrar-se em desvantagem na atração de investimentos, bem como no acesso a capital e custo associado".

De acordo com o estudo apresentado na publicação "*MSCI ESG Ratings and Cost of Capital*" (MSCI 2024), as entidades que apresentam um bom desempenho nas práticas ESG, apresentam um custo de capital inferior, ou seja, existe um menor risco financeiro. As empresas que obtenham as melhores classificações no âmbito ESG beneficiam de condições de financiamento mais favoráveis. No contexto europeu, verifica-se que a integração da CSRD e do plano *Omnibus*, auxilia a credibilidade empresarial.

3.4. Teoria dos *Stakeholders*

3.4.1. Conceito e origem da Teoria dos *Stakeholders*

Ao longo dos últimos anos, a globalização dos mercados e a consequente dinâmica das organizações atuais têm vindo progressivamente a aumentar o nível de exigência por parte dos consumidores e da sociedade em geral.

As organizações procuram um modelo mais sustentável de evolução na sociedade, com preocupações acrescidas a nível social, económico e ambiental, de forma a serem reconhecidas como organizações exemplares e, assim, conseguirem sobreviver nos mercados em que atuam. Face a isto, torna-se cada vez mais pertinente a preocupação com uma gestão eficaz e equilibrada dos vários constituintes organizacionais (Greenley & Foxall, 1997). A teoria dos *stakeholders* é reconhecida como um modelo de gestão que propõe que o sucesso a longo prazo de uma empresa dependa essencialmente da sua capacidade de gerir as relações com todos os *stakeholders* que detêm interesse na empresa.

Esta teoria foi desenvolvida, inicialmente, por Edward Freeman (filósofo americano e professor de administração de empresas) em 1984.Atualmente, o sucesso de uma empresa não depende apenas da qualidade dos seus produtos ou serviços prestados e do valor que gera.

A forma como a organização interage com os seus concorrentes no mercado e dá resposta a questões sociais e ambientais assume já um peso fulcral.

Esta teoria permite ter outra perspetiva das organizações de um modo mais abrangente, ao realçar a importância das suas relações internas e externas, ou seja, das interações com a sua envolvente e os diferentes *stakeholders*. Existem dois tipos de *stakeholders*:

- Internos: acionistas, colaboradores, diretores, gestores, proprietários e sócios;
- Externos: clientes, concorrentes, fornecedores, governo, imprensa, parceiros, comunidade e instituições financeiras.

Esta teoria defende que, ao valorizar as partes interessadas, os gestores estão a agir de forma ética. Nessa ótica, é possível analisar a relação entre a auditoria sustentável e o valor económico das empresas, dado que, para maximizar o lucro de uma empresa, as práticas sustentáveis devem estar em conformidade com os interesses das partes relacionadas.

3.4.2. Reputação corporativa e a Influência das Práticas Sustentáveis nas Relações com Investidores

A reputação corporativa consiste no conjunto de atributos empresariais desenvolvidos ao longo do tempo e que, quando positiva, pode originar um aumento no lucro.

Os acionistas, credores e demais partes relacionadas tendem a valorizar mais as organizações com boa imagem, sendo a reputação corporativa fundamental para a adoção de comportamentos de apoio ou rejeição. Nesse sentido, a reputação constitui um recurso intangível valioso para as organizações. As divulgações de reputação corporativa melhoram a eficiência na avaliação do desenvolvimento futuro de uma entidade (Baumgartner et al., 2020). Os investidores, em particular, desempenham um papel central na definição e amplificação dos impactos reputacionais, tendo capacidade para alterar rapidamente a perceção do mercado. Com as crescentes pressões ambientais da sociedade, as organizações têm vindo a adotar práticas sustentáveis para manter a sua reputação e atrair mais investidores. Em contrapartida, a falta de transparência gera uma perceção negativa por parte destes.

De acordo com o artigo da McKinsey & Company (2023, p.4), as "empresas de desempenho triplamente superior, têm mais do que o dobro de probabilidade de aumentar as receitas em mais de 10%", o que se torna bastante atrativo para os investidores. Por exemplo, para a geração *millennials* a sustentabilidade apresenta-se como um dos principais fatores na decisão do investimento.

A responsabilidade empresarial assume um papel importante ao impulsionar a inovação e a diferenciação, mantendo a competitividade e a reputação junto dos *stakeholders*. De facto, de acordo com estudos realizados, a maior parte dos investidores menciona que os fatores ESG influenciam consideravelmente as suas escolhas de investimento (EY, 2024). Neste sentido, as empresas tendem a evoluir nas suas estratégias para se adaptarem ao mercado, conciliando a maximização do lucro no final de cada exercício financeiro com as exigências inerentes às questões ESG.

A implementação da sustentabilidade nas empresas exige, contudo, mudanças relevantes no âmbito da auditoria e da formação dos auditores. Para isso é necessário, e possível, encontrar um modelo que agilize a auditoria de sustentabilidade aos relatórios anuais, nomeadamente na esfera de uma auditoria integrada em linha com um relatório único.

Capítulo 4. Metodologia

Prodanov & Freitas (2013, p.14) define a metodologia como sendo a "(...) aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para a construção do conhecimento, com o propósito de comprovar a sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade".

Quando nos referimos a uma investigação empírica, referimo-nos a uma abordagem que tem como base de conhecimento evidências concretas obtidas através da observação direta e da experiência, não se limitando a suposições e teorias abstratas. "*Empirical research is defined as any study whose conclusions are exclusively derived from concrete, verifiable evidence.*" (Bouchrika, 2025)

De acordo com Pinto (2016), aponta dois tipos de pesquisa:

1) A investigação quantitativa – utiliza a quantificação, na recolha de dados e no tratamento das informações, através de técnicas estatísticas, com o intuito de evitar possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança;

2) A investigação qualitativa – descreve a complexidade do problema, através da compreensão e classificação dos processos dinâmicos e estáticos vividos nos grupos, possibilitando, a compreensão dos diferentes indivíduos.

A recolha de informação varia de acordo com os métodos de investigação selecionados: as entrevistas são utilizadas no âmbito da investigação qualitativa, enquanto o modelo econométrico é usado numa investigação quantitativa. As entrevistas aos auditores de sustentabilidade têm como objetivo recolher o seu parecer e compreender de que forma o mercado tem reagido à aprovação da nova diretiva da União Europeia (ver Anexo A).

Nesta dissertação, a metodologia adotada assenta nos dois métodos. No método de análise quantitativa, optou-se pelo modelo econométrico para avaliar os dados quantitativos que serão obtidos numa amostra a recolher. Este modelo permitirá analisar não só os dados obtidos, mas também indicadores financeiros, relatórios de sustentabilidade auditados e informações relacionadas com critérios ESG.

Assim, as hipóteses a serem abordadas nesta dissertação serão:

H1: A auditoria sustentável contribui para o aumento do valor de mercado das empresas.

H0: A auditoria sustentável não contribui para o aumento do valor de mercado das empresas.

Para complementar as principais conclusões do modelo econométrico, serão realizadas duas entrevistas a auditores de sustentabilidade com o objetivo de recolher os seus pareceres e compreender de que forma o mercado tem reagido à aprovação da nova diretiva da União

Europeia. Em última análise, espera-se que a análise empírica revele consistência com os resultados obtidos.

De forma a sublinhar o que foi referido anteriormente, a questão que materializa o conhecimento teórico na forma de dúvida que evidencie todo o processo até culminar na conclusão é a seguinte: *Como a auditoria aos relatórios de sustentabilidade impacta o valor económico nas empresas?*

4.1. Procedimentos de recolha e análise de dados

4.1.1. Entrevistas

Segundo Bardin (2016, p.48), a análise de conteúdo "procura conhecer aquilo que está por trás das palavras sobre as quais se debruça". Deste modo, no âmbito da investigação qualitativa, procedeu-se à análise de conteúdo das transcrições das entrevistas efetuadas a um auditor júnior e a uma auditora sénior da equipa de *Sustainability and Climate Change Services*, bem como das notas de campo produzidas ao longo da entrevista destinadas ao registo das observações do investigador.

As entrevistas utilizadas em investigação, segundo Bell (2004), podem ser de três tipos:

1. Estruturada – organizada por um conjunto de questões abertas, que pressupõem respostas curtas e rigorosas;
2. Não estruturada – determinada pelo entrevistado que sugere o tema, estabelecendo-se uma conversa acerca deste;
3. Semiestruturada - desenvolve-se uma determinada estrutura, em que o entrevistado tem liberdade em exprimir opiniões sobre os assuntos propostos.

O tipo de entrevista selecionado, para ambos os entrevistados, foi a entrevista semiestruturada, cujo guião se foca nas questões de investigação, permitindo ao entrevistado dispor de tempo e liberdade para se expressar. Para materializar esta fase da pesquisa, foram selecionados dois profissionais da área de sustentabilidade.

Assim, foram solicitadas entrevistas à auditora sénior Rita Realista e ao auditor júnior Tomás Pereira, que foram realizadas nas instalações da empresa PwC Portugal, nos dias 7 de maio de 2025 (ver anexo B, C) e 28 de julho de 2025 (ver anexo D, E), respetivamente.

Os entrevistados foram previamente informados, por escrito e em contexto presencial, acerca dos objetivos e enquadramento do estudo.

Após o *feedback* positivo de cada entrevistado acerca da sua participação, foi efetuado um novo contacto para realizar o agendamento da data e local da entrevista. O guião da entrevista (ver anexo A) foi disponibilizado a cada entrevistado com duas semanas de antecedência. A elaboração das perguntas teve como base a revisão da literatura recente sobre estudos semelhantes.

As entrevistas foram realizadas presencialmente no piso 0 das instalações da PwC Portugal, tendo sido solicitada a assinatura da declaração de consentimento a cada profissional, antes do início das mesmas. Em seguida, as entrevistas foram gravadas em formato áudio e transcritas integralmente para posterior análise. Neste estudo, as entrevistas desempenharam um papel fundamental para aprofundar a compreensão dos temas investigados na revisão de literatura.

4.1.2. Análise estatística e econométrica

Neste ponto, apresenta-se a metodologia adotada, desde a seleção da amostra às técnicas de análise aplicadas, concretamente a estatística descritiva e o modelo de regressão linear múltipla, com o objetivo de corroborar ou refutar as conclusões identificadas em estudos anteriores. A estatística descritiva concentra-se em descrever um conjunto de dados de forma significativa, sendo aplicada tanto às variáveis independentes incluídas no estudo como às variáveis dependentes, analisadas por país e setor de atividade (ver anexo F).

Posteriormente, recorre-se à regressão linear múltipla para analisar a relação entre uma variável dependente e um conjunto de variáveis explicativas (variáveis independentes).

Este modelo é particularmente adequado quando a variável dependente é dicotómica e o principal objetivo é determinar a probabilidade de ocorrência de uma determinada situação. Assim, é possível averiguar os principais fatores que influenciam a probabilidade de as empresas divulgarem informação nos relatórios de sustentabilidade e realizarem a respetiva auditoria com a informação adequada, garantindo, assim, maior transparência.

a) Seleção da amostra

O estudo é composto por uma amostra de empresas públicas e privadas, predominantemente constituída por médias e grandes empresas do setor financeiro e não financeiro, situadas em Portugal, Espanha, Alemanha, França, Suécia e Países Baixos (Holanda), para um período de 6 anos (2019-2024).

Para realizar esta análise recorreu-se ao sistema *LSEG Data & Analytics*, anteriormente designado *Refinitv*, um fornecedor global americano-britânico de dados e infraestruturas do mercado financeiro. As variáveis analisadas foram obtidas através de uma pesquisa segmentada, com a aplicação de um *screener*. Num primeiro momento, foram selecionadas todas as empresas com sede nos países mencionados através da variável *Country of Headquarters*. Num segundo momento, a amostra foi definida considerando o período temporal 2019 a 2024, através da variável *Year,* sendo um período relevante por incluir os maiores desenvolvimentos legislativos dos reportes dos relatórios ESG. Em seguida, consideraram-se apenas as empresas com valor de mercado positivo, ou seja, a variável *Company Market Capitalization* >0, para garantir que as observações retiradas do sistema correspondessem a empresas ativas.

Após a extração dos dados, para assegurar a confiabilidade e consistência da análise empírica, excluiram-se as entidades que apresentavam dados incompletos em relação às variáveis financeiras e ESG (ver anexo F).

Por último, os setores de atividades das empresas foram verificados através das variáveis TRBC Economic Sector Name e TRBC Industry Name, para identificar as entidades do setor financeiro e não financeiro. De acordo com os dados extraídos, a amostra ficou, então, composta, na sua maioria, por médias e grandes empresas, estando alinhada com a fiabilidade da informação financeira e não financeira neste tipo de empresas, conforme a literatura.

Quadro 2: Amostra recolhida por país e ano (2019-2024)

Países em análise	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Grand Total
France	292	292	292	292	292	292	1752
Germany	332	332	332	332	332	332	1992
Netherlands	91	91	91	91	91	91	546
Portugal	25	25	25	25	25	25	150
Spain	143	143	143	143	143	143	858
Sweden	315	315	315	315	315	315	1890
Grand Total	**1198**	**1198**	**1198**	**1198**	**1198**	**1198**	**7188**

Fonte: Elaboração própria

De acordo com o quadro 2, verifica-se que a amostra é composta por 7188 observações, correspondentes a 1198 empresas analisadas no período de 2019 a 2024. Os países com maior destaque com informações financeira e não financeiras, correspondem à Alemanha (1992 observações), Suécia (1890 observações) e França (1752 observações). Isto traduz-se na dimensão dos mercados de cada economia e na aplicação das práticas ESG. Os quadros 2 e 3, apresentam as variáveis dependentes, independentes e de controlo utilizadas na análise deste estudo.

Quadro 3: Correspondência de cada variável dependente e de controlo

Termo utilizado	Tipo de variável	Entendimento de cada variável
ROA	Variável dependente (contínua)	Avaliação da eficiência dos recursos utilizados para gerar resultados
ROE	Variável dependente (contínua)	Mede a rentabilidade do capital próprio
ln(Market Capitalization)	Variável dependente (contínua)	Mede o valor de mercado de uma empresa
ln(Total Assets)	Variável de controlo (contínua)	Conjunto de bens, direitos e recursos financeiros de uma empresa.
Debt Ratio	Variável de controlo (contínua)	Avalia o nível de endividamento
Number of Employees from CSR reporting	Variável de controlo (contínua)	Reflete a dimensão de uma empresa em termos de estrutura
Country of Headquarters	Variável de controlo (contínua)	Identifica o efeito do país no contexto financeiro e de ESG
TRBC Economic Sector Name	Variável de controlo (contínua)	Permite avaliar o setor de atuação no mercado (ótica macroeconómica)
TRBC Industry Name	Variável de controlo (contínua)	Permite identificar o tipo de indústria ou instituição financeira (ótica microeconómica)

Fonte: Elaboração própria

Quadro 4: Correspondência de cada variável independente

Termo utilizado	Tipo de variável	Entendimento de cada variável
ESG Combined Score	Variável independente (contínua)	Avaliação do desempenho da empresa em critérios ambientais, sociais e de governação
Environmental Pillar Score	Variável independente (contínua)	Avaliação do desempenho da empresa em critérios ambientais
Social Pillar Score	Variável independente (contínua)	Avaliação do desempenho da empresa em critérios sociais
Governance Pillar Score	Variável independente (contínua)	Avaliação do desempenho da empresa em critérios de governação
CSR Sustainability Committee	Variável independente (dummy)	Se existe na empresa Comite de sustentabilidade (1=sim;0=não)
Auditor_Big4	Variável independente (dummy)	Processo independente que verifica e certifica as práticas sustentáveis adotadas (1=sim; 0=não)
CSR Sustainability External Auditor Name	Variável independente (categórica)	Entidade responsável por conduzir a auditoria ESG da empresa

Fonte: Elaboração própria

Os dados recolhidos foram, posteriormente, analisados através do software STATA (*Stata Statistical Software*), uma ferramenta que permite transformar dados em informação estruturada, como quadros e gráficos, com o objetivo de caracterizar a amostra com estatísticas descritivas e de facilitar a obtenção de resultados.

Das variáveis apresentadas nos quadros 3 e 4, destaca-se a nota de pontuação ESG e o nome do auditor externo de sustentabilidade, que são ambas de natureza categórica. No caso da variável relativa ao auditor externo, os nomes foram agrupados em duas categorias: as empresas

que pertencem às *Big Four* (KPMG, Deloitte, EY e PwC) e as restantes empresas que concretizam trabalhos de auditoria.

Com base nesta informação, será aplicado um modelo de regressão linear múltipla com dados em painel, com o objetivo de analisar o impacto da divulgação do relatório de sustentabilidade no desempenho económico das empresas, durante o período de 2019 a 2024. Neste estudo, a utilização de dados em painel possibilita compreender as diferenças não detetadas entre as empresas (situações de efeitos individuais empresariais) e variações temporais. Por fim, apresenta-se a estimação do modelo econométrico para analisar os resultados obtidos.

b) Estimação do modelo de regressão linear

Equação do modelo de regressão linear múltipla:

$Y= \beta_0X_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2+\dots \beta_nX_n+ \varepsilon$, em que $\beta_0, ..., \beta_n$ são coeficientes de regressão

em que:

Y – Variável dependente;

β_0 – Intercepção do modelo (contante);

$\beta_0, \beta_1, \beta_2\dots \beta_n$ – Coeficientes das variáveis independentes;

X_0 – Variável constante = 1;

$X_1, X_2\dots X_n$ – Variáveis independentes;

ε – Erro aleatório (representa a parte da variação da variável dependente não explicada pelo modelo).

No caso particular do presente estudo, a equação do modelo (base) é a seguinte:

$Y_it = \beta_0 + \beta_1 \textit{ESGCombined_it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_it$

em que:

Y_it – Variável dependente (ROA, ROE) da empresa *i* no ano *t*;

ESGCombined_it – Score ESG da empresa *i* no ano *t*;

μ_i – Efeitos específicos de cada empresa (efeitos fixos);

λ_t – Efeitos temporais (ano);

ε_it – Termo de erro.

Modelo com inclusão da variável ROA (variável dependente)

Este modelo é utilizado para medir o *ROA (Return on Assets)*. Este indicador avalia a eficiência com que a empresa utiliza os seus ativos para gerar resultados operacionais, permitindo também aferir em que medida a adoção de práticas sustentáveis contribui para essa otimização.

Equação utilizada:

a) Controlos financeiros

$ROA_it = \beta_0 + \beta_1\ ESGCombined_it + \beta_2\ DebtRatio_it + \beta_3\ ln(MarketCap_it) + \beta_4\ Big4_it + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_it$

em que:

DebtRatio_it – Rácio de endividamento;

ln(MarketCapi_it) – Logaritmo do valor de mercado da empresa *i* no ano *t*;

b) Práticas ESG

$ROA_it = \beta_0 + \beta_1\ EnvironmentalScore_it + \beta_2\ SocialScore_it + \beta_3 GovernanceScore_it + \beta_4\ DebtRatio_it + \beta_5\ ln(MarketCap_it) + \beta_6\ Big4_it + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_it$

em que:

EnvironmentalScore_it – Mede o desempenho da empresa em critérios ambientais;

SocialScore_it – Mede o desempenho da empresa em critérios sociais;

GovernanceScore_it – Mede o desempenho da empresa em critérios de governação.

O logaritmo é aplicado para interpretar os efeitos das variáveis independentes sobre o indicador, permitindo capturar possíveis relações não lineares e reduzir o impacto de *outliers* no modelo em análise. Os *outliers* correspondem a observações que se desviam significativamente da maioria dos dados.

Modelo com inclusão da variável ROE (variável dependente)

Este modelo é utilizado para analisar a rentabilidade para os acionistas, medida através da rentabilidade do capital próprio da empresa (*Return on Equity* - ROE). Este indicador, avalia a capacidade da empresa em gerar lucros para os seus acionistas com base nos recursos que foram investidos. Assim, é possível compreender em que medida as práticas de sustentabilidade influenciam a rentabilidade dos capitais próprios.

Equação utilizada:

c) Controlos financeiros

$$ROE_it = \beta_0 + \beta_1\ ESGCombined_it + \beta_2\ DebtRatio_it + \beta_3\ ln(MarketCap_it) + \beta_4\ Big4_it + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_it$$

d) Práticas ESG

$$ROE_it = \beta_0 + \beta_1\ EnvironmentalScore_it + \beta_2\ SocialScore_it + \beta_3\ GovernanceScore_it + \beta_4\ DebtRatio_it + \beta_5\ ln(MarketCap_it) + \beta_6\ Big4_it + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_it$$

Os três tipos de indicadores ESG (*Environmental Score, Social Score, Governance Score*) são aplicados com o objetivo de identificar qual deles exerce maior impacto sobre a *performance* financeira das empresas. Numa primeira fase, verificou-se, para as variáveis ROA e ROE, o desempenho ESG através do indicador *ESG Combined* para avaliar o efeito global da sustentabilidade sobre o desempenho financeiro. Numa segunda fase, para as mesmas variáveis (ROA e ROE), o desempenho ESG foi decomposto pelas suas componentes, *Environmental Score, Social Score* e *Governance Score* para medir o efeito de cada componente sobre o desempenho financeiro.

Capítulo 5. Análise e Discussão dos Resultados

5.1. Resultados descritivos

Nesta secção apresenta-se a análise da estatística descritiva das variáveis em estudo, com o intuito de caracterizar a amostra e compreender o comportamento das empresas. De acordo com os seguintes quadros, verificamos medidas de tendência central (média e mediana (p50)), o desvio padrão, os limites da amostra (mínimo e máximo) e a correlação de Pearson[6] (ver anexo F).

Quadro 5: Estatística descritiva das variáveis

Variável	N (observações)	Média	Mediana (p50)	Desvio padrão	Minímo	Máximo
ln(MarketCap)	7188	23.8126	26.0614	2.7721	17.5812	26.0614
ln(Employees)	7188	11.4271	12.2611	1.8130	3.0910	12.2611
ROA	7188	0.0493	0.0409	0.1255	-0.5056	0.2728
ROE	7188	0.1613	0.1109	0.3443	-1.0136	0.9048
Debt ratio	7188	0.5975	0.5913	0.2727	0.0000	1.1592
esg_combinedscore	1561	53.883	54.579	19.059	0.6577	94.479
environmental_score	1565	51.896	54.507	27.212	0	98.474
socialpillar_score	1565	61.133	63.263	22.414	0.916	97.710
governance_score	1565	51.649	52.129	23.476	1.173	97.406

Fonte: Elaboração própria

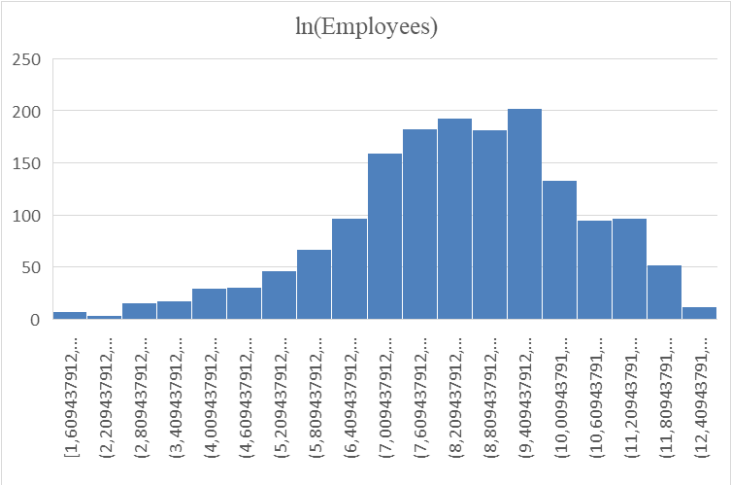
De acordo com os resultados do quadro 5, observa-se uma média positiva para o ROA (0,0493) e para o ROE (0,1613), o que permite concluir que as empresa dos países europeus analisadas no período de 2019 a 2024, têm uma rentabilidade média favorável. Mesmo com a discrepância entre alguns países e setores é possível gerar retorno sobre os capitais próprios e ativos. Relativamente ao desvio padrão, observa-se que o ROE (0,3443) tem um valor superior ao ROA (0,1255), valor que é expectável uma vez que o ROE tem um efeito de alavancagem financeira.

Em relação às variáveis ESG, observa-se uma dispersão razoável entre as empresas presentes na amostra, o significa que cada país (Portugal, Espanha, Suécia, Alemanha e Países Baixos) tem níveis diferentes de maturidade no âmbito da sustentabilidade. A aplicação do logaritmo natural às variáveis *MarketCap* e *Employees* serve para controlar as discrepâncias extremas (*outliers*) existentes nas observações.

[6] O teste desenvolvido pelo Karl Pearson, traduz-se numa técnica estatística que permite avaliar se existe correlação entre duas variáveis, pode assumir valores no intervalo de -1 (correlação negativa) e 1 (correlação positiva), inclusive.

Os histogramas representados nas figuras 4 e 5 permitem observar como a sua aplicação contribui para uniformizar a distribuição de cada uma das variáveis.

Figura 4: Histograma da variável ln(Employees)

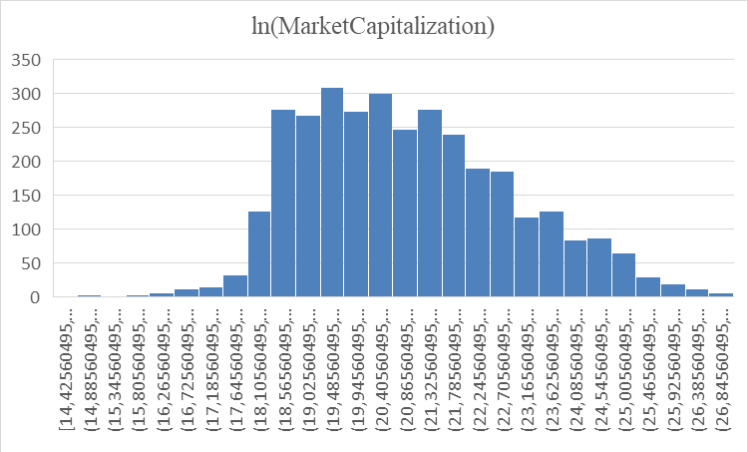


Fonte: Elaboração própria

A figura 4, apresenta o histograma relativo à distribuição do logaritmo natural da variável *Employees*, permitindo observar a dimensão média das empresas incluídas na amostra dos países em estudo. Verifica-se uma distribuição assimétrica à direita, o que indica a presença de organizações com um número médio a elevado de colaboradores, refletindo a predominância de médias e grandes empresas na amostra. A aplicação do logaritmo natural teve como objetivo diminuir o efeito dos valores extremos, nomeadamente os associados a empresas de menor dimensão, promovendo uma distribuição mais homogénea e estatisticamente mais robusta.

Os valores do logaritmo concentram-se entre 6,40 e 10,60, correspondendo em termos absolutos a aproximadamente 400 a 22.000 colaboradores. Este tipo de distribuição revela-se coerente com o contexto da análise, uma vez que o estudo abrange 6 países europeus caracterizados por estruturas empresariais heterogéneas e setores de atividade distintos, refletindo a diversidade económica do espaço europeu.

Figura 5: Histograma da variável ln(MarketCapitalization)



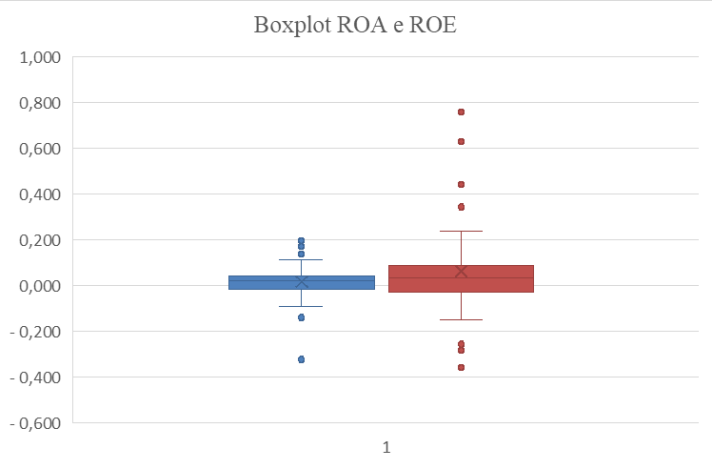
Fonte: Elaboração própria

A figura 5 apresenta o histograma relativo à distribuição do logaritmo natural da variável *MarketCapitalization*, permitindo analisar o valor de mercado das empresas incluídas na amostra dos países em estudo. Observa-se uma distribuição aproximadamente normal, com concentração nos valores médios, o que indica que a maioria das empresas apresenta um valor de mercado dentro de um intervalo intermédio conforme evidenciado na figura. A utilização do logaritmo natural teve como finalidade diminuir possíveis valores extremos, assegurando uma análise mais consistente comparável entre empresas de diferentes dimensões e setores de atividade.

De acordo com o histograma, os valores mais relevantes do logaritmo *MarketCapitalization*, situam-se entre 18,10 e 23,62, o que corresponde em termos aproximados, a valores de mercado entre 66 milhões a 3,6 mil milhões de euros. Estes resultados evidenciam a presença de empresas com dimensões diferentes, ainda que predominantemente médias e grandes, refletindo heterogeneidade da amostra.

No que diz respeito à dispersão dos valores extremos dos rácios ROA e ROE, verifica-se que, observando o *boxplot* presente na figura 6, o ROE tem uma maior volatilidade em relação ao ROA, o que demonstra o efeito de alavancagem financeira sobre os capitais próprios das organizações.

Figura 6: Boxplot dos rácios ROA e ROE



Fonte: Elaboração própria

Na figura 6, o *boxplot* representa o rácio ROA e o *boxplot* vermelho representa o rácio ROE, observa-se a presença de *outliers* para as duas variáveis devido à heterogeneidade do setor e do país no seu desempenho financeiro, o que está em concordância com os estudos empíricos de Brooks & Oikonomou (2018) e Atan et al., (2018). Mesmo assim, no cômputo geral, observa-se uma tendência estável de rentabilidade média entre as empresas da União Europeia.

De seguida, apresenta-se a matriz de correlação de Pearson para verificar as correlações entre as variáveis da amostra.

Quadro 6: Matriz de correlação de Pearson

Variáveis	ln(MarketCap)	ln(Employees)	ROA	ROE	DebtRatio	ESG Score
ln(MarketCap)	1	0.2098	0.0875	0.0975	0.0936	0.2002
ln(Employees)	0.2098	1	0.0001	0.0455	0.0544	0.0061
ROA	0.0875	0.0001	1	0.8105	0.2007	0.0072
ROE	0.0975	0.0455	0.8105	1	0.3472	0.0442
Debt Ratio	0.0936	0.0544	0.2007	0.3472	1	0.2158
ESG Score	0.2002	0.0061	0.0072	0.0442	0.2158	1

Fonte: Elaboração própria

Com base no que se observa no quadro 6, verifica-se que as correlações entre as variáveis independentes são baixas. Isto indica que os dados para a aplicação do modelo ecométricos são consistentes por não existir multicolinearidade significativa. Através do quadro 6 observa-se, também, uma correlação positiva entre os indicadores ROA e ROE com a variável de ESG Score, demonstrando que as organizações com melhor *performance* nas práticas ESG apresentam melhores resultados financeiros, como havia sido mencionado na revisão de literatura.

Relativamente à variável *ln(MarketCapitalization)*, existe uma correlação positiva com os indicadores de rentabilidade, confirmando que as empresas com um maior valor de mercado tendem a obter um maior retorno financeiro. No entanto, observa-se uma correlação positiva baixa entre a variável *Debt Ratio* e os indicadores de rentabilidade (ROA e ROE), o que significa que quando as empresas têm elevados níveis de endividamento, tal pode comprometer a sua estrutura, aumentado o risco financeiro por não gerarem bons resultados no final de cada exercício financeiro. Efetivamente, de acordo com a literatura, as empresas com melhor desenvolvimento sustentável tendem a ter um endividamento inferior, o que se reflete numa melhor gestão dos seus capitais próprios.

No que se refere à variável *ln(Employees)*, esta revela uma correlação positiva com as variáveis dependentes (indicadores de rentabilidade ROA e ROE), o que demonstra que as organizações com maior estrutura organizacional tendem a obter uma maior eficácia operacional e capacidade para criar um departamento específico para a área de sustentabilidade.

A análise da matriz de *Pearson* assegura, portanto, que as correlações contempladas são coerentes com os estudos teóricos e a análise empírica desenvolvida.

5.2. Resultados econométricos

Nesta secção apresenta-se a análise econométrica das variáveis em estudo usando o modelo de dados em painel com efeitos fixos e aleatórios e com erros-padrão clusterizados[7], com o objetivo de compreender o impacto das práticas ESG no desempenho económico das empresas (ver anexo J). Para robustecer a análise, foram utilizados os seguintes testes estatísticos: testes de multicolinearidade (VIF), teste de hipóteses, testes de *Hausman* entre efeitos fixos (FE) e aleatórios (RE) e testes de *Mundlack* (modelo de efeitos aleatórios correlacionados).

Diagnóstico de multicolinearidade

Quadro 7: Matriz de Multicolinearidade (VIF)

Modelo	Média VIF	Mínimo	Máximo
Especificação ESG combinado (ROA, OLS)	1,57	1,05	1,86
Especificação E/S/G* (ROA, OLS)	1,82	1,06	2,87
Especificações de ROE (OLS)	1,57	1,05	1,86

*E/S/G - significa *Environmental, Social* e *Governance*

[7] Os erros-padrão clusterizados são uma técnica utilizada para garantir a robustez dos resultados neste tipo de modelos com dados em painel. Esta técnica ajusta o cálculo dos erros-padrão dos coeficientes.

Fonte: Elaboração própria

De acordo com o quadro 7, observam-se os resultados do teste de multicolinearidade (VIF) utilizado para avaliar as diferentes características dos modelos OLS (Mínimos quadrados ordinários). Os valores médios VIF situam-se entre 1,57 e 1,82 com um mínimo de 1,05 e um máximo de 2,87, o que indica que não existe multicolinearidade significativa, ou seja, assegura que as estimativas dos coeficientes não estão distorcidas por correlações elevadas entre as variáveis (ver anexos G, H e I).

Como esperado, a média VIF mais elevada (1,82) respeita ao modelo com os pilares ESG distribuídos em subpilares E (ambiental), S (social), e G (de governança), devido à correlação natural entre os pilares. Com este tipo de teste, averigua-se que existe fiabilidade nos resultados econométricos alcançados nesta análise (Ver anexos: G, H e I).

Teste de Hausman

O teste de Hausman, apresentado no quadro 8, sugere a preferência pelo modelo de efeitos fixos em todas as estimações. O modelo de efeitos fixos, é adequado a amostras em que cada empresa tem características próprias enquanto o modelo de efeitos aleatórios é mais apropriado quando os efeitos individuais de cada empresa são aleatórios e não se correlacionam entre as variáveis explicativas.

Quadro 8: Teste de Hausman

Teste	Estatística	df	p-valor	*Implicação*
Hausman (ROA, ESG combinado)	$\chi^2(9)=23.78$	9	p=0.0047	*Preferir FE*
Hausman (ROA, E/S/G)	$\chi^2(11)=23.68$	11	p=0.0141	*Preferir FE*
Hausman (ROE, ESG combinado)	$\chi^2(9)=30.71$	9	p=0.0003	*Preferir FE*
Hausman (ROE, E/S/G)	$\chi^2(11)=28.74$	11	p=0.0025	*Preferir FE*

Fonte: Elaboração própria

Em todos os modelos (ROA e ROE), os valores de χ^2 são elevados e estatisticamente significativos ($p<0,05$). A hipótese nula, de que os efeitos individuais não se correlacionam com as variáveis explicativas é rejeitada e conclui-se que o mais correto a adotar, como demonstra o quadro, são os efeitos fixos.

Teste de Mundlack

Com base no quadro 9, podemos observar os testes de Mundlack realizados para os modelos de ROA e ROE em relação ao ESG combinado e aos respetivos pilares individuais.

Quadro 8: Teste de Mundlack

Teste	Estatística	df	p-valor	*Implicação*
Mundlak ROA (ESG combinado) – médias	$\chi^2(3)=12.33$	3	p=0.0063	*Efeitos correlacionados presentes*
Mundlak ROA (E/S/G) – médias	$\chi^2(5)=10.45$	5	p=0.0634	*Limítrofe*
Mundlak ROE (ESG combinado) – médias	$\chi^2(3)=13.31$	3	p=0.0040	*Efeitos correlacionados presentes*
Mundlak ROE (E/S/G) – médias	$\chi^2(5)=11.45$	5	p=0.0431	*Efeitos correlacionados presentes*

Fonte: Elaboração própria

Estes testes incorporam as médias, por empresa, das variáveis explicativas nos modelos, permitindo avaliar a presença de efeitos correlacionados. Os resultados obtidos indicam significância estatística ($p<0,05$), o que reforça a robustez qualitativa dos resultados estimados.

De forma geral, os resultados encontram-se alinhados com a literatura empírica europeia mais recente, que identifica uma relação não linear ou neutra entre o desempenho ESG e os indicadores de rentabilidade empresarial, nomeadamente o ROA e o ROE (Brooks & Oikonomou, 2018; Atan et al., 2018; Sierra-García et al., 2018).

Resultados econométricos ROA

Apresenta-se, de seguida, a equação e os resultados do modelo estimados para o *Return on Assets* (ROA), incorporando os controlos financeiros de efeitos fixos e as práticas ESG combinadas (Quadro 10).

Controlos financeiro: $ROA_it = \beta_0 + \beta_1\ ESGCombined_it + \beta_2\ DebtRatio_it + \beta_3\ ln(MarketCap_it) + \beta_4\ Big4_it + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_it$

Quadro 9: ROA (FE, cluster): ESG combinado

Variável	Coeficiente	Erro-padrão clusterizado	Significância
ESG Combined	-0.000106	0.000260	n.s.
Debt Ratio	-0.049046	0.018811	**
ln(MarketCap)	0.020770	0.004081	***
Big4	-0.022869	0.009061	**
Efeitos de ano	Sim		
N (observações)	803		
F(9,199)	5.23		
R^2 within	0.094		

Fonte: Elaboração própria

Nota: n.s. = não significativo; significância estatística: * $p<0,10$; ** $p<0,05$; *** $p<0,01$.

Da análise do quadro 10, observa-se que o coeficiente *ESG Combined* apresenta um sinal negativo. Contudo, a sua significância estatística não é relevante, o que evidencia a ausência de uma relação robusta entre o desempenho ESG das empresas e a respetiva rentabilidade operacional (ver anexo K).

Relativamente à variável *Debt Ratio*, esta apresenta um sinal negativo e significativo ($p<0,05$), o que sugere que um nível de endividamento mais elevado está interligado com um valor de ROA mais baixo, demonstrando algumas restrições financeiras nas empresas. Em contraste, a variável *ln(MarketCap)* apresenta um coeficiente de sinal positivo e significativo ($p<0,01$), indicando que as empresas de maior dimensão, tendem a ter uma rentabilidade superior, revelando uma boa eficiência operacional.

No que respeita à variável *dummy Big4*, observa-se um coeficiente negativo e significativo ($p<0,05$), o que sugere que as empresas auditadas pelas empresas Big4 ainda reportam com margens inferiores. Tal poderá estar associado à complexidade do setor e legislação aplicada aos clientes com maior dimensão (quanto maior a dimensão do cliente, maior será a complexidade em realizar os reportes ESG).

Seguidamente, apresenta-se a equação e os resultados do modelo estimados para o *Return on Assets* (ROA), incorporando os efeitos fixos e as práticas ESG desagregadas (Quadro 11), para um melhor conhecimento do impacto que cada uma das componentes do ESG tem no ROA.

Práticas ESG: $ROA_it = \beta_0 + \beta_1\ EnvironmentalScore_it + \beta_2\ SocialScore_it + \beta_3 GovernanceScore_it + \beta_4\ DebtRatio_it + \beta_5\ ln(MarketCap_it) + \beta_6\ Big4_it + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_it$

Quadro 10: ROA (FE, cluster): Pilares E, S, G

Variável	Coeficiente	Erro-padrão clusterizado	Significância
Environmental	-0.000372	0.000303	n.s.
Social	0.000052	0.000300	n.s.
Governance	-0.000012	0.000243	n.s.
Debt Ratio	-0.050244	0.019158	**
ln(MarketCap)	0.020995	0.004025	***
Big4	-0.022432	0.008858	**
Efeitos de ano	Sim		
N (observações)	804		
F(11,199)	4.86		
R^2 within	0.097		

Fonte: Elaboração própria

O quadro 11, demonstra que nenhum dos pilares ESG (*environmental, social* e *governance*) se revela, individualmente, estatisticamente significativo. Os resultados obtidos sugerem que os efeitos das práticas ESG não se refletem isoladamente (ver anexo K).

No que se refere ao Debt Ratio, este possui um valor negativo e significativo enquanto a variável ln(MarketCap) possui um valor positivo e significativo.

Resultados econométricos ROE

Analisando, agora, o rácio de rentabilidade *Return on Equity* (ROE), apresentam-se as equações e os resultados dos modelos estimados, com os controlos financeiros de efeitos fixos, incluindo as práticas ESG combinadas (Quadro 12) e as práticas ESG desagregadas (Quadro 13), (ver anexo K).

Controlos financeiros: $ROE_it = \beta_0 + \beta_1\ ESGCombined_it + \beta_2\ DebtRatio_it + \beta_3\ ln(MarketCap_it) + \beta_4\ Big4_it + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_it$

Quadro 12: ROE (FE, cluster): ESG combinado

Variável	Coeficiente	Erro-padrão clusterizado	Significância
ESG Combined	-0.001310	0.000809	n.s.
Debt Ratio	-0.262066	0.161409	n.s.
ln(MarketCap)	0.065072	0.011957	***
Big4	-0.061344	0.019945	**
Efeitos de ano	Sim		
N (observações)	797		
F(9,199)	5.08		
R^2 within	0.102		

Fonte: Elaboração própria

Práticas ESG: $ROE_it = \beta_0 + \beta_1\ EnvironmentalScore_it + \beta_2\ SocialScore_it + \beta_3\ GovernanceScore_it + \beta_4\ DebtRatio_it + \beta_5\ ln(MarketCap_it) + \beta_6\ Big4_it + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_it$

Quadro 11: ROE (FE, cluster): Pilares E, S, G

Variável	Coeficiente	Erro-padrão clusterizado	Significância
Environmental	-0.001435	0.001131	n.s.
Social	0.000563	0.001019	n.s.
Governance	-0.000541	0.000651	n.s.
Debt Ratio	-0.255261	0.157875	n.s.
ln(MarketCap)	0.065504	0.011752	***
Big4	-0.059911	0.019308	***
Efeitos de ano	Sim		
N (observações)	798		
F(11,199)	5.14		
R^2 within	0.104		

Fonte: Elaboração própria

No quadro 12, verifica-se que o coeficiente da variável ESG *Combined* é negativo e estatisticamente não significativo (p>0,10). Do mesmo modo que em ROA, no estudo do ROE o coeficiente do logaritmo de MarketCap, também, se mantém positivo e estatisticamente significativo (p<0,01), e o Debt Ratio, apresenta um coeficiente negativo, o que é coerente com o impacto negativo dos endividamentos excessivos na rentabilidade empresarial (ver anexo K).

No quadro 13, mostra que, individualmente, os pilares ESG não apresenta coeficientes estatisticamente significativos. Contudo, o terceiro pilar, *governance*, poderá sugerir a influência dos custos associados ao cumprimento das novas exigências regulamentares da diretiva CSRD.

5.3. Discussão dos resultados

No período em análise (2019 a 2024), correspondente a seis anos de observação, os resultados obtidos indicam ausência de um efeito estatisticamente robusto do *score ESG*, tanto na sua forma agregada como desagregada por pilares (E, S, G) sobre os rácios de rentabilidade ROA e ROE. Verifica-se, contudo, que o logaritmo natural aplicado ao *market capitalization* se encontra positivamente associado aos rácios económicos, corroborando a literatura que sugere que empresas de maior dimensão tendem a beneficiar de melhores condições de financiamento, maior capacidade de expansão e estrutura organizacional mais desenvolvida, em função do seu enquadramento setorial e nacional.

No contexto da União Europeia, a legislação de decorrente da Diretiva sobre Reporte de Sustentabilidade Corporativa (CSRD) indica que as organizações com maior escala, conseguem implementar sistemas de gestão mais sofisticados, o que lhes permite alcançar maior alavancagem financeira e melhor qualidade de reporte ESG. Estas empresas possuem, adicionalmente, capacidade para constituir equipas especializadas e recorrer aos serviços das empresas de auditoria “Big Four”, reforçando a credibilidade da informação divulgada.

Constatou-se, também, que um elevado *Debt Ratio* está negativamente associado ao ROA (em modelos com efeitos fixos), sugerindo que níveis excessivos de alavancagem financeira reduzem a margem operacional e, em alguns casos, também, o ROE. Quando a margem operacional é reduzida, as empresas enfrentam maior risco financeiro, o que condiciona os retornos dos acionistas, sobretudo num contexto em que a regulação ESG evolui rapidamente, exigindo investimentos significativos em ativos sustentáveis (*CAPEX* verde).

Este tipo de *CAPEX* corresponde a investimentos de longo prazo em ativos sustentáveis, tais como painéis solares, sistemas de reciclagem ou edifícios com certificação ESG. Verifica-se, assim que as empresas com estruturas de capital mais sólidas tendem a apresentar uma gestão financeira mais eficiente, ainda que, na análise da média do *ESG Combined*, o efeito marginal permaneça estatisticamente não significativo após a aplicação de efeitos fixos.

Relativamente à variável *dummy* Big4, o coeficiente estimado é negativo e estatisticamente significativo nas regressões dos modelos econométricos de ROA e ROA.

Este resultado indica que, embora as empresas auditadas por entidades da *Big Four* (KPMG, PWC, DELOITTE e EY) apresentem relatórios mais robustos e alinhados com as regulações da CSRD, estas necessitam de níveis de liquidez adequados para suportar os custos associados à contratação desses serviços especializados.

Através das entrevistas realizadas a auditores especializados em ESG, foi possível observar que as empresas com maior complexidade operacional ou com níveis mais elevados de risco regulatório e financeiro demonstram uma maior propensão para contratar serviços de auditoria das empresas "Big4". O envolvimento destas entidades tende a induzir maior rigor e seletividade na recolha e validação de dados. Assegurando que o reporte de sustentabilidade esteja adequadamente alinhado com os requisitos regulamentares. Além disso, estas auditorias permitem às empresas efetuar comparações de desempenho a curto prazo, nomeadamente ao nível da rentabilidade operacional.

De acordo com os testemunhos recolhidos nas entrevistas com a Dra. Rita Realista e o Dr. Tomás Pereira, constatou-se que existe um elevado grau de escrutínio na informação reportada e uma acentuada heterogeneidade nos processos internos adotados pelas organizações. Esta diversidade, aliada ao período de transição regulatória decorrente da implementação da diretiva CSRD, traduz-se em custos de adaptação e implementação significativos.

Os resultados empíricos demonstram que tanto a variável *ESG Combined* como os pilares individuais (E, S, G) não apresentam significância estatística na amostra recolhida. Tal resultado pode ser explicado por diversos fatores: (i) os efeitos fixos capturaram a variação transversal (*cross-section*) entre tipos de empresa, absorvendo diferenças estruturais; (ii) heterogeneidade setorial e geográfica presente na amostra; e (iii) as alterações regulatórias em curso, cujos efeitos não se manifestam de forma linear a curto prazo, sendo expectável que os benefícios económicos das práticas ESG se tornem mais evidentes numa perspetiva de longo prazo.

Esta evidência empírica está em consonância com a literatura internacional sobre o tema, que apresenta resultados mistos quanto ao impacto das práticas ESG sobre o desempenho financeiro, sobretudo em amostras de menor dimensão ou em contextos regulatórios em transição.

As entrevistas realizadas reforçam essas conclusões. A auditora sénior, Dra. Rita Realista, destacou que a constante evolução regulamentar (nomeadamente a CSRD e as ESRS), o conceito de dupla materialidade, as dificuldades na recolha e tratamento de dados e os elevados custos de implementação de departamentos dedicados exclusivamente à gestão ESG, ainda não se refletem plenamente na rentabilidade das organizações.

Por sua vez, o auditor júnior, Dr. Tomás Pereira, sublinhou a heterogeneidade setorial na adaptação às exigências ESG: empresas pertencentes a grupos industriais com histórico de reporte ambiental (particularmente multinacionais) tendem a apresentar maior maturidade e consistência na implementação destas práticas, em contraste com empresas do setor financeiro ou de serviços, cuja adaptação ocorre de forma mais gradual. O entrevistado salientou que os países da Europa Central e do Norte (como Alemanha, Suécia, França e Países Baixos) evidenciam níveis de maturidade superiores nas práticas de reporte ESG, enquanto a Península Ibérica (Portugal e Espanha) se encontra, ainda, numa fase de consolidação e adaptação, facto que se reflete nos efeitos fixos identificados nos modelos econométricos.

De forma geral, os resultados econométricos e qualitativos convergem, refletindo o momento de transição regulatória em matéria de sustentabilidade corporativa. Verifica-se que quanto maior a dimensão da organização, maior é a capacidade de mobilização de capital para investimentos sustentáveis (CAPEX Verde) e de gestão eficaz de práticas ESG. No entanto, o efeito positivo sobre a rentabilidade deverá manifestar-se sobretudo a longo prazo, à medida que as estruturas de governação e reporte amadurecem sob o novo quadro regulatório europeu.

Capítulo 6. Conclusões e recomendações

Atualmente, numa economia global, marcada por constantes mudanças e pela crescente relevância da sustentabilidade, a elaboração de relatórios ESG, exigida pela nova legislação europeia, assume um papel fundamental. Estes relatórios, quando auditados de forma independente, reforçam a credibilidade das organizações perante os seus *stakeholders* e contribuem para a criação de valor económico.

O objetivo principal desta dissertação foi compreender de que forma a auditoria aos relatórios ESG impacta o valor económico das empresas, analisando as relações entre a perceção de risco, o custo de capital e a confiança dos *stakeholders.*

A investigação abrangeu um período de 6 anos (2019 a 2024) e incluiu seis países europeus, combinando análise de estatística e econométrica (dados em painel com efeitos fixos, efeitos aleatórios, teste de *Hausman* e teste de *Mundlak*), com entrevistas qualitativas a dois auditores especializados em sustentabilidade da PwC Portugal. Esta metodologia, permitiu avaliar simultaneamente o desempenho financeiro, o impacto dos níveis ESG e a importância do trabalho dos auditores na credibilidade da informação reportada.

Os resultados evidenciam que a dimensão da empresa é um fator determinante da rentabilidade empresaria: o *ln(MarketCap)* apresenta uma relação estatisticamente significativa com os rácios de rentabilidade ROA e ROE, evidenciando que empresas de maior dimensão tendem a desempenhar melhor desempenho financeiro. Este tipo de empresas recorre, frequentemente, às Big4 para validarem os seus reportes, o que reforça a transparência e a confiança no mercado.

Por outro lado, o *Debt Ratio* revela um efeito negativo consistente sobre a rentabilidade, o que demonstra que níveis mais elevados de endividamento limitam o desempenho económico, devido ao aumento do risco de incumprimento do crédito e das pressões financeiras. Assim, confirma-se que a estabilidade financeira e a adoção de práticas ESG sustentáveis tendem a manifestar resultados positivos a longo prazo.

A variável Big4 apresenta um impacto negativo de curto prazo nos modelos econométricos, o que pode ser explicado pelo maior rigor e complexidade das empresas auditadas por estas entidades. No entanto, a literatura e os resultados empíricos apontam que, a médio e a longo prazo, a auditoria independente diminui o risco, melhora a reputação empresarial e reduz o custo de capital.

Estes resultados permitem responder afirmativamente à questão de investigação desta dissertação: "A auditoria aumenta a credibilidade dos relatórios e a perceção do valor económico das empresas?".

Os resultados das regressões, demonstram que o *ESG Combined* e aos seus pilares individuais, não apresentam significância estatística robusta no curto prazo, sugerindo que os benefícios das práticas ESG são defasados no tempo. Este padrão corrobora a literatura, que indica que os ganhos decorrentes da sustentabilidade requerem um período de maturação antes de se refletirem nos indicadores de rentabilidade. Apesar disso, a adoção de práticas ESG continua a representar uma vantagem competitiva crescente.

As entrevistas qualitativas reforçam a importância da auditoria independente, seja realizada por uma Big4 ou outra entidade, para assegurar a credibilidade do reporte ESG. Os entrevistados destacaram, ainda, diferenças de maturidade sustentável entre geografias e setores, com os países nórdicos e centrais mais avançados do que os do sul da Europa.

O estudo sublinha o papel dos *stakeholders* e a importância de investir em controlos internos sustentáveis, em departamentos especializados em ESG e em sistemas de gestão de dados fiáveis. Para os investidores, recomenda-se uma análise a médio a longo prazo, recorrendo a métricas ESG materiais e diferenciadas por setor.

As recomendações metodológicas para investigações futuras encontram-se detalhadas na secção das "limitações", mas destacam-se as seguintes recomendações práticas de gestão e reporte ESG:

(i) Investir em formação sobre a materialidade financeira e ESG, com foco na dupla materialidade;

(ii) Implementar mapas de dados ESG, que permitam compreender e monitorizar a distribuição da informação;

(iii) Envolver a auditoria interna da empresa na definição de estimativas e preparação dos modelos de reporte;

(iv) Elaborar planos estratégicos de CAPEX Verde;

(v) Alinhar os calendários e práticas de reporte com as atualizações legislativas mais recentes;

(vi) Comunicar, de forma clara, a relação entre os custos de curto prazo de os benefícios de longo prazo decorrentes das auditorias ESG.

Em suma, os resultados desta dissertação confirmam que existe uma relação entre as práticas ESG, a auditoria e o valor económico das empresas. As auditorias de sustentabilidade desempenham um papel fundamental na criação de confiança reputacional, permitindo atingir o objetivo principal deste trabalho, que é demonstrar que a auditoria é um elemento estratégico para a criação de valor económico e de credibilidade empresarial no contexto da transição sustentável.

Capítulo 7. Limitações

Neste ponto são apresentadas as principais limitações do estudo, bem como sugestões para futuras linhas de investigações que poderão a aprofundar e complementar os resultados obtidos.

Em primeiro lugar, a winsorização a 1% ou de estimadores mais robustos para os *outliers* não foram concretizados devido a restrições operacionais. Embora o problema tenha sido mitigado através da aplicação do logaritmo natural à variável de *MarketCap* e do uso de erros-padrão clusterizados em efeitos fixos, existe alguma inferência estatística residual devido à presença de alguns *outliers*. Para investigações futuras, recomenda-se a aplicação de winsorização a 1% nas variáveis de rentabilidade (ROA e ROE), *Debt Ratio*, *ESG Combined* e nos pilares ESG desagregados (E, S, G) de modo a reforçar a robustez dos resultados econométricos.

Em segundo lugar, destaca-se a questão da comparabilidade entre os pilares ESG. Os resultados do *ESG Combined* e dos seus componentes individuais podem variar em função de diferenças metodológicas ao longo do tempo, entre setores e países. Adicionalmente, as variáveis aleatórias presentes nos dados recolhidos podem indicar erros de medição decorrentes de influências externas. Posto isto, sugere-se que, em futuras análises, cada pilar ESG seja analisado individualmente, nomeadamente por setor de atividade, minimizando influências externas e permitindo observar flutuações naturais nas variáveis, o que contribuirá para um melhor resultado estatístico.

Em terceiro lugar, a dinâmica temporal dos efeitos constitui outro desafio. Os benefícios de realizar o reporte ESG podem manifestar-se com defasagem temporal, o que limita a observação de impactos a curto prazo. Neste sentido, seria útil utilizar, em investigação futura, modelos de dados em painel dinâmicos, como: (i) *Arellano-Bond* (que corrige a endogeneidade através das defasagens das variáveis) e (ii) *System GMM* (que combina equações em diferenças e em níveis).

Em quarto lugar, a heterogeneidade setorial representa uma limitação, uma vez que as oportunidades e exigências regulatórias variam entre mercados. Para minimizar este problema, recomenda-se a aplicação de *dummies* setoriais, capazes de diminuir os efeitos de choques neste âmbito e melhorar a consistência dos resultados. Por fim, importa salientar que o ESG agregado é composto por três pilares, sendo que cada um incorpora diversas sub-variáveis (como intensidade tecnológica, estrutura organizacional, entre outros) que podem enviesar os coeficientes das regressões, caso estejam correlacionados com o desempenho ESG e com os indicadores de rentabilidade. Nestes casos, o uso exclusivo dos efeitos fixos poderá não ser suficiente.

Referências Bibliográficas

Atan, R., Alam, M. M., Said, J., & Zamri, M. (2018). The Impacts of Environmental, Social, and Governance Factors on Firm Performance Panel Study of Malaysian Companies. Management of Environmental Quality an International Journal, 29, 182-194. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3806777

Autoriteit Consument & Markt (ACM). (2023). Guidelines on sustainability claims (Guidelines revisadas). Retrieved from https://www.acm.nl/system/files/documents/guidelines-sustainability-claims.pdf

Bardin, L. (2016). Análise de conteúdo. Edição revista e atualizada. Lisboa: Edições 70 Lda.

Baumgartner, K. T., Ernst, C. A., & Fischer, T. M. (2020). How corporate reputation disclosures affect stakeholders' behavioral intentions: mediating mechanisms of perceived organizational performance and corporate reputation. Journal of Business Ethics, 1-29, https://doi.org/10.1007/s10551-020-04642-x

Bell, J. (2004). Como Realizar um Projeto de Investigação. Lisboa: Gradiva.

Bericht zum LkSG (Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz). (n.d.). Retrieved September 28, 2025, fromhttps://www.basf.com/dam/jcr:d59395ac-b04f-3451-b27e-8abf8229f2ff/basf/www/global/documents/de/sustainability/we-value-people-and-treat-them-with-respect/human-rights/LkSG%20Bericht%20BASF_2024.pdf

Boletín Oficial del Estado. (2018). Ley 11/2018, de 28 de diciembre, de información no financiera y diversidad.https://www.boe.es/eli/es/l/2018/12/28/11

Bouchrika, I. (2025). *What Is Empirical Research? Definition, Types & Samples*. https://research.com/research/what-is-empirical-research

Brooks, C., & Oikonomou, I. (2018). The effects of environmental, social and governance disclosures and performance on firm value: A review of the literature in accounting and finance. *The British Accounting Review*, *50*(1), 1–15. https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.11.005

Carvalho, J. M. R. (2015). *Auditorias: Um instrumento de gestão* (3.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Carney, M. (2016). *Remarks on the launch of the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. https://www.fsb.org/uploads/Remarks-on-the-launch-of-the-Recommendations-of-the-Task-Force-on-Climate-related-Financial-Disclosures.pdf

Costa, C. B. (2018) Auditoria Financeira Teoria & Prática (12ª Edição). Rei dos Livros.

Deloitte (2025), "*European Sustainability Reporting — Omnibus Update and Proposed Revised European Sustainability Reporting Standards", Heads up, Vol. 32, Issue 9, (August 21). https://dart.deloitte.com/USDART/pdf/97425590-a866-44a6-a3a5-b6828418929e*

Eremeeva, O. S. (2020). Audit of future environmental events in financial statements. *Revista ESPACIOS*, *41*(07), 30. https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/20410730.html

Eurostat. (2024, December). *Renewable energy statistics - Statistics Explained*. Ec.europa.eu. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics

EY (2024). *Global Institutional Investor Survey.* EY. https://www.ey.com/en_pt/insights/climate-change-sustainability-services/institutional-investor-survey?utm_source

Figueiredo, J. (2011). A Independência Dos Auditores [Relatório de Estágio, Universidade Técnica De Lisboa, Instituto Superior de Economia E Gestão]. https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3749/1/DM-JDF-2011.pdf

Freeman, RE (1984). *Gestão Estratégica: Uma Abordagem das Partes Interessadas* . Pitman.

*CMVM. (2024, January 17). Guia de sustentabilidade para entidades supervisionadas. AEM.*https://emitentes.pt/2024/01/17/guia-de-sustentabilidade-para-entidades-supervisionadas-da-cmvm/

Gavrilakis, N., & Floros, C. (2023). ESG performance, herding behaviour and stock market returns: evidence from Europe. *Operational Research*, *23*(1). https://doi.org/10.1007/s12351-023-00745-1

Greenley, G. E., & Foxall, G. R. (1997). *Consumers and corporate strategy: Marketing policy, planning and implementation*. London, UK: Chapman & Hall.

Heemskerk, B., Pistorio, P., & Scicluna, M. (2002). *Sustainable development reporting*: *Striking the balance. In* World Business Council for Sustainable Development. https://docs.wbcsd.org/2002/12/SustainableDevReporting-StrikingTheBalance.pdf

How can investors balance short-term demands with long- term sustainability? (2024). https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/climate-change-sustainability-services/documents/ey-gl-institutional-investor-survey-12-2024.pdf?utm_source

IAASB. (2020). *International Standard on Auditing 200: Overall objectives of the independent auditor and the conduct of an audit in accordance with International Standards on Auditing* (2020 Handbook, par. A11). https://www.oroc.pt/wp-content/uploads/2025/10/2020-IAASB-Handbook-ISA-200.pdf

Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). *Choices, values, and frames.* American Psychologist, 39(4), 341–350. https://doi.org/10.1037/0003-066X.39.4.341

KPMG (2022), "Big shifts, small steps - survey os sustainability reporting 2022", KPMG International, October. Disponível em https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/se/pdf/komm/2022/Global-Survey-of-Sustainability-Reporting-2022.pdf

KPMG. (2024). The move to mandatory reporting: Survey of Sustainability Reporting 2024. KPMG International. Disponível em https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/sg/pdf/2024/11/the-move-to-mandatory-reporting-report.pdf

KPMG Portugal. (2024). *ESG: Um fator diferenciador no Século XXI*. https://kpmg.com/pt/pt/sobre-nos/noticias-media/2024/07/esg-fator-diferenciador-seculo-xxi.html

Légifrance - Publications officielles - Journal officiel - JORF n° 0074 du 28/03/2017. (2017). Gouv.fr. https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=9aawcYcwvkntYs2UUCMWL4iX_erjixoTD_Jy3AVXRFk=

Mata, C., Fialho, A., & Eugénio, T. (2018). "Uma década de relatórios de contabilidade ambiental: O que sabemos?". *Journal of Cleaner Production* , 198, pp. 1198-1209. https://comum.rcaap.pt/entities/publication/83ad46b4-5de0-4e67-9edb-0e0f5ff6f26a/full

Matsumura, EM, Prakash, R., & Vera-Muñoz, SC (2014). "Emissões de carbono e valor da empresa". *The Accounting Review*, 89(2), pp. 695–724.

Morais, G., & Martins, I. (2013). *Auditoria interna: Função e processo* (4ª ed.). Lisboa, Portugal: Áreas Editora.

MSCI (2024). *MSCI ESG Ratings and Cost of Capital. Research Insight, July*. https://www.msci.com/documents/10199/6c2115f3-5fef-b883-278d-853de6ffc019

McKinsey & Company (2023), "Jogada tripla: crescimento, lucro e sustentabilidade", Agosto. https://www.mckinsey.com/featured-insights/destaques/jogada-tripla-crescimento-lucro-e-sustentabilidade/pt#/

Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. (2025). *Relatório de atividades da Comissão de Controlo de Qualidade: Ciclo de supervisão 2022/2023* https://www.oroc.pt/wp-content/uploads/2025/06/RelatorioCCQ20222023.pdf

Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. Ordem dos Revisores Oficiais de Contas | CNOP. Consultado a 21 de Fevereiro de 2021, de https://www.cnop.pt/ordens profissionais/ordem-revisores-oficiais-de-contas/

Pinto, C. (2016). A implementação da Auditoria Interna nas Empresas Portuguesas. Dissertação de Mestrado em Auditoria, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Instituto Politécnico do Porto. Disponível em: https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/8708/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf

PwC Portugal (2025), "*Quais as alterações propostas pelo Pacote Omnibus?",* Pricewaterhouse-Coopers, Março, 25. https://www.pwc.pt/pt/temas-actuais/omnibus-alteracoes-sustentabilidade.html

Prodanov, CC, & Freitas, EC de. (2013). Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico (2. ed.). Novo Hamburgo: Feevale.

PwC Portugal (2017),"*Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)*", https://www.pwc.pt/pt/sustentabilidade/docs/pwc-sustentabilidade-task-force-on-climate-related-financial-disclosures.pdf

Porter, M. E., & Linde, C. van der. (1995). *Green and Competitive: Ending the Stalemate*. Harvard Business Review. https://hbr.org/1995/09/green-and-competitive-ending-the-stalemate

Portugal. (2017). Decreto-Lei n.º 89/2017, de 28 de julho. Diário da República. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/89-2017-107773645

PwC. (2020). Taxonomia europeia: Sustentabilidade e finanças. PwC Portugal. Recuperado de https://www.pwc.pt/pt/sustentabilidade/docs/pwc-sustentabilidade-taxonomia.pdf

Relatório Anual sobre a Exposição do Setor Bancário ao Risco Climático — 2024 | Banco de Portugal. (2024). Bportugal.pt. https://www.bportugal.pt/publicacao/relatorio-anual-sobre-exposicao-do-setor-bancario-ao-risco-climatico-2024

Rockefeller, D. (1972, May 1). A "Social Audit." *The New York Times*. https://www.nytimes.com/1972/05/01/archives/a-social-audit.html

Sierra-Garcia, L., Garcia-Benau, M. A., & Bollas-Araya, H. M. (2018). Empirical Analysis of Non-Financial Reporting by Spanish Companies. Administrative Sciences, 8(3), 29.

Song, D., Jong Hoon Shin, & Sam, A. G. (2024). Corporate environmentalism and economic performance: examining the effects of ISO 14001 certification on technical efficiency. *Journal of Environmental Planning and Management*, 1–21. https://doi.org/10.1080/09640568.2024.2371567

Tribunal de Contas. (2016). Manual de Auditoria – Princípios Fundamentais. Lisboa: Tribunal de Contas https://www.tcontas.pt/pt-pt/TribunalContas/NormasOrientacoes/ManuaisTC/Documents/mapf_20161107.pdf

Yin, X.-N., Li, J.-P., & Su, C.-W. (2023). How does ESG performance affect stock returns? Empirical evidence from listed companies in China. *Heliyon*, *9*(5), e16320. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16320

Anexos

Anexo A – Guião da entrevista aos Auditores de ESG

Guião da entrevista aos Auditores de ESG

Introdução

O meu nome é Constança Viana, sou estudante do ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, no mestrado em Economia da Empresa e da Concorrência. Estou a realizar a dissertação intitulada "Auditoria Sustentável e o valor económico das empresas".

Esta entrevista tem o propósito de compreender a perceção de um auditor da área de sustentabilidade sobre como as auditorias sustentáveis impactam a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade e, consequentemente, a perceção do valor económico das empresas.

Questões abordadas:

1. Como define, em 2025, uma auditoria sustentável e qual está a ser o seu papel no contexto empresarial atual?
2. Neste momento, quais são os principais desafios ao realizar auditorias de sustentabilidade?
3. Como avalia a evolução das empresas na procura por auditorias sustentáveis nos últimos anos?
4. Quais são os principais benefícios de uma auditoria independente para os relatórios de sustentabilidade de uma empresa?
5. Como reagem os *stakeholders* (investidores, clientes, reguladores) a relatórios de sustentabilidade auditados, em comparação com os não auditados?
6. Com base na sua experiência, como vê a influência dos relatórios de sustentabilidade auditados na perceção do valor económico e no comportamento dos investidores?
7. Na sua opinião, acredita que empresas com relatórios de sustentabilidade auditados têm uma maior vantagem competitiva? Porquê?
8. No seu ponto de vista, como vê a integração de critérios ESG (*Environmental, Social, Governance*) nas auditorias e a sua influência no valor económico?

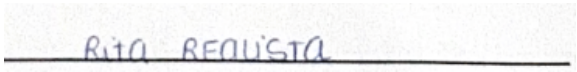
9. Quais são as tendências futuras para as auditorias sustentáveis e os relatórios de sustentabilidade?
10. Há algum aspeto sobre auditorias sustentáveis e valor económico que gostaria de destacar e que não tenha sido abordado?

Anexo B – Declaração de consentimento da Auditora Sénior

Declaração de consentimento

Eu, Rita Fortes Realista, pessoa singular titular de dados pessoais declaro para os devidos efeitos autorizar por minha livre, específica e informada vontade, a captação, tratamento e respetiva difusão da imagem própria e os dados pessoais inerentemente a esta associados para a dissertação da aluna Constança Viana Gonçalves, nº de aluna 121859 no ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa no mestrado de Economia da Empresa e da Concorrência apenas para os fins anteriormente indicados e durante o período de tempo estritamente necessário à prossecução dessas mesmas finalidades.

Assinatura do Participante da Pesquisa:



Lisboa, 7 de maio de 2025

Agradecida pela sua colaboração.

Anexo C – Transcrição da entrevista: Rita Realista

Data: 7 de maio de 2025.

Local: Sala de reuniões do Piso 0 do Escritório da empresa PricewaterhouseCoopers & Associados - Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, Lda em Portugal.

Hora de início: 17h.

Duração: 60min.

Cargo: Auditora Sénior de Sustentabilidade

Entrevistador (E): Senhora Auditora como define, em 2025, uma auditoria sustentável e qual está a ser o seu papel no contexto empresarial atual?

Auditora (A): Boa tarde, Constança**.** Eu considero primeiro que acaba por ser muito desafiante tendo em conta todos os desafios em termos de legislação que estão a ser impostos neste momento, apesar de ainda nada estar definido e haver alguma imprevisibilidade na transposição principalmente para Portugal acaba por ser um processo que ainda está a ser implementado pelas empresas. Nos dias de hoje, existem empresas com dificuldades a implementar estes novos relatórios que serão sujeitos às auditorias. As auditorias no âmbito da sustentabilidade, são muito importantes numa ótica de dar importância tão ou mais significativa do que o relato financeiro, ninguém se preocupava com o relatório de sustentabilidade e agora já começa a ser diferente porque há empresas que colocam o relatório de sustentabilidade à frente do relatório de contas.

(E): Neste momento, quais são os principais desafios ao realizar auditorias de sustentabilidade?

(A): As empresas que são cotadas e de uma grande dimensão estão sujeitas ao relatório NFRD – *Non Financial Reporting Directive* (Diretiva de relato não financeiro), e este relatório não financeiro já era auditado para as maiores empresas de Portugal.

A única diferença é que este relatório está conforme uma nova diretiva, a diretiva CSRD – *Corporate Sustainability Reporting Directive* (Diretiva de relato de sustentabilidade corporativa). Face à diretiva anterior existe uma maior exigência pois abrange um maior número de empresas, dupla materialidade e uma aprovação de auditoria obrigatória.

O maior desafio será quando a diretiva CSRD se aplicar às pequenas empresas que seria em 2027, mas houve um adiamento do prazo, estas empresas terão de apresentar um relatório de sustentabilidade estruturado.

As empresas pequenas e médias empresas (PME´s) na maioria não possuem sistemas organizados para recolher dados e gerir dados de sustentabilidade conforme o seu nicho de mercado, a ausência de controlos internos irá dificultar no futuro os procedimentos de auditoria.

Nas PME´s a desorganização e o facto de os departamentos de sustentabilidade terem sido criados em pouco tempo como colaboradores que não alcançam todas as competências necessárias e especializadas para o relatório, limitam estas empresas para efetuarem o seu relatório de sustentabilidade. A adaptação à nova regulamentação mais exigente do que a anterior e em que certo ponto é muito subjetivo, torna-se um objetivo para nós auditores saber se está divulgado ou se está parcialmente divulgado e qual é o impacto na auditoria.

Com a nova diretiva, será extremamente importante os colaborares terem formação para os temas de taxonomia da UE, aplicação dos ESRS – *European Sustainability Reporting Standards* (Padrões europeus de relato de sustentabilidade) e a dupla materialidade.

Neste momento esta nova diretiva (CSRD) ainda não está transposta para a lei como estava a NFRD e em Portugal ninguém está obrigado para já a emitir o relatório, as empresas que fizeram foi por recomendação porque a diretiva iria estar transporta até ao final de 2024. Apesar da incerteza da transposição da diretiva, quanto mais cedo as empresas começarem a preparação dos relatórios de sustentabilidade maior será o benefício, a CMVM (Comissão do Mercado de Valores Mobiliários) recomenda a adoção da diretiva nos seus trabalhos numa ótica de trabalharem desde já no relatório que será obrigatório no futuro. Nomeadamente as grandes empresas que reportaram em 2024 o relatório, vão continuar com os procedimentos da ESRS (*European Sustainability Reporting Standards*) normas que definem como as empresas devem realizar o seu relatório a nível de informações de sustentabilidade sob a diretiva CSRD. No entanto houve alguns bancos que desistiram e não continuaram o processo na PwC.

O conceito de materialidade é um tema de extrema importância, saber quais são os tópicos materiais para fazerem a divulgação do relatório ou não.

Enquanto em auditoria financeira se define uma materialidade global para todas as análises que fazemos, na área de sustentabilidade é definida uma materialidade pelo indicador que estamos a validar. Por exemplo, se estiveres a validar um indicador que é o número de colaboradores, a

tua materialidade é definida com base no *benchmark* que é o número total de colaboradores, se estivermos a validar o valor económico o teu *benchmark* já irá ser o *revenue.* Também existem materialidades definidas para os indicadores qualitativos e dentro dos qualitativos há vários tipos de informação, definimos a materialidade com base nas exceções (informação não fidedigna, o suporte recebido não é suficiente para a validação que se pretende testar entre outros…).

Existem diversos tipos indicadores e o número de indicadores que uma empresa reporta são os considerados materiais para a empresa em análise. Existem *benchmark* que se fazem para analisar o processo da materialidade. A empresa desenvolve a dupla materialidade que é um processo de impactos, riscos e oportunidades que estejam relacionados com temas e subtemas que são definidos nas ESRS (indicadores de ambiente, sociais e *governance*).

(E): Como avalia a evolução das empresas na procura por auditorias sustentáveis nos últimos anos?

(A): Uma evolução crescente. Tendo em conta o aumento das exigências da legislação (informação adicional que solicitam às empresas) e as perspetivas dos diferentes *stakeholders*, são cada vez mais as partes interessadas em terem acesso à informação de sustentabilidade relacionada com a empresa, tipo de políticas, métricas (medição do impacto social) e ações que fazem no âmbito da sustentabilidade. As empresas demonstram um maior rigor para elaborarem o relatório, com o intuito de que a sua informação seja validada para ser considerada fidedigna e transmitir uma maior segurança. Cada vez mais consumidores demonstram interesse por produtos sustentáveis e ambientalmente responsáveis. No entanto, para o cliente final o preço ainda pode ser uma barreira que limita um maior investimento da população nesse tipo de produto.

A CSRD abrange a cadeia de valor tanto a montante como a jusante. Ou seja, as empresas devem considerar não apenas as suas próprias operações e fábricas, mas também todas as atividades relacionadas com a sua operação, com o objetivo de serem mais sustentáveis.

Quando vendemos um produto, no final da sua vida útil é necessário considerar como ele será reciclado, de que forma os consumidores poderão reutilizá-lo, entre outros fatores.

Torna-se complicado para as empresas terem controlo sobre todas as operações do seu ecossistema. No caso dos fornecedores, é mais fácil exercer esse controlo, pois há processos de *procurement* que realizam previamente esse tipo de validação. Já no caso dos clientes, esse controlo é mais limitado, o que representa um grande desafio. Durante a implementação da diretiva,

persistem desafios significativos relacionados à verificação do que está abrangido pela cadeia de valor.

(E): Quais são os principais benefícios de uma auditoria independente para os relatórios de sustentabilidade de uma empresa?

(A): Como já referido anteriormente, os consumidores demonstram um interesse crescente por práticas sustentáveis. O facto de haver uma auditoria a um relatório de sustentabilidade aumenta a credibilidade da informação que está a ser divulgada. O meu objetivo, enquanto auditoria, é assegurar que a informação divulgada está em conformidade com a legislação.

No fundo a auditoria independente, reduz o risco de *greenwashing*, valoriza a reputação da empresa e reforça a qualidade das informações, uma vez que o auditor sugere possíveis melhorias, seja na correção na forma como apresentam os dados e as suas seleções ou nos cálculos associados.

Atualmente, ainda é raro existirem relatórios qualificados em sustentabilidade, pois trata-se de uma prática recente e não há unanimidade nas opiniões de emissão. As outras consultoras como a KPMG, Deloitte e EY podem apresentar diferentes opiniões e metodologias diferentes nos trabalhos realizados.

Já existem fóruns para discutir acerca de opiniões para ser coesa entre todos, mas ainda existe um longo caminho por fazer o que gera algum desconforto no mercado.

(E): Como reagem os *stakeholders* (investidores, clientes, reguladores) a relatórios de sustentabilidade auditados, em comparação com os não auditados?

(A): Os *stakeholders* demonstram preferência pelos relatórios de sustentabilidade auditados, por serem uma garantia adicional e proporcionarem maior transparência na informação divulgada. Em relação aos investidores, os relatórios auditados ajudam a avaliar melhor os riscos e oportunidades associados aos fatores ESG.

Sendo assim fundamental para decisões de investimento para conscientes e alinhadas com estratégias sustentáveis a longo prazo.

Os clientes como já referido, consideram um sinal de compromisso da empresa com práticas sustentáveis, aumentando a confiança na empresa do setor que têm preferência.

No caso dos reguladores, os relatórios facilitam a confirmação em como a empresa está a adotar a regulamentação implementada, tornando-se num ambiente regulatórios mais eficiente.

(E): Com base na sua experiência, como vê a influência dos relatórios de sustentabilidade auditados na perceção do valor económico e no comportamento dos investidores?

(A): A influência dos relatórios de sustentabilidade auditados é considerável e crescente. Atualmente, já existem muitos financiamentos e fundos que têm em conta os índices de sustentabilidade, e se as empresas cumprem com determinados requisitos. Para concorrer a um fundo, existem critérios específicos relacionados com a sustentabilidade, como por exemplo, o fundo social europeu, o fundo climático (nacional ou europeu), entre outros.

A documentação exigida pode ser o relatório ESG, comprovativos de práticas responsáveis na cadeia de valor, certificações entre outros, consoante o tipo de fundo a que se concorre.

Na ótica do investidor, promove investimentos mais conscientes e de longo prazo, alinhados com estratégias ESG.

(E): Na sua opinião, acredita que empresas com relatórios de sustentabilidade auditados têm uma maior vantagem competitiva? Porquê?

(A): Sim, existe uma vantagem competitiva principalmente a longo prazo. As empresas que se adaptam com maior facilidade à diretiva CSRD alinham-se às tendências do mercado e adaptam se à sua envolvente. No caso de uma empresa cotada em bolsa, a vantagem competitiva torna-se mais relevante, uma vez que está sujeita a um maior nível de análise por parte de investidores, analistas financeiros, agências de *rating* e do regulador do setor em que se encontra inserida.

É o fator da credibilidade que transmite uma segurança adicional aos *stakeholders* mitigando os riscos reputacionais e regulatórios, assegurando uma posição sólida no mercado onde a empresa estar inserida.

(E): No seu ponto de vista, como vê a integração de critérios ESG (*Environmental, Social, Governance*) nas auditorias e a sua influência no valor económico?

(A): A integração de critérios ESG, de um ponto de vista económico permite identificar e reduzir os riscos não financeiros que podem ter impacto direto nos resultados das empresas a médio e a longo prazo, consequentemente atraí investidores que aplicam políticas de investimento sustentável.

O que os colaboradores mais valorizam é o equilíbrio profissional e pessoal, numa questão social há indicadores que medem isto. Existem indicadores que retiram do relatório de gestão, porque já houve a validação da auditoria financeira, como por exemplo, o dado do número de

colaboradores, o valor económico gerado, outros custos operacionais. Ou seja, retiram informação mais na ótica económica (na CSRD não existe muita informação, mas retiram informação que era necessária das normas da NFRD) e social (informação de colaboradores, comunidades, consumidores), na parte ambiental não.

(E): Quais são as tendências futuras para as auditorias sustentáveis e os relatórios de sustentabilidade?

(A): Com a implementação da nova diretiva CSRD irá existir um maior número de empresas a efetuarem o relatório de sustentabilidade devido às suas responsabilidades legais. Consequentemente nas empresas de grande e média dimensão irá existe uma crescente procura por auditorias independentes, principalmente nas empresas *Big four* (Deloitte, KMPG, EY e PwC). Atualmente, com o desenvolvimento da inteligência artificial o processo de auditoria será mais preciso e eficiente na recolha e análise dos dados ESG.

Os auditores e as empresas terão de implementar formações continuas na área, visto ainda não existir unanimidade em opiniões acerca das abordagens aos trabalhos.

Adicionalmente, o conceito de materialidade dupla reforça a obrigação das empresas em reportar o impacto das suas atividades no ambiente e na sociedade, como também o impacto destes fatores ESG nos resultados económicos da empresa.

(E): Há algum aspeto sobre auditorias sustentáveis e valor económico que gostaria de destacar e que não tenha sido abordado?

(A): Sim, neste momento é importante definir as metodologias de auditoria de sustentabilidade para permitir a comparação entre as empresas e os seus setores correspondentes. Torna-se complicado a empresa adaptar se ao sistema regulatório se não tiver um controlo interno definido para a elaboração do relatório.

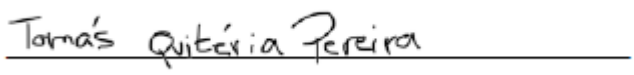
Apesar da diretiva ser recente quanto mais rápida for a adaptação, mais eficiente será a alocação de capital por parte da empresa. As PME´s terão um desafio superior devido à sua estrutura económica para iniciar um departamento de sustentabilidade ou formar os seus colaboradores para esta área. De qualquer das formas, as auditorias independentes irão transmitir ao mercado transparência e credibilidade, valorizando a reputação da empresa.

Anexo D – Declaração de consentimento do Auditor Júnior

Declaração de consentimento

Eu, Tomás Quitéria Pereira, pessoa singular titular de dados pessoais declaro para os devidos efeitos autorizar por minha livre, específica e informada vontade, a captação, tratamento e respetiva difusão da imagem própria e os dados pessoais inerentemente a esta associados para a dissertação da aluna Constança Viana Gonçalves, nº de aluna 121859 no ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa no mestrado de Economia da Empresa e da Concorrência apenas para os fins anteriormente indicados e durante o período de tempo estritamente necessário à prossecução dessas mesmas finalidades.

Assinatura do Participante da Pesquisa:



Lisboa, 28 de julho de 2025

Agradecida pela sua colaboração.

Anexo E – Transcrição da entrevista: Tomás Quitéria Pereira

Data: 28 de julho de 2025.

Local: Sala de reuniões do Piso 0 do Escritório da empresa PricewaterhouseCoopers & Associados – Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, Lda em Portugal.

Hora de início: 15h.

Duração: 60min.

Cargo: Auditor Júnior de Sustentabilidade

Entrevistadora (E): Como define, em 2025, uma auditoria sustentável e qual está a ser o seu papel no contexto empresarial atual?

Auditor (A): Boa tarde, Constança. Neste panorama mais complexo, julgo que uma auditoria sustentável incorpora por norma três temáticas principais: *Environment, Social* e *Governance*, incorporando deste modo assuntos no âmbito do ambiente, mas também a nível de direitos humanos, forma e estrutura organizacional e valores sociais da empresa.

A nível do contexto empresarial atual, estas auditorias dividem-se em dois âmbitos: auditorias sustentáveis voluntárias e obrigatórias. As auditorias sustentáveis voluntárias normalmente ocorrem a nível da divulgação de KPIs internos que a empresa define e escolhe adotar, ou de *frameworks* voluntárias, como são os *GRI Standards* em que também realizamos auditorias nesse âmbito, que permitem comunicar ao mercado e aos *stakeholders* que existe um esforço efetivo por parte da empresa de preocupação e otimização da sua *performance* a nível de sustentabilidade.

A nível das auditorias sustentáveis obrigatórias, surgiu recentemente com nível obrigatório, nomeadamente no âmbito da nova diretiva CSRD, surgem no contexto empresarial como uma forma de obrigar as empresas a reportarem de forma transparente sobre o seu percurso e investimento nas temáticas de sustentabilidade, de modo a incentivar de forma direta e indireta o seu contributo à adaptação e mitigação das alterações climáticas, assim como nas questões de princípios de inclusão e de ética no âmbito das temáticas de social (risco de reputação pública associada) e *governance*.

Desta forma, as empresas cumprem com as regras da União Europeia e do Acordo de Paris (tratado internacional adotado no âmbito da Convenção- Quadro das Nações Unidas sobre alterações climáticas).

(E): Neste momento, quais são os principais desafios ao realizar auditorias de sustentabilidade?

(A): O feedback relacionado a esta questão, será mais direcionado à verificação de informação de ambiente, uma vez que corresponde à minha experiência direta neste tipo de auditorias. Numa nota geral, as principais dificuldades resumem-se nas seguintes:

1. Controlo e gestão de informação e a sua relação com a entrega de evidências e cumprimento de prazos: Verifica-se particularmente difícil a recolha de dados de ambiente em empresas que conjugam diversas empresas subsidiárias, assim como uma uniformização do tratamento de dados, considerando a complexidade de evidências a serem recolhidas (faturas de eletricidade, combustível, certificados de energia, ficheiros de controlo, ferramentas de estimação de questões de biodiversidade, certificações, entre outros);
2. Imaturidade metodológica e/ou insuficiência técnica por parte dos trabalhadores na estimação de informação (em particular no setor bancário), que acaba por pôr em risco o cumprimento de prazos por solicitação de correção da informação. Já se deu o caso de contrataram uma empresa externa ou utilizarem uma ferramenta, mas devido a limitações da ferramenta quando existem exceções, gera erros e complica o trabalho do auditor;
3. Resistência ao reconhecimento da importância de alguns temas: Por vezes, é notório por parte de alguns colaboradores a discordância com o esforço realizado na divulgação de algumas informações, assim como com o aumento gradual da exigência e complexidade da mesma que se tem vindo a verificar.

   Estes são os principais aspetos deste tipo de auditoria.

(E): Como avalia a evolução das empresas na procura por auditorias sustentáveis nos últimos anos?

(A): Com o surgimento da CSRD, tem-se verificado um crescimento significativo por parte das empresas no âmbito da procura por auditorias sustentáveis, seja por motivos de obrigatoriedade legal ou por motivos de preparação para relatórios futuros (em particular nas empresas alocadas à segunda e terceira *wave* da CSRD). Este aumento de procura resultou numa expansão do mercado de trabalho associado à consultoria e verificação do relatório de sustentabilidade.

Em Portugal, a diretiva ainda não foi transposta, mas de forma às empresas protegerem-se no futuro devido à sua complexidade, iniciam o relatório voluntário já formatado para a utilização futura do trabalho.

(E): Quais são os principais benefícios de uma auditoria independente para os relatórios de sustentabilidade de uma empresa?

(A): Uma auditoria independente para os relatórios de sustentabilidade de uma empresa corresponde principalmente a um mecanismo de credibilidade ao mercado e aos respetivos *stakeholders* (em particular investidores) e dos valores e informação apresentada nos próprios relatórios, servindo desta forma como uma ferramenta de transparência certificada.

Os próprios consumidores prestam atenção às empresas e ao seu nível de sustentabilidade, para as gerações mais novas, nomeadamente *millennials* e *Gen Z* são valorizados: a transparência e o propósito dos produtos. Devido ao desenvolvimento tecnológico, as redes sociais geram uma pressão social que amplifica os comportamentos de cada individuo.

(E): Como reagem os *stakeholders* (investidores, clientes, reguladores) a relatórios de sustentabilidade auditados, em comparação com os não auditados?

(A): Os investidores e os clientes preocupam-se cada vez mais de uma forma global com os efeitos do seu investimento e de alocação monetária, verificando-se por isto, um crescimento de uma consciência de consumo e contributo sustentável a nível global.

Neste sentido, verifica-se uma preferência por parte dos *stakeholders* em empresas com relatórios de sustentabilidade auditados.

Evidentemente, os investidores possuem uma preocupação amplificada por preferirem empresas que possuem relatórios de sustentabilidade auditados devido às futuras próximas *waves* da diretiva. Os clientes demonstram uma crescente importância devido ao que já foi mencionado anteriormente, os efeitos da sua alocação financeira.

Adicionalmente, a preferência não se resume somente à realização de uma verificação externa, mas também ao conteúdo que é efetivamente divulgado (melhores ou menores resultados, progresso relativamente às metas definidas e compatibilidade com o Acordo de Paris).

(E): Com base na sua experiência, como vê a influência dos relatórios de sustentabilidade auditados na perceção do valor económico e no comportamento dos investidores?

(A): Numa ótica dos investidores, também já referido na questão anterior os relatórios de sustentabilidade auditados transparecem mais razoabilidade aos investidos, existe um menor risco agregado, ou seja, um custo de capital mais baixo e o valor económico da empresa aumenta devido à perceção do mercado. Existem benefícios atribuídos a empresas que realizem desde já os critérios estabelecidos pela diretiva CSRD, seja na diminuição de taxas no concebimento de um empréstimo, seja na atribuição de um fundo atribuído pela UE.

Adicionalmente, as empresas industriais, com uma grande dimensão estão a alterar a sua forma de produção para uma vertente mais sustentável, mas para conseguirem realizar o que é necessário a nível de equipamentos e obras, necessitam de um maior investimento e por isso, candidatam-se a estes fundos europeus, desde que estabeleçam um bom desempenho ambiental.

(E): Na sua opinião, acredita que empresas com relatórios de sustentabilidade auditados têm uma maior vantagem competitiva? Porquê?

(A): Concluímos que sim. O próprio exercício de efetuar o relatório de sustentabilidade, obriga as empresas a refletir sobre os números e informação divulgada no âmbito da sua atividade, existe uma camada de risco público, incentivando planos de melhoria e reformulações na sua forma de produzir e atuar.

Estas reformulações encontram-se, frequentemente, associadas a investimentos significativos iniciais, mas representam uma vantagem competitiva a longo prazo, uma vez que as empresas que iniciam com maior antecedência a sua preparação para as exigências legais e de recursos inerentes à adaptação e mitigação das alterações climáticas, serão também as primeiras a sobreviver e a suceder no mercado em períodos futuros.

Neste momento, já existem empresas que realizam análises de resiliência e de adaptação às alterações climáticas, avaliam e quantificam o impacto financeiro de alguns riscos, sejam riscos legais, extinção de recursos entre outros. A longo prazo, apesar dos elevados investimentos irão estar adaptadas à realidade. As empresas, ainda, estão a estudar as formas eficientes de analisar certas métricas. No âmbito do ambiente, existem alterações climáticas, biodiversidade, resíduos entre outros, por isso, encontrar uma equipa que consiga auditar estas especificidades torna-se complexo. As empresas podem recorrer a serviços de consultoria ou a contratações de capital humano especializado proporcionando formação continua ao longo do tempo. No caso das *big four* existem equipas com *know-how* nos três níveis de ESG.

(E): No seu ponto de vista, como vê a integração de critérios ESG (*Environmental, Social, Governance*) nas auditorias e a sua influência no valor económico?

(A): A integração de critérios ESG nas auditorias obrigou as empresas a um exercício de diagnóstico anual da sua performance a nível social e ambiental, assim como uma análise do risco de reputação pública associado a este tipo de relatório.

Tendo em conta, que se verifica uma tendência clara por parte dos investidores no âmbito da priorização de questões de sustentabilidade, o valor económico das empresas tornou-se cada vez mais dependente da integração de questões ESG na sua atividade.

O mercado encontra-se em constante mudança. Na generalidade, as empresas estão a preparar-se, mas não de uma forma totalitária, mesmo as empresas que pertenciam à *first wave* da diretiva e que eram obrigadas a reportar, o que se sucedeu, foi que algumas empresas reportaram com base nas regras estipuladas da diretiva, nomeadamente empresas que pertençam a outras áreas geográficas e que já reportam as questões ESG de carácter obrigatório e necessitam de uma uniformização a nível de grupo. Num outro panorama, as empresas que não foram obrigadas a efetuar este relatório, já começaram a preparar os seus testes. Relativamente à auditoria, existe um exercício de dupla materialidade que identifica a materialidade financeira e de impacto. A materialidade de impacto, traduz o efeito da atividade da empresa sobre as pessoas e o meio ambiente à sua volta, enquanto a materialidade financeira avalia os impactos que provêm da atividade exterior. Este exercício de dupla materialidade serve para identificar os impactos, riscos e oportunidades materiais.

No decorrer de uma auditoria, validamos de que forma o cálculo da empresa a ser auditada corresponde aos impactos, riscos e oportunidades materiais, de que forma estabeleceu os montantes, se foi através das opiniões dos *stakeholders*. Para validar, efetuamos um recálculo e testamos se estão concordantes com outras empresas do mesmo setor.

Houve o caso de empresas que já efetuaram o exercício de dupla materialidade, conforme as regras da diretiva CSRD, mas reportaram os indicadores de acordo com as normas da GRI Standards, *framework* voluntária.

Isto, depende essencialmente do histórico ESG das empresas e da sua escala geográfica. As empresas que façam parte de outras empresas localizadas em vários países que já sejam de carácter obrigatório, ou seja, multinacionais, nota-se um esforço em responder à empresa mãe e uniformizar a entrega do trabalho.

É um desafio continuo no setor de auditoria, também existe outro caso de empresas, que neste momento estão a efetuar o processo de uma forma bastante embrionária, nomeadamente, as entidades de menor dimensão. Apesar do tempo de adaptação, na maioria das empresas que auditamos, é reconhecida a vantagem económica ao realizar esta verificação.

A diretiva prevê um relatório integrado de natureza financeira com o capítulo de sustentabilidade, por exemplo, existem diversos indicadores analisados, cujos valores já foram auditados pela equipa financeira. Se analisarmos o relatório da densidade energética e de emissões, o denominador é o *net revenue* da empresa, e portanto, esta abordagem permite a interligação entre a área sustentável e financeira, uma vez que, idealmente, segundo a diretiva, ambas as áreas deverão constar no mesmo relatório. Como consequência, provavelmente as empresas irão contratar a mesma empresa para analisar a parte financeira e sustentável no que averiguamos na PwC.

E): Quais são as tendências futuras para as auditorias sustentáveis e os relatórios de sustentabilidade?

(A): Com a publicação da CSRD, verifica-se a nível futuro uma tendência de um aumento de auditorias de sustentabilidade obrigatórias e consequentemente uma expansão do mercado alocado à consultoria e verificação de relatório ESG.

Adicionalmente, verifica-se também uma calendarização de transição de obrigatoriedade de auditorias de fiabilidade limitada para fiabilidade razoável, o que aumenta o grau de exigência a nível de evidências e informação verificada ao longo do processo de auditoria.

Consequentemente, esta transição irá intensificar o processo de auditorias, tanto do lado do quem audita como de quem é auditado, intensificando desta forma a procura no mercado de profissionais especializados nestas temáticas. Numa questão académica, os ensinos secundários e superiores terão de evoluir nesta área em Portugal para obterem recursos humanos especializados, devido também à crescente procura destes profissionais aptos a integrar os departamentos de sustentabilidade.

(E): Há algum aspeto sobre auditorias sustentáveis e valor económico que gostaria de destacar e que não tenha sido abordado?

(A): Penso que também possa ser interessante destacar que a adaptação às exigências do relatório de sustentabilidade difere, ligeiramente, consoante o setor de atividade da empresa.

As empresas associadas a indústrias de produção, por exemplo, onde são calculados e recolhidos dados nas suas instalações industriais, apresentam à partida maior facilidade em se adaptar as estas exigências, uma vez que já eram obrigadas legalmente a dar e a reportar uma série de indicadores à APA (Agência Portuguesa do Ambiente).

Outros setores, como o setor bancário, por exemplo, por não terem sido sujeitos a estas obrigações previamente, demonstram ainda diversos pontos de melhoria no âmbito da recolha de informação, do próprio relatório e dos conhecimentos técnicos dos interlocutores de auditoria.

Uma nota interessante que se tem vindo a notar, ainda não se sabe se são por questões culturais ou não, dentro da própria *network* da PwC, a partir dos primeiros relatórios entregues, os países a sul da europa (Portugal e Espanha) estavam a ser exigentes na verificação dos relatórios, enquanto os países nórdicos realizaram um relatório mais simplificado e menos extensivo com o essencial, ainda estamos a uniformizar a metodologia entre os diversos países. A diretiva apresenta uma componente de informação qualitativa, com áreas ambíguas em que cada interlocutor realiza a sua interpretação. Neste momento, o foco é convergir para uma abordagem em comum. Os relatórios emitidos a sul da europa eram mais extensivos e davam resposta ao que era pedido na diretiva, foi este um dos pontos a destacar na primeira *wave* da diretiva.

As faculdades das áreas de sustentabilidade com melhor reputação centram-se nos países nórdicos, os quais se encontram mais avançados nestas questões ESG, consequentemente, ao realizarem as auditorias, otimizam os pedidos de informação ao cliente com o objetivo de promover uma recolha de dados mais clara e concreta para responderem às exigências da diretiva.

Anexo F - Estatística descritiva: variáveis retiradas do sistema Refinitv

Identificação da variável	Tipo de variável	Função da variável no estudo
Year	Filtro de informação	Período de observação
Data	Filtro de informação	Data de referência
Firm	Filtro de informação	Identificação empresarial
Ano e empresa	Filtro de informação	Combinação para utilizar no sistema STATA
Company Common Name	Filtro de informação	Nome de cada empresa
Country of Headquarters	Variável de controlo	País onde está sediada a empresa
TRBC Economic Sector Name	Variável de controlo	Setor económico em análise
TRBC Industry Name	Variável de controlo	Tipo de indústria de cada empresa
Net Income Before Taxes	Variável financeira	Lucro líquido antes de impostos
Normalized EBIT	Variável financeira	Indicador de desempenho
Normalized EBITDA	Variável financeira	Indicador de desempenho antes de depreciações
Total Equity	Variável financeira	Indicador utilizado para o cálculo do ROE
Total Liabilities	Variável financeira	Indicador utilizado para o cálculo do Debt Ratio
Total Current Assets	Variável financeira	Ativo total da empresa
Total Revenue	Variável financeira	Indicador utilizado na performance da empresa
Net Income After Taxes	Variável financeira	Indicador utilizado para o cálculo do ROA e ROE
Company Market Capitalization	Variável financeira	Valor de mercado da empresa
ROA	Variável financeira	Indicador de rentabilidade dos ativos
ROE	Variável financeira	Indicador de rentabilidade do capital próprio
Debt Ratio	Variável financeira	Indicador que mede o nível de endividamento
ESG Combined Score	Variável ESG	Avaliação global ESG
Environmental Pillar Score	Variável ESG	Avaliação do desempenho ambiental
Social Pillar Score	Variável ESG	Avaliação do desempenho social
Governance Pillar Score	Variável ESG	Avaliação do desempenho de governação empresarial
Number of Employees from CSR reporting	Variável de controlo	Número de colaboradores (validar a dimensão empresarial)
CSR Sustainability Committee	Variável ESG	Identificação se existe Comité de Sustentabilidade
CSR Sustainability External Auditor Name	Variável ESG	Identificação do auditor do relatório ESG
Auditor_Big4	Variável ESG	Identificação de Big Four

Anexo G – VIF: Especificação ESG combinado (ROA, OLS)

Variáveis	VIF	1/VIF	Média VIF
esg_combinedscore	1,4500	0,6896	1,5700
Debt ratio	1,0500	0,9490	
ln(MarketCap)	1,3300	0,7499	
Auditor_Big4	1,3400	0,7452	
year_2020	1,8300	0,5478	
year_2021	1,8600	0,5371	
year_2022	1,8700	0,5340	
year_2023	1,8400	0,5449	
year_2024	1,5700	0,6357	

Anexo H – VIF: Especificação de ROE (OLS)

Variáveis	VIF	1/VIF	Média VIF
esg_combinedscore	1,4500	0,6889	1,5700
Debt ratio	1,0500	0,9495	
ln(MarketCap)	1,3400	0,7482	
Auditor_Big4	1,3500	0,7387	
year_2020	1,8200	0,5486	
year_2021	1,8600	0,5379	
year_2022	1,8500	0,5405	
year_2023	1,8300	0,5456	
year_2024	1,5700	0,6362	

Anexo I – Especificação de E/S/G (ROA, OLS)

Variáveis	VIF	1/VIF	Média VIF
environmental_score	2,8100	0,3562	1,8200
socialpillar_score	2,7600	0,3629	
governance_score	1,4500	0,6884	
Debt ratio	1,0600	0,9420	
ln(MarketCap)	1,5400	0,6488	
Auditor_Big4	1,3500	0,7387	
year_2020	1,8400	0,5438	
year_2021	1,8700	0,5346	
year_2022	1,8700	0,5340	
year_2023	1,8400	0,5440	
year_2024	1,5900	0,6283	

Anexo J - Resultados completos dos modelos econométricos

Modelos	Dependente	Variável	Coeficiente	EP	Stat	p	IC_low	IC_high	Tipo teste
FE (ROA, ESG combinado) – clustered	ROA	esgcombined	-0,0001059	0,0002599	-0,4100	0,6840	-0,0006	0,0004	Teste t
FE (ROA, ESG combinado) – clustered	ROA	debtratio	-0,0490461	0,0188108	-2,6100	0,0100	-0,0861	-0,0120	Teste t
FE (ROA, ESG combinado) – clustered	ROA	ln_mktcap	0,0207699	0,0040814	5,0900	0,0000	0,0127	0,0288	Teste t
FE (ROA, ESG combinado) – clustered	ROA	big4	-0,0228692	0,0090612	-2,5200	0,0120	-0,0407	-0,0050	Teste t
RE (ROA, ESG combinado) – clustered	ROA	esgcombined	-0,0002189	0,0001853	-1,1800	0,2370	-0,0006	0,0001	Teste z
RE (ROA, ESG combinado) – clustered	ROA	debtratio	-0,0601757	0,0200242	-3,0100	0,0030	-0,0994	-0,0209	Teste z
RE (ROA, ESG combinado) – clustered	ROA	ln_mktcap	0,0088797	0,0021408	4,1500	0,0000	0,0047	0,0131	Teste z
RE (ROA, ESG combinado) – clustered	ROA	big4	-0,0190436	0,0077409	-2,4600	0,0140	-0,0342	-0,0039	Teste z
FE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	esg_e	-0,0003719	0,0003033	-1,2300	0,2220	-0,0010	0,0002	Teste t
FE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	esg_s	0,0000517	0,0002998	0,1700	0,8630	-0,0005	0,0006	Teste t
FE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	esg_g	-0,000012	0,0002426	-0,0500	0,9600	-0,0005	0,0005	Teste t
FE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	debtratio	-0,0502444	0,0191581	-2,6200	0,0090	-0,0880	-0,0125	Teste t
FE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	ln_mktcap	0,0209953	0,0040245	5,2200	0,0000	0,0131	0,0289	Teste t
FE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	big4	-0,022432	0,0088578	-2,5300	0,0120	-0,0399	-0,0050	Teste t
RE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	esg_e	-0,000212	0,0002316	-0,9200	0,3600	-0,0007	0,0002	Teste z
RE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	esg_s	-0,0001634	0,000234	-0,7000	0,4850	-0,0006	0,0003	Teste z
RE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	esg_g	-0,0000951	0,0001693	-0,5600	0,5740	-0,0004	0,0002	Teste z
RE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	debtratio	-0,0587391	0,0196888	-2,9800	0,0030	-0,0973	-0,0201	Teste z
RE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	ln_mktcap	0,0104778	0,0021973	4,7700	0,0000	0,0062	0,0148	Teste z
RE (ROA, E/S/G) – clustered	ROA	big4	-0,016818	0,0076113	-2,2100	0,0270	-0,0317	-0,0019	Teste z
FE (ROE, ESG combinado) – clustered	ROE	esgcombined	-0,0013102	0,0008091	-1,6200	0,1070	-0,0029	0,0003	Teste t
FE (ROE, ESG combinado) – clustered	ROE	debtratio	-0,2620664	0,161409	-1,6200	0,1060	-0,5804	0,0562	Teste t
FE (ROE, ESG combinado) – clustered	ROE	ln_mktcap	0,0650723	0,0119574	5,4400	0,0000	0,0415	0,0887	Teste t
FE (ROE, ESG combinado) – clustered	ROE	big4	-0,0613437	0,0199448	-3,0800	0,0020	-0,1007	-0,0220	Teste t
RE (ROE, ESG combinado) – clustered	ROE	esgcombined	-0,0007631	0,0004798	-1,5900	0,1120	-0,0017	0,0002	Teste z
RE (ROE, ESG combinado) – clustered	ROE	debtratio	-0,0207966	0,0723252	-0,2900	0,7740	-0,1626	0,1210	Teste z
RE (ROE, ESG combinado) – clustered	ROE	ln_mktcap	0,0272556	0,0056828	4,8000	0,0000	0,0161	0,0384	Teste z
RE (ROE, ESG combinado) – clustered	ROE	big4	-0,0521497	0,0171096	-3,0500	0,0020	-0,0857	-0,0186	Teste z
FE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	esg_e	-0,0014347	0,0011308	-1,2700	0,2060	-0,0037	0,0008	Teste t
FE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	esg_s	0,0005634	0,0010188	0,5500	0,5810	-0,0014	0,0026	Teste t
FE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	esg_g	-0,0005408	0,0006505	-0,8300	0,4070	-0,0018	0,0007	Teste t
FE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	debtratio	-0,2552613	0,1578753	-1,6200	0,1070	-0,5666	0,0561	Teste t
FE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	ln_mktcap	0,0655039	0,0117517	5,5700	0,0000	0,0423	0,0887	Teste t
FE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	big4	-0,0599112	0,0193082	-3,1000	0,0020	-0,0980	-0,0218	Teste t
RE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	esg_e	-0,0011666	0,0007611	-2,1700	0,0300	-0,0027	-0,0001	Teste z
RE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	esg_s	0,0002958	0,0007426	0,4000	0,6900	-0,0012	0,0018	Teste z
RE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	esg_g	-0,0003886	0,0004867	-0,8000	0,4250	-0,0013	0,0006	Teste z
RE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	debtratio	-0,0143648	0,0704935	-0,2000	0,8390	-0,1525	0,1238	Teste z
RE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	ln_mktcap	0,0322255	0,006104	5,2800	0,0000	0,0203	0,0442	Teste z
RE (ROE, E/S/G) – clustered	ROE	big4	-0,0459925	0,0170991	-2,6900	0,0070	-0,0795	-0,0125	Teste z

Nota acerca das variáveis:

FE – efeitos fixos;

RE – efeitos aleatórios;

Em relação aos testes, o teste t é utilizado nos modelos com efeitos fixos e o teste z é utilizado nos modelos com efeitos aleatórios; Stat representa a estatística de cada teste individual; IC_low/IC_high representam os limites inferiores e superiores do intervalo de confiança a 95% para o coeficiente.

Anexo K – Resultados dos modelos (R^2 e testes)

Modelos	N	Grupos (empresas)	R^2 within	R^2 between	R^2 overall	Teste global
FE (ROA, ESG combinado) – clustered	803	200	0,0940	0,0102	0,0239	F(9,199)=5.23, p=0.000
RE (ROA, ESG combinado) – clustered	803	200	0,0772	0,0421	0,0567	Wald χ^2(9)=43.82, p=0.000
FE (ROA, E/S/G) – clustered	804	200	0,0969	0,0119	0,0296	F(11,199)=4.86, p=0.000
RE (ROA, E/S/G) – clustered	804	200	0,0834	0,0445	0,0602	Wald χ^2(11)=55.81, p=0.000
FE (ROE, ESG combinado) – clustered	797	200	0,1019	0,0029	0,0133	F(9,199)=5.08, p=0.000
RE (ROE, ESG combinado) – clustered	797	200	0,0781	0,0080	0,0251	Wald χ^2(9)=44.31, p=0.000
FE (ROE, E/S/G) – clustered	798	200	0,1038	0,0042	0,0158	F(11,199)=5.14, p=0.000
RE (ROE, E/S/G) – clustered	798	200	0,0837	0,0131	0,0292	Wald χ^2(11)=52.84, p=0.000

Nota: O teste F é utilizado para os efeitos fixos e o teste de Wald χ^2 para efeitos aleatórios.