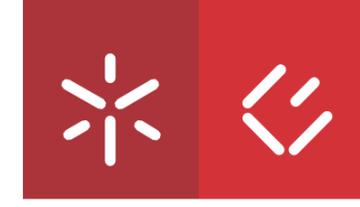




Impacto da atuação ESG no desempenho financeiro de Empresas Europeias: uma análise empírica

UMinho | 2023 Cláudia Sofia Carvalho da Silva



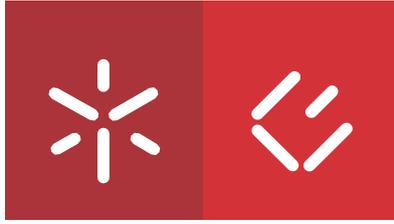
Universidade do Minho  
Escola de Economia e Gestão

Cláudia Sofia Carvalho da Silva

Impacto da atuação *ESG* no desempenho financeiro de Empresas Europeias: uma análise empírica

maio de 2023





Universidade do Minho  
Escola de Economia e Gestão

Cláudia Sofia Carvalho da Silva

Impacto da atuação *ESG* no desempenho financeiro de  
Empresas Europeias: uma análise empírica

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Economia Monetária Bancária e Financeira

Trabalho efetuado sob a orientação da  
**Professora Doutora Marieta Valente**

Maio 2023

# DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



**Licença concedida aos utilizadores deste trabalho**

Atribuição Não Comercial Sem Derivações

CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## Declaração de Integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

## Impacto da atuação *ESG* no desempenho financeiro de Empresas Europeias: uma análise empírica

### Resumo

A relação entre atuação *ESG* e desempenho financeiro das empresas é alvo de estudo desde a década de 1970, no entanto ainda é escassa a literatura que analisa empiricamente o tema, particularmente na esfera europeia, sendo os resultados por vezes inconclusivos ou contraditórios.

Na literatura o tema desenvolve-se num contexto de preocupação com direitos civis, ambiente, consumidores, etc. originando o debate sobre a responsabilidade das empresas perante o seu impacto no mundo versus o único objetivo das empresas ser a maximização do lucro. Para verificar se os benefícios da atuação *ESG* superam os custos potenciais, coloca-se o desafio de definir e medir a atuação *ESG*, o que enfatiza a necessidade de regulamentar e criar normas de certificação de modo a produzir informação uniforme e consistente, levando à criação de bases de dados e diretrizes. As práticas *ESG* podem resultar numa maximização de valor para os acionistas e a empresa, através da criação de vantagens nos mercados, maior produtividade dos funcionários, etc. No entanto, também representam um aumento de custos, como o investimento em materiais, despesas com trabalhadores e custos de oportunidade.

Este estudo examina o impacto das iniciativas *ESG* das empresas no desempenho financeiro, através de modelos econométricos que relacionam as variáveis dependentes, variáveis financeiras (*ROA* – *return on assets* e *ROE* – *return on equity*), e as variáveis explicativas que medem a atuação em matérias *ESG*. Essa atuação foi considerada nos três pilares de atuação enquanto variáveis agregadas, e em alternativa em termos das suas subcomponentes. Os modelos econométricos utilizados foram o modelo *pooled OLS* e o modelo de efeitos fixos, que são desfasados, pois assume-se que o impacto não é contemporâneo. Os dados foram recolhidos nas bases de dados Asset4 e Worldscope, incluindo 1 286 empresas pertencentes a países da União Europeia, entre os anos 2002 e 2022.

Os resultados sugerem que há uma relação entre a atuação *ESG* e o desempenho financeiro, por vezes positiva e noutros negativa. Assim, uma empresa com *rating* ambiental mais alto verá o seu *ROA* e *ROE* diminuir, face a uma empresa com *rating* social mais alto, que beneficiará disso. Por sua vez, empresas que investem em recursos, satisfação dos trabalhadores e implementação de direitos humanos, ao fim de um ano sentirão um impacto positivo nas variáveis financeiras, ao contrário de empresas que investem em emissões, inovações e qualidade dos produtos, que no período homólogo sentirão um impacto negativo no *ROA* e *ROE*.

**Palavras-Chave:** Desempenho financeiro, *ESG*, Governança, Impacto ambiental, Impacto social, Responsabilidade social empresarial

# Impact of ESG performance on the financial performance of European Companies: an empirical analysis

## Abstract

The relationship between ESG performance and financial performance of companies has been subject of study since the 70s, however there is still little literature that empirically analyses the subject, particularly in the European sphere, and the results are sometimes inconclusive or contradictory.

In the literature the theme develops in a context of concern with civil rights, environment, consumers, etc. originating the debate on the responsibility of companies before their impact on the world versus the only goal of companies being the maximization of profit. To verify whether the benefits of ESG action outweigh the potential costs. The challenge is to define and measure ESG performance, which emphasizes the need to regulate and create certification standards in order to produce uniform and consistent information, leading to the creation of databases and guidelines. ESG practices can result in maximizing value for shareholders and the company by creating advantages in markets, increased employee productivity, etc. However, they also represent an increase in costs, such as investment in materials, expenses with workers and opportunity costs.

This study examines the impact of companies' ESG initiatives on financial performance, through econometric models that relate the dependent variables, financial variables (ROA – return on assets and ROE – return on equity), and the explanatory variables that measure the performance in ESG matters. This performance was considered in the three pillars of action as aggregate variables, and alternatively in terms of its subcomponents. The econometric models used were the pooled OLS model and the fixed effects model, which are lagged because it is assumed that the impact is not contemporary. The data was collected in the Asset4 and Worldscope databases, including 1,286 companies belonging to EU countries, between the years 2002 and 2022.

The results suggest that there is a relationship between ESG performance and financial performance, sometimes positive and sometimes negative. Thus, a company with a higher environmental rating will see its ROA and ROE decrease, compared to a company with a higher social rating, which will benefit from this. In turn, companies that invest in resources, worker satisfaction and implementation of human rights, at the end of a year will feel a positive impact on financial variables, unlike companies that invest in emissions, innovations and product quality, which in the same period will feel a negative impact on ROA and ROE.

**Key Words:** Corporate Social Responsibility, Environmental, ESG, Financial performance, Governance, Social

# Índice

Resumo.....	iii
Abstract.....	iv
Índice de Tabelas .....	vi
Índice de Anexos .....	vi
Lista de Siglas .....	vii
1. Introdução.....	8
2. Revisão de Literatura .....	9
2.1. Enquadramento: RSE na Literatura de Gestão e de Contabilidade .....	10
2.1.1 Conceito .....	10
2.1.2. Medição de RSE .....	11
2.1.3. Relato Social .....	14
a) Natureza e impacto.....	14
2.1.4. Normas e diretrizes .....	16
2.2. RSE e impactos potenciais nas empresas.....	18
2.2.1 Benefícios internos .....	19
2.2.2 Benefícios nos mercados.....	21
2.3. Impactos da atuação <i>ESG</i> na componente financeira das empresas .....	22
2.3.1 Impacto no desempenho financeiro .....	23
a) Estudos agregadores.....	23
b) Estudos individuais .....	24
2.3.2. Impacto no risco .....	27
2.3.3. Impacto no mercado de capitais .....	28
2.3.4. Impacto no mercado <i>M&amp;A</i> .....	30
3. Metodologia.....	31
3.1. Fonte dos Dados.....	31
3.2. Variáveis .....	32
3.2.1. Variáveis Financeiras .....	32
3.2.2. Variáveis <i>ESG</i> .....	33
3.2.3. Variáveis de Controlo.....	35
3.3. Escolha dos Modelos .....	36
4. Análise de Dados.....	42
4.1. Estatísticas Descritivas.....	42
4.2. Testes de Hausman (efeitos fixos vs. efeitos aleatórios) .....	45
4.3. Análise das Regressões.....	46
4.3.1. ROA como variável dependente .....	46
a) Modelo de pilares (Pooled OLS).....	46
b) Modelo de pilares (efeitos fixos) .....	47
c) Modelo de categorias (Pooled OLS) .....	49
d) Modelo de categorias (efeitos fixos) .....	50
4.3.2. ROE como variável dependente .....	52
a) Modelo de pilares (Pooled OLS).....	52
b) Modelo de pilares (efeitos fixos) .....	53
c) Modelo de categorias (Pooled OLS) .....	55
d) Modelo de componentes (efeitos fixos) .....	56
4.4. Discussão dos resultados.....	58
5. Conclusões .....	61
Referências Bibliográficas .....	62
Anexos .....	71

## Índice de Tabelas

Tabela 1. Estudos sobre o impacto da atuação ESG no desempenho financeiro das empresas .....	25
Tabela 2. Variáveis Financeiras .....	33
Tabela 3. Variáveis ESG: dez categorias .....	34
Tabela 4. Variáveis ESG: três pilares .....	35
Tabela 5. Variáveis de Controlo.....	36
Tabela 6. Estatísticas Descritivas .....	43
Tabela 7. Testes de Hausman dos modelos com efeitos fixos, com variável financeira ROA .....	45
Tabela 8. Testes de Hausman dos modelos com efeitos fixos, com variável financeira ROE .....	45
Tabela 9. Regressões Pooled OLS dos Modelos de três pilares com a Variável Financeira ROA .....	46
Tabela 10. Regressões com efeitos fixos dos Modelos de três pilares com a Variável Financeira ROA.....	48
Tabela 11. Regressões Pooled OLS dos Modelos de dez categorias com a Variável Financeira ROA .....	49
Tabela 12. Regressões com efeitos fixos dos Modelos de dez categorias com a Variável Financeira ROA.....	51
Tabela 13. Regressões Pooled OLS dos Modelos de 3 pilares com a Variável Financeira ROE.....	53
Tabela 14. Regressões com efeitos fixos dos Modelos de 3 pilares com a Variável Financeira ROE .....	54
Tabela 15. Regressões Pooled OLS dos Modelos de dez categorias com a Variável Financeira ROE .....	56
Tabela 16. Regressões com efeitos fixos dos Modelos de dez categorias com a Variável Financeira ROE.....	57

## Índice de Anexos

Anexo I. Correlação das variáveis ESG .....	71
Anexo II. Modelo Pooled OLS de Pilares individuais para ROA e ROE .....	72
Anexo III. Modelo com efeitos fixos de Pilares individuais para ROA e ROE.....	72
Anexo IV. Modelo Pooled OLS de Categorias individuais para ROA.....	73
Anexo V. Modelo Pooled OLS de Categorias individuais para ROE.....	74
Anexo VI. Modelo com efeitos fixos de Categorias individuais para ROA .....	75
Anexo VII. Modelo com efeitos fixos de Categorias individuais para ROE .....	76
Anexo VIII. Média das variáveis por país.....	77
Anexo IX. Média das variáveis por país (continuação) .....	78
Anexo X. Média das variáveis por país (continuação) .....	79
Anexo XI. Distribuição de observações por país e ano.....	80

## Lista de Siglas

CEO	chief executive officer
CFP	corporate financial performance
CSP	corporate social performance
CSR	corporate social responsibility
DSE	desempenho social empresarial
EFRAG	European Financial Reporting Advisor Group
ESG	environmental, social and governance
EUA	Estados Unidos da América
GRI	Global Reporting Initiative
IFRS	International Financial Reporting Standards
iRSE	corporate social irresponsibility
ISO	International Organization for Standardization
ISSB	International Sustainability Standards Board
M&A	mergers and acquisitions
Mtb	market-to-book
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OLS	ordinary least squares
ONU	Organização das Nações Unidas
PRI	Principles for Responsible Investment
PRME	principles for responsible management education
R&D	research and development
ROA	return on assets
ROE	return on equity
ROI	return on investment
ROS	return on sales
RSE	responsabilidade social empresarial
SASB	Sustainability Accounting Standards Board
TRBC	the refinitiv business classification
UE	União Europeia
VRF	value reporting foundation

# 1. Introdução

A atuação *ESG* (ambiental, social e de governança, em inglês *environmental, social and corporate governance*) refere-se ao modo como as empresas tomam decisões tendo em conta o seu impacto no ambiente e sociedade, bem como fatores de governança. As preocupações com a atuação das empresas nestas áreas têm vindo a crescer em importância, destacando-se o desafio do aquecimento global, que tem levado a uma maior pressão da sociedade sobre as empresas, para alinharem a sua atuação com objetivos sociais. No entanto, uma atuação com maior responsabilidade social pode impor custos às empresas que penalizem o desempenho financeiro das mesmas, pelo menos a curto prazo.

Esta dissertação pretende dar um contributo para a análise da relação empírica entre a atuação *ESG* de uma empresa e o seu desempenho. No âmbito de uma dissertação do Mestrado em Economia Monetária, Bancária e Financeira será dado ênfase ao contexto financeiro do tema, nomeadamente os impactos que as atuações ambientais, sociais e governamentais têm no desempenho financeiro de empresas europeias.

Para o fazer, a principal questão a responder será: **que impacto tem uma atuação *ESG* no desempenho contabilístico e financeiro da empresa?** Isto permitir-nos-á concluir se há de facto, ou não, uma relação entre medidas de desempenho financeiro e medidas relativas a diferentes componentes de atuação *ESG*.

Nesta dissertação, começarei por realizar uma análise da literatura relevante (capítulo 2), explorando de forma genérica os potenciais impactos de uma maior responsabilidade social das empresas, e, em seguida, focando em estudos empíricos sobre desempenho financeiro. Posteriormente, será definida a metodologia (capítulo 3), tendo em consideração que se trata de um trabalho empírico com recolha de dados secundários, que serão analisados usando métodos econométricos apropriados para tratar a natureza em painel dos dados (capítulo 4). A dissertação termina com a conclusão (capítulo 5).

## 2. Revisão de Literatura

O impacto positivo e negativo que as empresas têm no bem-estar social tem sido o alvo de atenção de vários setores da sociedade e áreas de investigação. Analisa-se nomeadamente a atuação das empresas em matérias ambientais, sociais e de governança (âmbitos que constituem a expressão *ESG*, *environmental, social and governance*, em inglês), o que se designa de atuação *ESG* na literatura financeira e de contabilidade. De forma mais abrangente, nas diferentes vertentes da gestão, fala-se de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) (em inglês *Corporate Social Responsibility, CSR*) (Gillan et al., 2021, p. 1)<sup>1</sup>. De acordo com o *Governance & Accountability Institute* (G&A, 2021), 92% das empresas do índice S&P 500 publicaram relatórios de sustentabilidade ou responsabilidade corporativa em 2020, um aumento significativo desde 2011, o primeiro ano da análise, no qual apenas 20% das empresas desse índice o fizeram. Além disso, o interesse no tema está patente nos mais de 3 740 investidores institucionais e prestadores de serviço que foram signatários, em 2021, do Princípios de Investimento Responsável (Principles for Responsible Investment [PRI], 2021).

Relatórios e literatura estabelecem o tema como importante na literatura de Gestão, porém a análise custo-benefício de práticas de RSE é fortemente contestada, resultando numa extensa literatura reconhecendo, ou criticando, o seu papel na criação de valor, quer em termos teóricos, quer em termos empíricos.

Há um consenso, pelo menos parcial, de que os benefícios superam os custos potenciais, uma vez que uma qualidade superior de práticas de RSE tem o potencial de afetar positivamente o valor da empresa, tanto no curto, como no longo prazo. As práticas de RSE podem ser aplicadas como uma ferramenta estratégica para maximizar o valor para os acionistas e para a empresa, protegendo o interesse de outras partes interessadas. Consoante a estrutura e objetivos de práticas de RSE, as empresas obtêm diferentes benefícios que melhoram o valor geral da empresa, entre os quais se destacam: vantagens no mercado de capitais, eficiência operacional aprimorada, benefícios no mercado de produtos, favores regulatórios e maior produtividade dos funcionários (Malik, 2014, p. 420). Deste modo, alinhar ações sociais aos objetivos corporativos, de modo a obter uma atuação nos

---

<sup>1</sup> Nesta dissertação, será referida a responsabilidade social empresarial, ou RSE, das empresas no sentido de significar que as empresas têm uma atuação consciente em matérias ambientais, sociais e de governança, usando-se a expressão atuação *ESG* de forma equivalente. Dado o enfoque na literatura e metodologia associada à contabilidade e finanças, a expressão atuação *ESG* será preferida. De notar que não existe em português uma tradução consensual para *ESG*, pelo que se mantém a sigla *ESG* em inglês, ao contrário de RSE que é uma sigla conhecida.

domínios *ESG* mais intensa, pode permitir às empresas maximizar o seu valor, uma meta que é considerada o objetivo principal das empresas (Malik, 2014).

Esta revisão de literatura está organizada em duas partes principais, a da análise de enquadramento, consistindo nos pontos 2.1 e 2.2, e numa análise de resultados empíricos no ponto 2.3. No enquadramento, primeiro será apresentada de forma breve a abordagem presente na literatura de Gestão e de Contabilidade, focando na medição da Responsabilidade Social Empresarial, no conceito de Relato Social e a sua natureza e impacto, juntamente com uma exposição das Normas e Diretrizes existentes. Segue-se a apresentação dos potenciais impactos da atuação *ESG* no valor da empresa e os seus benefícios nos mercados (2.2.). Posteriormente será feita uma análise mais aprofundada do impacto das práticas de RSE na empresa, focando-se no impacto da atuação *ESG* no desempenho financeiro das empresas, no risco e no mercado de capitais e de fusões e aquisições (2.3.).

## **2.1. Enquadramento: RSE na Literatura de Gestão e de Contabilidade**

### **2.1.1 Conceito**

A primeira vez que RSE foi discutida foi na década de 1930, num artigo da Harvard Law Review, que defendia as responsabilidades dos gestores para com a sociedade (Dodd, 1932). Porém, Carroll e Brown (2018) afirmam que foi num contexto pós segunda guerra mundial que o conceito ganhou maturidade, devido à preocupação para com os direitos civis, o ambiente, os consumidores e as mulheres. Carroll (1999) acreditava que com o novo milénio seria dada cada vez mais atenção à RSE, e que o termo iria tornar-se parte essencial da linguagem e prática empresarial.

O conceito sofreu várias críticas e alterações nas primeiras décadas, sendo uma das principais a ausência de ênfase no desempenho, dando origem ao termo Desempenho Social Empresarial (DSE) (em inglês *Corporate Social Performance, CSP*) que acabou por ser incorporado no conceito de RSE (Carroll & Brown, 2018). Mas, de modo geral, parece haver um acordo de que práticas de RSE consiste em produzir produtos seguros, sem poluir a água e o ar, cumprir as leis e políticas de segurança no trabalho, e promover comportamentos éticos no trabalho (Carroll et al., 1995, p. 5).

Focando na literatura existente, a maior parte é publicada na área da gestão. Destaca-se o significado, obrigações e expectativas da RSE, bem como o impacto de diferentes questões relacionadas com as práticas de RSE no desempenho da empresa. Nos anos 2000, a literatura de contabilidade começou também a dar ênfase à RSE, focando-se nas práticas de RSE das empresas e na sua divulgação, e na associação desses fatores a várias variáveis financeiras e contabilísticas. Os estudos pertencentes à literatura de gestão são, na sua maioria, de natureza descritiva ou qualitativa, não especificando hipóteses, nem questões de investigação. Por outro lado, a literatura de contabilidade e financeira investiga questões de investigação específicas e estabelece ligações causais através de dados empíricos (Malik, 2014).

Existe outro conceito mencionado na literatura que é importante reter, nomeadamente Irresponsabilidade Social Empresarial (iRSE) (em inglês *Corporate Social Irresponsibility, CSiR*). Reconhecido como ações organizacionais que provocam danos aos *stakeholders*. Está fortemente associada a corrupção, quebras de confiança e gestão de crises. Alguns autores debatem se este conceito provém da RSE ou se surgiu por si mesmo, devido à natureza das suas características, debatendo-se se fundamenta em comportamentos antiéticos ou danos sociais (Jones et al., 2009; Lange & Washburn, 2012). Torna-se assim importante que haja a distinção entre iRSE e que não se considere apenas um oposto da RSE (Carroll & Brown, 2018).

### **2.1.2. Medição de RSE**

Um dos maiores desafios da literatura relativa à RSE é definir de modo concreto em que consiste. É possível identificar desde logo dois conceitos, nomeadamente: função do comportamento de uma empresa em relação aos seus diferentes parceiros, defendido por Cooper (2004) e Campbell (2007); e atividades multidimensionais discricionárias da empresa, que incluem ações sociais, políticas, ambientais e éticas, defendido por Carroll (1999) e Devinney (2009).

Por este motivo, surgem estudos que procuram identificar e quantificar categorias que possam ser importantes a reter para construir uma ligação entre práticas de RSE e os seus resultados. Buzby e Falk (1978), Hung (2011) e outros autores procuraram fazê-lo através de questionários para medir as práticas de RSE, mas muitos enfrentaram dificuldades devido às baixas taxas de resposta e inconsistência entre os participantes. Uma outra abordagem habitual é a análise de documentos das

empresas, como no caso dos estudos de Abbott e Monsen (1979) e Hodder-Webb et al. (2008) que recorreram à análise de conteúdo de relatórios das empresas, mas concluíram que a informação apresentada é inconsistente entre empresas, dificultando comparações. Por sua vez, O'Dwyer (2011) recorreu a casos de estudo. No entanto, todos estes métodos caracterizam-se por limitações ao nível da generalização dos resultados e são influenciados pelo viés dos participantes.

De modo a ultrapassar este problema é necessário que as práticas de RSE sejam medidas de forma uniforme e consistente nas diversas empresas. A criação de várias bases de dados por empresas que compilam e produzem informação financeira e contabilística permite o acesso a medições consistentes de práticas de RSE para as empresas que figuram nessas bases de dados, existindo já várias, como a KLD database, a Asset 4 Thomson Reuters database, a Bloomberg database, a CRD Analytics, a Dow-Jones Sustainability database, a FTSE4 Global Index Series e a Carbon Disclosure Project Leadership Index database (Malik, 2014). Para além disso, foram criadas normas de certificação da RSE e diretrizes que permitem uma uniformização de critérios, as quais serão abordadas no ponto 2.1.4.

Assim, sendo possível medir e comparar atuações *ESG* entre empresas, é possível comparar os seus valores e aferir a relação entre atuação *ESG* e desempenho.

O valor de uma empresa considera-se ser uma medida económica que reflete o valor do negócio que será alocado aos acionistas e credores de uma empresa. A medida que por norma é mais utilizada é o valor contabilístico líquido ou o património líquido contabilístico, obtidos no balanço contabilístico, porém pode não refletir o potencial futuro da empresa. Será uma abordagem contabilística ao desempenho da empresa (Malik, 2014, p. 425).

Uma outra abordagem é a abordagem do mercado financeiro. Assim, outra medida comum é o valor de mercado das ações em circulação, sendo que esta medida pressupõe que o mercado é eficiente e os preços das ações negociadas refletem todas as informações e perspetivas futuras da empresa. Ainda que possa haver alguma discordância quanto ao facto do mercado ser verdadeiramente eficiente, é uma medida amplamente aceite (Malik, 2014, p. 425).

Para calcular o valor de uma empresa, investigadores na área das finanças tendem a utilizar o método de Miller e Modigliani (1961) de descontar o valor dos fluxos de caixa futuros ao valor do património líquido. Porém também é comum adicionar os dividendos futuros, descontados para o valor

presente, conhecido como o modelo de Gordon (1959). Outro método também usado é o método da avaliação residual do rendimento, de Edwards e Bell (1961), Peasnell (1982) e Ohlson (1995), que consiste na soma do valor contabilístico e do valor presente do rendimento residual esperado futuro. Independentemente do método usado, procura-se refletir o valor do desempenho passado, atual e presente (Malik, 2014).

O valor da empresa tem em conta o impacto a longo prazo das decisões de gestão sobre o desempenho operacional da empresa. As empresas utilizam várias estratégias para maximizar o seu valor, sendo que de modo geral um melhor desempenho resulta num valor mais alto. As empresas podem maximizar o seu valor através de produtos únicos e diferenciados, uma base leal de clientes, vantagens competitivas, mão-de-obra qualificada e adquirindo outras empresas. Depende também do seu risco idiossincrático, uma vez que para determinar o valor da empresa utilizam-se os rendimentos futuros descontados à taxa de juro, o que é impactado pelo nível de risco da empresa. Assim, melhorando o desempenho operacional, aumentando as vendas e lucros e reduzindo o risco, as empresas aumentam o seu valor (Malik, 2014, p. 426).

Deste modo, há um debate sobre a possibilidade do comportamento socialmente responsável de uma empresa ser compatível com o objetivo de maximizar o interesse dos *stakeholders*. Aupperle et al. (1985) defendem que práticas de RSE gera custos adicionais que podem colocar a empresa em desvantagem, porém Alexander e Buchholz (1978) e McWilliams e Siegel (2000) contra-argumentam que esses custos são relativamente pequenos quando comparados com os benefícios. Os benefícios das práticas de RSE podem ser diretos, estando relacionados com as iniciativas sociais e ambientais de qualidade superior que influenciam positivamente o valor das ações da empresa, ou indiretos, conseguidos através de fatores como a melhoria do desempenho dos trabalhadores, que se encontram mais motivados. Proteger diferentes interesses dos parceiros resulta em benefícios diferentes, que permitem à empresa obter melhores rendimentos no curto e longo prazo (Malik, 2014).

### 2.1.3. Relato Social

#### a) Natureza e impacto

Relato Social, em inglês *Social Disclosure*, consiste em qualquer informação que uma empresa torne pública, habitualmente em conjunto com os relatórios e contas, relacionada com o seu desempenho, padrões ou atividades relativas à responsabilidade social corporativa. Estes documentos, por norma, são chamados de relatórios de sustentabilidade, relatórios de responsabilidade social corporativa, relatórios ecológicos ou relatórios de responsabilidade corporativa, podendo ser de natureza obrigatória ou voluntária. O número de relatórios obrigatórios tem aumentando, resultando num acréscimo do Relato Social (Brooks & Oikonomou, 2018).

No entanto, a obrigatoriedade e completude destes relatórios ainda não é uma realidade, sendo que de momento funcionam numa base de “cumprir ou explicar”, onde as empresas têm a hipótese de saída que permite não divulgar as informações desde que justifiquem a sua posição. Sendo que a escolha pela não divulgação resulta em sanções por incumprimento. Sanções estas que são mais fracas do que as sanções relativas ao relatório e contas convencional (Ioannou & Serafeim, 2017).

Ainda assim, as Nações Unidas recomendam que todas as grandes empresas sejam obrigadas a publicar relatórios de sustentabilidade até 2030. Não obstante, as empresas têm sempre a opção de serem pró-ativas e irem além das expectativas respondendo às pressões sociais quando e na medida que surgem, independentemente da sua obrigatoriedade (Norris & O’Dwyer, 2004).

Maltby (2004) afirma que o Relato Social não é um fenómeno recente, como muitos autores declaram, tendo mais do que um século. Porém, foi na década de 1970 que as empresas começaram a divulgar relatórios sociais, passando a dar atenção aos fatores ambientais uma década mais tarde, ou seja, incluindo informação relativa às emissões e desperdício. Sendo que na década de 1990 começaram a publicar ambas as informações num só relatório, o Relatório Ambiental e Social (Kolb, 2010). Só mais recentemente é que começaram a ser publicados Relatórios Económicos, Sociais e Ambientais (Adams & Simnett, 2011).

Porém, na literatura ainda não há um consenso numa teoria que justifique a razão pela qual as empresas devem publicar Relatórios Sociais e quais são os seus efeitos sobre os *stakeholders* (Ullman,

1985). Havendo autores que debatem se os acadêmicos de contabilidade devem ser responsáveis por aprofundar discussões sobre os problemas sociais e ambientais causados pelas corporações, uma vez que consideram que se trata de questões filosóficas (Gray & Bebbington, 2000; O'Dwyer, 2001).

Brammer e Pavelin (2006) acreditam que as empresas apenas disponibilizam essa informação para influenciar as percepções dos *stakeholders* externos em relação às perspectivas financeiras futuras, e não porque pretendem reduzir genuinamente os danos ambiental ou sociais. Sendo que, quando é de forma voluntária, Hodder-Webb et al. (2008) afirmam que as empresas apenas disponibilizam uma parte, criteriosamente selecionada, da informação de modo a apresentar a empresa de forma positiva e auto congratulatória. Levando Moser e Martin (2012) e Simnett et al. (2009) a questionar a integridade dos relatórios e a salientar a importância e necessidade de serviços de garantia de relatórios de sustentabilidade.

Relativamente à obrigatoriedade, ou não, da divulgação social, Matthews (1997) refere três motivos para as empresas o fazerem voluntariamente: um sentimento de contrato social, o objetivo de aumentar a sua legitimidade ou para melhorar as suas avaliações financeiras. Legitimidade refere-se à concepção de que as empresas sofrem uma pressão crescente para operarem com respeito à sociedade e meio ambiente (Roberts, 1992). Maltby (2004) acredita que as empresas são motivadas a disponibilizar a informação de forma voluntária pois resulta num desempenho financeiro melhorado.

Clarkson et al. (2008) sugerem duas vertentes teóricas que preveem uma ligação oposta para a ligação entre a divulgação social voluntária e as práticas de RSE das empresas. Por um lado, a relação deve ser positiva pois empresas com práticas de RSE têm interesse em partilhar tal informação, para poder beneficiar dela. Por outro lado, as teorias de legitimidade e dos *stakeholders*, entre outras, implicam uma relação negativa na qual as empresas com poucas práticas de RSE têm mais incentivo a divulgar informação social, de modo a aumentar a sua legitimidade e persuadir *stakeholders* de que o seu comportamento real é melhor do que o percebido. Há ainda uma terceira vertente, defendida por Carroll (1979) e Jones (1995), em que as empresas devem partilhar o bom desempenho social e ambiental pelo simples motivo de ser moralmente correto fazê-lo, independentemente de trazer benefícios, ou não, à empresa.

#### 2.1.4. Normas e diretrizes

Como mencionado no ponto 2.1.2, existem normas de certificação da RSE que permitem uma uniformização de critérios para comparação entre empresas. Entre as quais destacam-se a *Global Reporting Initiative (GRI)*, com os *GRI Standards*; o *International Sustainability Standards Board (ISSB)*; o *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*; e o *European Financial Reporting Advisor Group Sustainability Reporting Board (EFRAG)*, com as Normas Europeias de Relato de Sustentabilidade (Hill, 2020).

A *GRI* fornece às empresas a linguagem correta para comunicar os seus impactos, com o objetivo de dar força à divulgação e decisões relacionadas, identificar e gerir riscos e capitalizar oportunidades enquanto se cria benefícios em matéria *ESG*. Assim, os *GRI Standards* regem divulgação de sustentabilidade, constituindo normas universais que podem ser aplicadas a todas as empresas; normas por setores, que podem ser aplicadas por empresas em determinadas indústrias; e normas por tópicos, que podem ser aplicadas a empresas dependendo dos seus impactos efetivos. Mais recentemente, passou também a incluir normas para empresas no setor do petróleo e do gás (Global Reporting Initiative [GRI], 2022).

Do mesmo modo, o *ISSB* foi criado pelo *International Financial Reporting Standards (IFRS) Foundation Trustees* com o objetivo de desenvolver as normas de Divulgação de Sustentabilidade do *IFRS* e levar a transparência e responsabilização aos mercados financeiros. De modo a atingir esse objetivo, já propuseram normas sobre os requisitos gerais para a divulgação sobre a sustentabilidade e sobre o clima (International Financial Reporting Standards [IFRS], 2021).

No mesmo sentido, o *SASB* define normas de Divulgação de Sustentabilidade e de informação *ESG* para investidores e outros interessados, diferenciando setenta e sete indústrias e os tópicos *ESG*, sendo compostas por 5 dimensões: ambiente, capital social, capital humano, modelos de negócios e inovação, e liderança e governança. Após duas fusões, o *SASB* passou a ter o nome *Value Reporting Foundation (VRF)* e faz agora parte do *ISSB* (IFRS, 2022).

Por sua vez, a *EFRAG* foca em relatórios financeiros e de sustentabilidade. O seu Conselho de Divulgação de Sustentabilidade é responsável por não só produzir todos os Relatórios de Sustentabilidade da *EFRAG*, como criar as normas Europeias de Divulgação de Sustentabilidade, focando-se em três partes, nos *stakeholders* europeus, nas organizações nacionais e nas organizações

da sociedade civil. Até ao momento já foram publicados rascunhos relativos às normas, que serão compostas por três camadas, uma agnóstica de setor, uma que especifica o setor e outra que especifica a entidade, separadas por três áreas a relatar (estratégia, implementação e medição de desempenho) e os três tópicos *ESG*, resultando num total de vinte e oito secções. A 25 de março de 2022 a *EFRAG* publicou o rascunho mais recente, estando ainda em falta as últimas quatro secções. Assim que as normas forem finalizadas serão impostas pela Comissão Europeia e aplicadas nos vinte e sete países da Europa (European Financial Reporting Advisory Group [EFRAG], 2021).

Existem também normas de padronização como a *ISO 26000*, que procuram estabelecer um consenso relativamente ao conceito de responsabilidade social. Estas normas pretendem contribuir para um desenvolvimento sustentável, para o qual definem sete assuntos principais: a governança organizacional, direitos humanos, práticas trabalhistas, meio ambiente, práticas operacionais justas, questões do consumidor e envolvimento e desenvolvimento da comunidade, que se dividem em trinta e seis pontos (International Organization for Standardization [ISO], 2018, pp. 9-13).

É de referir também os esforços feitos pela Comissão Europeia. Tendo em 2001, com o *Green Paper "Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility"* procurado criar um debate em volta do que a União Europeia pode fazer para promover práticas de RSE a nível europeu e internacional, chamando a atenção para as práticas já existentes e encorajando a desenvolver mais. Indo assim de encontro à mensagem da Estratégia de Desenvolvimento Europeia aprovada a junho de 2001 no Conselho Europeu de Göteborg. Este artigo defende que a intervenção através de Políticas Públicas tem um papel importante na promoção de práticas de RSE, dando o exemplo das Diretrizes da OCDE, que mesmo não sendo juridicamente vinculativas têm a adesão de vários estados-membros. É importante haver um consenso global relativo à informação que deve constar dos Relatórios de Responsabilidade Social e a validade da sua avaliação e auditorias. Em suma, o relatório defende que a UE deve criar um quadro europeu que procure promover a transparência, coerência e melhores práticas de RSE, enquanto procura também promover um consenso de quais as melhores formas de avaliar e verificar as práticas de RSE (European Commission, 2001).

Posteriormente em 2011, a Comissão Europeia fez um comunicado intitulado "*A Renewed EU Strategy 2011-2014 for Corporate Social Responsibility*" no qual reitera a importância das práticas de RSE, especialmente num contexto pós-crise, e procura promover um crescimento sustentável e responsável. Nesse documento a Comissão menciona que, até à data, apenas quinze dos vinte e sete

estados-membros possuíam quadros de políticas nacionais que promovessem práticas de RSE e que era importante a UE promover um quadro que fosse de acordo com as principais normas internacionais, como as Diretrizes da OCDE, os dez princípios do Pacto Global da ONU, a ISO26000, entre outros. Não obstante, afirma que o papel das Políticas Públicas, embora fundamental, deve servir apenas de apoio ao papel das empresas, sobre quem recai o papel mais importante, o de tomar a iniciativa e aplicar as práticas RSE. Assim, alguns dos compromissos mencionados consistiam em: reconhecer autorregulação e co-regulação existente em algumas indústrias; encorajar as escolas europeias de negócios a assinar os Princípios para a Educação Empresarial Responsável (*PRME*), de modo a integrar a RSE na educação, treino e pesquisa; e fomentar o uso de princípios e orientações de RSE reconhecidos internacionalmente, assegurando a sua integração nas suas próprias políticas (European Commission, 2011).

## 2.2. RSE e impactos potenciais nas empresas

Focando nos benefícios que as práticas de RSE podem proporcionar às empresas, os investigadores procuraram perceber se uma maior RSE poderia resultar em benefícios por um lado internos, e, por outro, vantagens nos mais variados mercados, focando essencialmente no mercado de capitais e de produtos. Este capítulo apresentará de forma sucinta alguns dos argumentos que aparecem na literatura acerca desses potenciais impactos. O capítulo seguinte (2.3) focará na evidência empírica em matéria de desempenho financeiro.

Por outro lado, destaca-se que existem também vários investigadores que se opõem a práticas de RSE. O exemplo clássico será o de Milton Friedman, que advoga que as empresas se devem preocupar unicamente com a maximização do lucro para os seus acionistas, e esses, caso o queiram, é que devem contribuir para as causas sociais. Mais ainda, argumenta que os gastos com práticas *ESG* por parte das empresas, cujos custos superam quaisquer potenciais benefícios tangíveis, são uma tributação injustificada e antidemocrática aos acionistas, que investem nas empresas com o intuito de financiar a empresa para a ver crescer, e em vez disso presenciam uma má afetação e apropriação indevida de recursos da empresa (Friedman, 1970).

No mesmo sentido, Levitt argumenta que uma empresa não deve fundamentar custos de práticas *ESG* como custos preventivos que podem beneficiar a empresa, citando um ditado que refere

que a prevenção sai mais barata que a cura, uma vez que um dos fatores para esses mesmos benefícios a longo-prazo é a boa vontade das pessoas (Levitt, 1958).

### 2.2.1 Benefícios internos

Começando pelos benefícios internos, existem vários argumentos para justificar que um maior número de práticas de RSE pode reduzir custos internos, tal como apresentado por Porter e van der Linde (2000), ainda que haja muitas empresas que não acreditam nos benefícios das práticas de RSE, acreditando que os benefícios não superam os custos de implementação das novas medidas. Porter e van der Linde (2000) defendem que essa crença se deve à ideia irrealista de que, para além da regulação e práticas de RSE, tudo o resto se mantém Constante. Os autores acreditam que com a devida regulação as empresas são motivadas a melhorar os seus processos de produção e aproveitamento de recursos, beneficiando dessas inovações.

Porter e van der Linde (2000) dão maior ênfase à atuação ambiental, vendo a poluição como ineficiência, embora seja uma visão que pode ser alargada à atuação social e de governança. Para os autores, as empresas que se opõem às práticas de RSE apenas focam em possíveis custos futuros, esquecendo-se de ter em conta os custos escondidos que já têm pela falta de práticas de RSE. Defendendo que, do mesmo modo que nos anos 1980 se tinha dificuldade em acreditar que a inovação nos processos pudesse resultar num aumento de qualidade e diminuição dos custos, um fato que hoje nos é bem conhecido, as empresas agora têm dificuldade em acreditar que possa haver práticas de RSE e uma melhoria Constante dos produtos sem afetar o lucro.

Porter e Kramer (2007) defendem que um negócio precisa de uma sociedade saudável, permitindo-lhe ter uma mão de obra produtiva que, com as devidas condições de trabalho e produtos, resultam numa maior atração de clientes, maior produtividade e redução de custos internos com acidentes.

É de ter em conta que Porter et al. (2019) salientam que é necessário as empresas criarem *Shared Value*, isto é, não se devem limitar a seguir uma lista de fatores *ESG* que devem implementar, comum a todas as indústrias, mas devem procurar tomar decisões diferentes dos seus competidores e criar uma identidade própria, adaptada à sua comunidade, com a qual partilhem o valor criado.

Deste modo, os autores acreditam que as empresas devem combinar o *Shared Value* com as suas estratégias já existentes, podendo sofrer impacto na criação de novos produtos, ou simplesmente no alargamento da oferta dos produtos já existente, tendo em conta as crescentes necessidades da sociedade em que se inserem. E, também, no aumento da sua produtividade procurando ser mais eficientes e colaborar com trabalhadores e fornecedores mais produtivos (p. 9).

Para além disso, Porter e van der Linde (2000) chamam à atenção para o facto de o mercado não ser perfeito, como se assume por vezes nas análises teóricas. Na realidade, no mercado há falta de informação, tempo limitado para reagir e entraves à mudança. Por esse motivo, reiteram a necessidade de uma boa regulação que incentive à criação de oportunidades máximas para a inovação, dando às empresas tempo e espaço para resolverem os seus próprios problemas. Criticando muitas das regulações impostas na época, que desencorajavam a tomada de riscos e experimentação. Com estas condições, as empresas têm a oportunidade de estar em Constante inovação e se destacarem.

Porter e van der Linde (2000) explicam que atualmente a definição de competitividade já não se limita a reduzir os custos ao máximo. Hoje em dia é necessário utilizar todos os recursos da forma mais eficiente possível, desde recursos naturais e físicos a capital e capital humano. As empresas podem tornar-se competitivas tornando os seus produtos mais eficientes e mais valiosos para os seus clientes – o que pode ser obtido através das práticas de RSE. Assim, o modo como as empresas reagem aos problemas atuais, ambientais ou não, é um forte indicador da sua competitividade, no qual os autores defendem que uma empresa verdadeiramente competitiva será mais provável de adotar novos padrões e reagir a esses com inovação.

Assim, Porter e van der Linde (2000) acreditam que através das práticas de RSE as empresas podem obter benefícios como: poupança de materiais resultante de processos mais completos, reuso ou reciclagem de *inputs*, aumento dos rendimentos do processo, menos tempo de inatividade por meio de monitoramento e manutenção mais cuidadosa, melhor aproveitamento dos subprodutos, conversão de resíduos em formas valiosas, menor consumo de energia durante o processo de produção, custos reduzidos de armazenamento e manuseio de materiais, poupança com condições de trabalho mais seguras, eliminação ou redução de custos de atividades envolvidas com descargas ou manuseio de resíduos, transporte e descarte, produtos mais consistentes e com melhor qualidade, custos de embalagem mais baixos, maior valor de revenda e sucata do produto (p. 126).

Bénabou e Tirole (2010) e outros autores defendem que um maior desempenho *ESG* pode aumentar o valor da empresa, seja pelo aumento da riqueza dos acionistas ou pela maximização da utilidade dos acionistas. No entanto, Bénabou e Tirole também afirmam que por vezes os gerentes podem-se envolver em atividades *ESG* com o objetivo de aumentar a sua própria utilidade, uma vez que a empresa tem recursos disponíveis para o fazer. Isto significa que é o desempenho financeiro que resulta num melhor desempenho *ESG*, e não o contrário. Independentemente da direção da causalidade, todos concordam que há uma relação positiva entre o desempenho *ESG* e a riqueza dos acionistas.

No entanto, Porter et al. (2019) relembram que muitas vezes as empresas não partilham os benefícios económicos que estas decisões lhes trazem, escondendo assim dos seus investidores a importância de uma atuação *ESG*.

Por sua vez, Di Giuli e Kostovetsky (2014) afirmam que práticas *ESG* resultam em retornos sobre ativos e retornos de ações mais baixos, atribuindo a relação negativa ao facto de qualquer benefício que possa ser obtido devido a práticas *ESG* surgir em custo do valor da empresa. No mesmo sentido, Fisher-Vanden e Thorburn (2011) evidenciam que há uma relação negativa entre práticas de RSE e desempenho financeiro, sendo expectável que a relação entre os dois fatores tenha a forma U. A relação numa primeira fase é negativa devido aos custos iniciais associados a implementar práticas *ESG*, levando ao argumento de que as empresas que investem em práticas *ESG* com o objetivo de obter benefícios devem apenas fazê-lo se tiverem dispostas a ter prejuízo num momento inicial.

No entanto, Alareeni e Hamdan (2020) argumentam que a relação entre a atuação *ESG* e o *ROA* e *ROE* é sempre negativa, e que os custos associados a práticas *ESG* são sempre superiores à redução dos custos de produção.

### **2.2.2 Benefícios nos mercados**

Relativamente aos benefícios nos mercados, existem várias razões para justificar que um maior número de práticas de RSE pode resultar em mercados mais competitivos e lucrativos. Porter et al. (2019) defendem que a longo prazo, as melhorias em fatores *ESG* resultam em melhores práticas nas

indústrias, uma vez que se uma empresa se torna mais eficiente, as outras procuram fazê-lo também, resultando numa melhoria alargada ao mercado todo.

Porter et al. (2019) também defendem que, nas empresas que procuraram criar *Shared Value*, uma das suas estratégias passa por melhorar o ambiente de negócios em que operam, beneficiando o mercado. Já, Porter e Kramer (2007) referem que uma sociedade saudável gera uma maior procura, uma vez que quando uma necessidade é satisfeita, surgem outras, resultando em novos e maiores mercados.

Porter e Kramer (2019) também destacam que a competitividade entre as empresas traz benefícios para o mercado. Referindo que as empresas são impactadas por fatores como: a quantidade e qualidade dos *inputs* disponíveis, uma vez que, por exemplo, o capital humano é limitado e as empresas competem pelos trabalhadores mais eficientes; as políticas e regulações que regem a concorrência, beneficiando da transparência, por exemplo; a quantidade e sofisticação da procura, significando que as empresas procuram ter os melhores padrões de qualidade, por exemplo.

Focando no mercado de capitais, vários autores deduziram que a atuação *ESG* resulta na possibilidade de aumento no retorno do mercado, redução do custo de capital, redução de assimetria de informações e melhor gestão de risco, fatores ajudam diretamente a melhorar o valor da empresa, a curto e a longo prazo (Malik, 2014, p. 428).

Por sua vez, no mercado de produtos Menon e Kahn (2003) e Bloom et al. (2006) defendem que as práticas de RSE permitem a uma empresa expandir o seu mercado de produto, diferenciar-se dos competidores e construir uma reputação única. Deste modo, uma melhoria da satisfação dos clientes e do valor da marca dão vantagem competitiva às empresas, resultando num aumento das vendas e da lucratividade (Brown & Dacing, 1997; Lev et al., 2009).

### **2.3. Impactos da atuação *ESG* na componente financeira das empresas**

Neste ponto serão explorados os estudos empíricos que procuram identificar impactos da atuação *ESG* em matéria financeira. Desde logo, destacaremos os impactos no desempenho financeiro das empresas, uma vez que é o objeto principal deste estudo, separando estudos agregadores de estudos individuais (2.3.1). Por outro lado, ainda em matéria financeira, a atuação *ESG* pode

influenciar o risco das empresas, o que por sua vez pode impactar o desempenho financeiro. Assim este tópico será explorado no ponto 2.3.2. No mesmo sentido, pode influenciar o modo como uma empresa se insere no mercado de capitais, sendo explorado no ponto 2.3.3. o modo como os instrumentos financeiros das empresas com atuação *ESG* são recebidos pelo mercado. Um tópico relacionado diz respeito ao impacto estimado através do mercado de fusões e aquisições (2.3.3). Na medida em que empresas com atuação *ESG* são tratadas de forma diferente (em contexto de fusões ou aquisições) de empresas sem esse tipo de atuação, podemos inferir que a diferença de avaliação se prende com uma valorização pelo mercado dessa atuação.

### **2.3.1 Impacto no desempenho financeiro**

#### **a) Estudos agregadores**

Lu e Taylor (2015) realizaram uma meta-análise para fornecer uma revisão mais rigorosa das pesquisas feitas até ao momento, juntando estudos sobre a relação entre a atuação social, a atuação ambiental, a atuação de governança e o desempenho financeiro das empresas. Aplicaram as técnicas descritas por Schmidt e Hunter (2015) para perceber o efeito da atuação *ESG*, e uma regressão de mínimos quadrados generalizada para examinar e compreender o papel das variáveis moderadoras: natureza da mensuração das variáveis, que podem ser ambientais versus sociais, contabilísticas versus de mercado e de curto prazo versus longo prazo; natureza amostra, se é ante ou pós anos 2000, se inclui uma ou várias indústrias e se inclui empresas dos EUA ou de fora; e qual é o método de análise, se é complexo ou simples.

Os autores concluíram que, de modo geral, quando se analisa a atuação *ESG* como um todo, a correlação linear entre a atuação *ESG* e o desempenho financeiro das empresas é de 0,1737, representando um efeito de tamanho médio, logo há uma relação relevante.

Enquanto analisando os moderadores, os autores concluem que estudos em que o foco é a atuação ambiental são significativamente diferentes dos estudos que focam em atuação social, sendo mais significativa quando se foca na atuação ambiental, com uma correlação linear no valor de 0,2035 para a ambiental e 0,0689 para a social (Lu e Taylor, 2015, p. 9). Estes valores variam se o

desempenho financeiro for medido em valor de mercado ou valor contabilístico. Estudos que usam valor contabilístico têm um impacto positivo mais forte.

Os autores salientam também que os resultados diferem consoante o prazo dos efeitos. Os efeitos da atuação *ESG* são maiores quando os estudos fazem uma análise a longo prazo, com um coeficiente de correlação de 0,2143 para o longo prazo e 0,1576 para curto prazo.

Do mesmo modo, Fried et al. (2015) reuniram cerca de 2 200 estudos empíricos, retirados de bases de dados de escolas relevantes e sites de jornais, incluindo apenas estudos que contenham resultados explícitos e variáveis categorizadas. Os autores concluíram que cerca de 90% dos estudos apresentavam uma relação não negativa, e a maioria apresentava uma relação positiva.

Por sua vez, Gillan et al. (2021) analisaram vários estudos que estimam a relação entre o desempenho ou o valor das empresas e as escolhas de atuações *ESG* dessas empresas, com o intuito de juntar as questões mais debatidas e proporcionar um consenso. Os autores concluíram que, embora haja um crescimento de evidências que sugerem que a atuação *ESG* pode reduzir o risco e aumentar o valor da empresa, nem sempre se verifica e continua a ser motivo de debate na literatura.

## **b) Estudos individuais**

O desempenho e o valor são medidos de várias maneiras, incluindo *ROI* (*return on investment*), *ROA* (*return on assets*) e *ROS* (*return on sales*), desempenho operacional, retornos de ações de curto ou longo prazo e o  $q$  de Tobin. Na tabela seguinte (Tabela 1), sumaria-se o sinal do impacto da atuação *ESG* em cada uma das variáveis que os estudos usaram como variável explicadas. Em seguida, alguns estudos selecionados serão discutidos com mais detalhe.

Focando apenas em estudos que apresentam um efeito negativo, Hong et al. (2012) explicam que a atuação *ESG* não é do interesse dos acionistas e, consecutivamente, não tem impacto no desempenho financeiro das empresas. Em vez disso, defendem que um bom desempenho financeiro leva a uma boa atuação *ESG*, isto é, as empresas que têm uma boa atuação *ESG*, apenas o fazem porque têm margem financeira para isso.

**Tabela 1.** Estudos sobre o impacto da atuação *ESG* no desempenho financeiro das empresas

Variável	Sinal	Citação
Financial constraints	–	Hong et al. (2012)
Revenue growth	0	Di Giuli and Kostovetsky (2014)
ROA	–	Di Giuli and Kostovetsky (2014)
	+	Gillan et al. (2010)
	0	Hsu et al. (2018)
	+	Lins et al. (2017)
	+	Iliev and Roth (2020)
Long-run returns	+	Hong et al. (2012)
	–	Di Giuli and Kostovetsky (2014)
	0	Humphrey et al. (2012)
	–	Hong and Kacperczyk (2009)
	–	Bolton and Kacperczyk (2020)
	+	Lins et al. (2017)
	+/-	Krüger (2015)
	+	Deng et al. (2013)
Tobin's q	+	Gillan et al. (2010)
	0	Hsu et al. (2018)
	+	Albuquerque et al. (2018)
	+/-	Servaes and Tamayo (2013)
Cash value	+	Chang et al. (2019)
ROE	+	Cornett et al. (2016)
Financial returns	0	Barnett, 2007
Annual stock returns	+	Al-Tuwaijri et al. (2004)

Nota: + ou – significa um impacto estatisticamente significativo positivo e negativo, respectivamente, 0 significa que o resultado não é estatisticamente significativo

Por sua vez, Di Giuli e Kostovetsky (2014) estudaram a relação entre as mudanças nas pontuações *ESG* e as receitas do período, não encontrando nenhuma relação significativa. Porém encontraram uma relação negativa significativa entre a mudança das pontuações *ESG* e as mudanças do *ROA*, conjecturando então que os benefícios dos parceiros surgem à custa do valor da empresa. Já Servaes e Tamayo (2013) concluíram que há uma relação negativa entre a atuação *ESG* e valor da empresa, quando as empresas não têm despesas de publicidade.

Estudos sem efeito, ou resultados mistos, incluem Hsu et al. (2021) que afirmam que o valor dos acionistas, mensurado pelo q de Tobin ou rentabilidade a longo prazo, não é impactado pela atuação ambiental das empresas. Inclui também, Humphrey et al. (2012) que defendem que o *rating* de desempenho social corporativo não tem impacto no desempenho ajustado ao risco das empresas.

Por sua vez, existem estudos com impactos positivos como Gillan et al. (2010) que concluíram que empresas com uma atuação *ESG* mais alta têm um melhor desempenho operacional. Iliev e Roth (2021) afirmam que os aumentos na atuação *ESG* provocados pelos *CEOs* resultam num melhor desempenho operacional. Tanto Servaes e Tamayo (2013) e Albuquerque et al. (2018) encontraram uma relação positiva entre o valor da empresa e a atuação *ESG*, quando as empresas têm despesas de publicidade, significando que a atuação *ESG* beneficia empresas com uma alta diferenciação de produtos.

Noutra perspetiva, ainda com relação positiva, Chang et al. (2019) concluíram que o impacto de ter mais um dólar em caixa leva a uma variação maior no valor para empresas com atuação *ESG* alta. Enquanto, Hong e Kacperczyk (2009) descobriram que ações de empresas com um desempenho *ESG* baixo têm uma avaliação mais baixa e, consecutivamente, retornos mais altos, uma vez que estas são evitadas por acionistas e estes necessitam de ser motivados. Bolton e Kacperczyk (2021) analisaram que empresas poluidoras, logo com uma baixa atuação *ESG*, têm um retorno mais baixo das ações.

No mesmo sentido, Lins et al. (2017) defendem que durante períodos de desconfiança, como a crise do petróleo nos anos 70, a crise de Enron em anos 2001 e a crise financeira de 2008, as empresas com atuação *ESG* têm um desempenho operacional mais alto. Cornett et al. (2016) descobriram que uma relação positiva entre a atuação *ESG* dos bancos e o seu *ROE*.

Krüger (2015) concluiu que o mercado reage de forma negativa a eventos de sustentabilidade negativo, sendo que o impacto de eventos positivos não é significativo. No entanto, Krüger destaca que os eventos negativos são diferentes no modo como são apresentados, tendo mais informação legal e quantitativa, podendo ser o motivo pelo qual causam mais impacto. Por sua vez, Deng et al. (2013) estudaram o impacto do anúncio de fusão das empresas e o seu nível de *ESG*, de modo a mitigar problemas de causalidade reversa, e concluíram que o mercado reage de forma mais positiva a empresas com uma atuação *ESG* alta, melhorando o valor da empresa.

De modo geral, os autores concordam que existe uma relação positiva entre o desempenho *ESG* das empresas e o desempenho financeiro. Ainda assim, existe variabilidade nas conclusões observadas em termos empíricos, e inconsistência no sinal da relação entre diferentes estudos. Vários autores tentam explicar o motivo pelo qual isto ocorre.

Barnett (2007) desenvolveu o conceito teórico de *stakeholders influence capacity* (em português poderia traduzir-se como capacidade de influência dos parceiros), que explica como os interesses dos *stakeholders* podem resultar em variações nos efeitos da atuação *ESG* sobre o desempenho da empresa.

Várias teorias apontam endogeneidade como um dos fatores para a inconsistência nos resultados. Al-Tuwaijri et al. (2004) deduziram que as inconsistências observadas se devem ao fato de “os investigadores não terem considerado que estas funções [práticas de RSE e desempenho económico corporativo] se determinam em conjunto”<sup>2</sup>(p. 466). Sendo que após a endogeneização das funções corporativas obtiveram resultados positivos.

Por outro lado, autores como Taneja et al. (2011) afirmam que a inconsistência de sinal se deve à ambiguidade na definição de RSE, bem como nas ferramentas para a medir, motivo pelo qual Preston (1981) sugere que se deve desenvolver melhores técnicas relacionadas à recolha de dados.

Por sua vez, McWilliams e Siegel (2000) e Lin et al. (2009) argumentaram que a principal razão se deve à especificação incorreta dos modelos econométricos.

### 2.3.2. Impacto no risco

Vários autores argumentam que a atuação *ESG* pode ter impacto nos riscos das empresas, sejam eles sistemáticos, regulatórios, de produto, etc. (Starks, 2009).

Albuquerque et al. (2018) defendem que empresas com maior atuação *ESG* têm uma procura menos elástica, logo têm menos risco sistemático, tendo a atuação *ESG* um impacto mais forte em empresas com alta diferenciação de produto. Chegando à mesma conclusão, mas por hipóteses diferentes, Bénabou e Tirole (2010) defendem que empresas com uma atuação *ESG* superior podem ter uma exposição sistemática ao risco diferente, devido à sua resiliência em períodos de crise. Deste modo empresas com atuação *ESG* estão menos expostas a riscos sistemáticos por terem uma base de clientes mais assegurada e lidarem melhor com mudanças de ciclos económicos. Porém, Becchetti et al. (2015) defendem que a atuação *ESG* aumenta o risco idiossincrático das empresas, devido a uma

---

<sup>2</sup> Traduzido do Inglês.

menor capacidade de resposta a choques negativos de produtividade, mas, ao mesmo tempo, reduz o risco dos parceiros.

Noutro sentido, El Ghouli et al. (2011) afirmam que empresas com uma atuação *ESG* mais alta têm menos riscos, pois têm mais investidores. Podendo estar relacionado com o facto que, de acordo com Hong & Loskovich, 2015, empresas com uma atuação *ESG* mais alta são avaliadas mais generosamente, resultando em avaliações de mercado mais altas. Do mesmo modo, Stellner et al. (2015) argumentam que a atuação *ESG* tem um impacto no custo de crédito das empresas, dependendo do país em que se encontra e da valorização das componentes de *ESG* nesse mesmo país, beneficiando se a atuação do país estiver acima da média. Assim, empresas com atuação *ESG* alta têm menos risco no mercado de capitais.

Noutro ponto de vista, McGuire et al. (1988) argumentam que empresas que não se preocupam com a sua atuação *ESG* estão mais expostas a riscos, estando sujeitas a ações judiciais, coimas e a limitar as suas opções estratégicas. Significando que empresas com atuação *ESG* estão menos expostas a risco regulatórios.

### **2.3.3. Impacto no mercado de capitais**

No que toca ao mercado de capitais, a literatura afirma que há uma relação entre o mercado e o desempenho *ESG* das empresas. Anderson e Frankle (1980) concluem que empresas que divulgam o seu impacto *ESG* têm um melhor acesso a recursos económicos. El Ghouli et al. (2011) afirma que os custos de capital de uma empresa dependem do peso das preferências dos investidores, sendo que após um determinado número de investidores interessados, o custo de capital dessas empresas será mais baixo.

Heinkel et al. (2001) concluíram que empresas poluidoras têm um custo de capital mais elevado devido ao baixo número de investidores interessados, o que pode levar a um aumento da atuação *ESG*, como incentivo aos investidores. Sendo que Pedersen et al. (2020) acreditam que existem três tipos de investidores: os que querem uma atuação *ESG* alta, baixa ou que não reconhecem o seu valor. Ng e Rezaee (2015) concluíram que o desempenho ambiental e de governança afeta negativamente o custo de capital próprio, porém o desempenho social não.

Por sua vez, analisando outras áreas do mercado de capitais, Ye e Zhang (2011) concluem que a atuação *ESG* reduz o custo de crédito. Porém, Menz (2010) demonstrou que o prêmio de risco para empresas com atuação *ESG* na Europa é maior, no entanto, estas têm um melhor acesso a financiamento, segundo Cheng et al. (2012). Starks (2009) conclui que a atuação *ESG* permite também reduzir riscos operacionais, de litígio e relacionados ao produto e à tecnologia.

No mesmo sentido, Klassen e McLaughlin (1996) concluíram que empresas com um bom desempenho *ESG* recebem mais prêmios de mercado e têm um aumento no retorno das suas ações. Por sua vez, Flammer (2013) afirma que que empresas com um bom *rating* ambiental tem retornos marginais decrescentes, isto é, empresas com um maior *rating* beneficiam relativamente menos dos benefícios que lhe estão atribuídos, porém, estas empresas são menos afetadas no caso de um evento que seja prejudicial ao ambiente. Em suma, quanto maior o *rating* ambiental das empresas menos os *shareholders* recompensam as empresas por iniciativas amigas do ambiente e menos punem comportamentos prejudiciais ao ambiente.

Continuando os estudos sobre retorno de ações, McGuire et al. (1988) concluem que empresas com um baixo desempenho *ESG* também apresentam um *ROA*, medida contábilística, e retornos de ações, medida financeira de capitalização bolsista, baixos face a empresas com um alto desempenho *ESG*.

Por sua vez, Renneboog et al. (2008) focaram no estudo de fundos de investimento socialmente responsáveis, concluindo que, embora os retornos desses fundos em vários países sejam inferiores aos retornos dos portfólios domésticos de referência, em países como a França, o Japão e a Suécia os investidores estão dispostos a pagar mais pela ética, investindo em fundos de investimento socialmente responsáveis.

Expandindo o tema de investidores, Wang et al. (2011) concluem que os investidores favorecem empresas dentro de um determinado intervalo, afirmando que um desempenho *ESG* baixo sugere a possibilidade de uma crise e um desempenho *ESG* muito elevado sugere que a empresa tem um potencial para investir em demasia em atuações *ESG* e colocar em risco o desempenho financeiro a curto-prazo.

#### 2.3.4. Impacto no mercado *M&A*

Relativamente ao mercado de fusões e aquisições, geralmente referido como mercado *M&A* (em inglês *mergers and acquisitions*), há alguns estudos que ligam a literatura do mercado *M&A* ao desempenho *ESG*. Deng et al. (2013) afirmam que os adquirentes de uma empresa com um *rating ESG* alto obtêm retornos no momento do anúncio da *M&A* e retornos de ações de longo prazo mais altos. Por sua vez, Hawn (2013) concluiu que uma empresa com um desempenho *ESG* mais alto tem um processo de *M&A* mais rápido.

Aktas et al. (2011) relatam que o desempenho social e ambiental das empresas-alvo se relaciona positivamente com os ganhos do adquirente. Sendo que, Berchicci et al. (2012) averiguaram que adquirentes com um desempenho *ESG* mais alto são mais propensos a adquirir alvos com um desempenho inferior. Enquanto Waddock e Graves (2006) teorizam que empresas adquirentes com um *rating ESG* mais baixo que o da empresa adquirida procuram melhorar as suas práticas através da fusão e aquisição.

### 3. Metodologia

“Método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.” (Marconi & Lakatos, 2017, p. 95)

De acordo com Marconi e Lakatos (2017), o processo de investigação tem o seu início com a colocação de uma ou mais questões a responder, sendo necessário que a escolha da metodologia tenha como base a natureza dos fenômenos, objeto da pesquisa, recursos financeiros, entre outros (p. 190). Neste estudo, a pergunta a responder, já definida no capítulo 2, é: **Que impacto tem uma atuação ESG no desempenho contabilístico e financeiro das empresas?**

Tendo esta questão em conta, o método a utilizar será o método indutivo. A indução é um processo no qual, pelo intermédio de dados particulares infere-se uma verdade geral ou universal, permitindo chegar a conclusões mais amplas do que as premissas em que se baseiam – premissas verdadeiras conduzem apenas a conclusões prováveis (Marconi & Lakatos, 2017, p. 97). Existem três elementos fundamentais para a aplicação do método indutivo: a observação dos fenômenos, a descoberta da relação entre eles e a generalização da relação.

#### 3.1. Fonte dos Dados

Os dados a ser utilizados para a observação das variáveis independentes são de fonte secundária, sendo retirados da base de dados ASSET4 da Refinitiv Eikon. A ASSET4 utiliza informação disponibilizada publicamente por mais de 12 500 empresas globais – das quais mais de 2 500 são europeias, disponibilizando-a de forma sistemática e transparente. A partir de informação para cada empresa, cria mais de 630 indicadores, agrupados em 186 variáveis, organizados em dez categorias pertencentes a três pilares: *rating* ambiental, *rating* social e *rating* de governança. O *rating ESG* está disponível de 0 a 1, e em letras, de D- a A+, e é medido tendo em conta o valor da classificação das categorias ambiental e sociais da TRBC Industry Group e governamentais do país onde a empresa é sediada (Refinitiv, 2022).

Para as variáveis dependentes serão retirados dados, também de fonte secundária, da base de dados Worldscope da Datastream. A Worldscope disponibiliza, em modelos globais específicos a cada indústria, dados detalhados do setor financeiro de empresas de capital aberto em todo mundo. Incluindo mais de 90 000 empresas em mais de 120 países e dados para mais de 35 anos para os principais mercados desenvolvidos e 25 anos para os mercados emergentes. Para lidar com limitações devido à diferença entre normas contabilísticas, leis, cultura e língua dos vários países a Worldscope usa definições uniformes e organização padronizada. Assim, disponibiliza conteúdo como rácios analíticos, incluindo mais de 450 rácios financeiros anuais (Refinitiv, 2020).

Assim, a amostra utilizada será composta por dados provenientes de empresas cotadas na bolsa, pertencentes à União Europeia, reduzindo assim o impacto da diferença de leis, normas contabilísticas e cultura. O período temporal será de 2002 a 2022, correspondendo aos anos disponíveis na Asset4 (Refinitiv, 2022). A amostra inicial era composta por 1 548 empresas dos 27 países, resultando em 11 685 observações (empresas/ano), após ter sido truncada devido a valores em falta, a amostra consiste em 1 286 empresas, e 8 513 observações, dos países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Eslovénia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, República Checa, Roménia e Suécia.

A análise da relação entre os fenómenos será feita através de modelos econométricos, nos quais as variáveis financeiras são as variáveis a explicar e as variáveis relativas à atuação *ESG* e de controlo são variáveis explicativas. Estes modelos serão estimados através do *software* Stata versão MP 16.1.

## **3.2. Variáveis**

### **3.2.1. Variáveis Financeiras**

Para avaliar o desempenho financeiro das empresas, a maioria dos estudos opta por seleccionar medidas contabilísticas (Agedebite et al., 2018). Tendo em conta Kurt e Peng (2021), as variáveis escolhidas foram o *ROA*, *ROE* e *q* de Tobin. No entanto, devido ao número limitado de observações disponíveis para a *q* de Tobin, esta foi retirada da amostra, ficando apenas o *ROA* e *ROE* como variáveis explicativas (Tabela 2).

**Tabela 2.** Variáveis Financeiras

Variável	Definição	Base de Dados
<i>Return on Equity*</i> ( <i>ROE</i> )	Rácio do resultado líquido pelos capitais próprios. Mensurado em %, entre 2002 e 2022.	Datastream (Worldscope)
<i>Return on Assets*</i> ( <i>ROA</i> )	Rácio do resultado líquido pelos ativos totais. Mensurado em %, entre 2002 e 2022.	Datastream (Worldscope)

Nota: As variáveis foram winsorizadas nos extremos a 1%

A rentabilidade líquida dos ativos (*ROA*), em inglês *Return on Assets*, representa o quão eficiente uma empresa é no uso dos seus ativos para gerar lucros (Servaes & Tamayo, 2013). Por sua vez, a rentabilidade líquida dos capitais próprios (*ROE*), em inglês *Return on Equity*, representa o quão eficiente a empresa é no uso do seu capital próprio para gerar lucros, refletindo o retorno do acionista (Brealey et al., 2020).

### 3.2.2. Variáveis ESG

Para avaliar o desempenho *ESG* das empresas, foram usados os *ratings* disponibilizados pela Asset4. O *rating ESG* apresenta valores entre 0 a 1, para os quais o primeiro quartil representa um mau desempenho *ESG* e falta de transparência dos dados *ESG*, o segundo quartil representam um desempenho satisfatório e um grau moderado de transparência, enquanto que o terceiro representa um bom desempenho e transparência normal, por sua vez o último quartil indica um desempenho excelente e elevada transparência (Refinitiv, 2020, p. 7).

Seguindo a matriz da Refinitiv *ESG*, foram selecionados os *ratings* dos três pilares *ESG* e as dez categorias que os compõe. Assim as dez categorias (Tabela 3) correspondem a: emissões das empresas (*Emission Score*), calculada tendo em conta as emissões da empresa, o desperdício, a biodiversidade e sistemas de gestão ambiental; inovações relacionadas com o impacto no ambiente (*Innovation Score*), calculada através da inovação de produtos, receitas verdes, investigação, *R&D* – investigação e desenvolvimento, do inglês *research and development*, e *Capex* da empresa; uso de recursos (*Resource Use Score*), mais concretamente da água, energia, e existência de embalagens sustentáveis e de uma cadeia de abastecimento sustentável a nível ambiental; impacto na comunidade (*Community Score*); a implementação dos direitos humanos (*Human Rights Score*); a qualidade dos

produtos (*Product Responsibility Score*), calculada tendo em conta se existe um marketing responsável, e o nível da qualidade dos produtos e da privacidade dos dados; a satisfação dos trabalhadores (*Workforce Score*), tendo em conta o nível de inclusão e diversidade, da progressão na carreira e formação, condições de trabalho e saúde e segurança; a comunicação das práticas *ESG* (*CSR Strategy Score*), calculada através da estratégia *CSR* e dos relatórios e transparência *ESG*; a gestão (*Management Score*), tendo em conta a estrutura da gestão e a sua compensação; e a igualdade no tratamento dos *shareholders* (*Shareholder Score*), que tem em conta o direito dos *shareholders* e quais as defesas de aquisição (Refinitiv, 2020, p. 10).

**Tabela 3. Variáveis *ESG*: dez categorias**

Variável	Definição	Base de Dados
<i>ESG Resource Use Score</i> (ResScr)	Mede o desempenho e capacidade de redução de materiais, energia ou água. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>ESG Emission Score</i> (EmScr)	Mede o compromisso e eficácia na redução de emissões. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>ESG Innovation Score</i> (InScr)	Mede a capacidade de reduzir o custo ambiental e procura em criar novas oportunidades de mercados mais conscientes ambientalmente. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>ESG Workforce Score</i> (WFSr)	Mede a eficácia na satisfação dos trabalhadores, saúde e segurança no ambiente de trabalho, entre outros. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>ESG Human Rights Score</i> (HRScr)	Mede a eficácia na implementação dos direitos humanos fundamentais. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>ESG Community Score</i> (ComnScr)	Mede o compromisso de proteger a saúde pública, respeitar ética de negócio e ser um bom cidadão. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>ESG Product Responsibility Score</i> (PRScr)	Mede a capacidade de produzir bens e serviços de qualidade tendo em conta a saúde, segurança, integridade e privacidade dos dados dos consumidores. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>ESG Management Score</i> (MangScr)	Mede o compromisso e eficácia em seguir os melhores princípios de gestão de empresa. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>ESG Shareholder Score</i> (EShScr)	Mede a eficácia no tratamento igual de acionistas e instrumentos anti aquisição. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>ESG CSR Strategy Score</i> (CSRScr)	Mede as práticas de comunicação das dimensões <i>ESG</i> nos processos de decisão diários. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon

Os três pilares (Tabela 4) resultam da junção destas dez categorias, resultando na variável Ambiental, *Environmental Score*, composta pelas *Emission Score*, *Innovation Score* e *Resource Score*; a variável Social, *Social Score*, composta pelas *Community Score*, *Human Rights Score*, *Product Responsibility Scores* e *Workforce Score*; e Governança, *Governance score*, composta pelas *CSR Strategy Score*, *Management Score* e *Shareholder Score* (Refinitiv, 2020, p. 10).

**Tabela 4.** Variáveis ESG: três pilares

Variável	Definição	Base de Dados
<i>Environmental Score</i> (Env_Scr)	Média das variáveis <i>Resource Use</i> , <i>Emissions</i> e <i>Innovations</i> . Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>Social Score</i> (Soc_Scr)	Média das variáveis <i>Workforces</i> , <i>Human Rights</i> , <i>Community</i> e <i>Product Responsibility</i> . Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>Governance score</i> (Gov_Scr)	Média das variáveis <i>Management</i> , <i>Shareholders</i> e <i>CSR Strategy</i> . Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon

### 3.2.3. Variáveis de Controle

Para a escolha das variáveis de controle foram usadas variáveis financeiras e de governança. Foram escolhidas variáveis de governança, para além de variáveis financeiras, tendo em conta a existência de vários estudos que relatam uma relação entre fatores de governança com o *rating ESG* e o desempenho financeiro das empresas (Borghesi et al., 2014; Chava, 2014).

As variáveis de governança escolhidas consistem no número de membros independentes do conselho de administração (*Independent*) e na percentagem de ações detidas pelo total de investidores (*Investors*) (tal como o estudo de Ting et al., 2019).

Quanto às variáveis financeiras (Tabela 5), à semelhança de Surroca et al. (2009), foram selecionadas o Tamanho da empresa (*Firm Size*), que consiste na logaritimização dos ativos totais (Waddock & Graves, 1997), a Alavancagem, composta pelo rácio de Dívida por Capital Próprio (*Debt/Equity*), bem como a intensidade de investimento em *R&D* (*R&D Intensity*). Incluem também o aumento das vendas (*SG*), dividendos (*Dividend Yield*) e a eficiência de gestão (*Management*) (Ting et al. 2019).

Tabela 5. Variáveis de Controlo

Variável	Definição	Base de Dados
<i>Firm Size</i> (Size_TA)	Total de ativos mensurado em milhões de €, entre 2002 e 2022. O valor foi logaritimizado.	Datastream (Worldscope)
<i>Debt Equity Ratio*</i> (DebtEquity)	Divisão da dívida pelo capital próprio. Mensurado em %/100, entre 2002 e 2022.	Datastream (Worldscope)
<i>Sales Growth*</i> (SG)	Variação percentual de vendas. Mensurado em %/100, entre 2002 e 2022.	Datastream (Worldscope)
<i>Dividend Yield*</i> (DY)	Divisão dos dividendos pelo preço de mercado. Mensurado em %/100, entre 2002 e 2022. Valores em falta são considerados 0.	Datastream (Worldscope)
<i>Management*</i>	Divisão das vendas pelo volume total de ativos. Mensurado em %/100, entre 2002 e 2022.	Datastream (Worldscope)
<i>Market-to-Book*</i> (Mtb)	Divisão do valor de mercado pelo valor contabilístico. Mensurado em %/100, entre 2002 e 2022.	Datastream (Worldscope)
<i>R&amp;D Intensity</i> (R&D)	Divisão das despesas em <i>R&amp;D</i> pelas vendas. Mensurado em %/100, entre 2002 e 2022. Valores em falta são considerados 0.	Datastream (Worldscope)
<i>Independent directors in board</i> (Independent)	Percentagem de membros independentes do conselho de administração, reportada pela empresa. Mensurada de 0 a 1, entre 2002 e 2022.	Refinitiv Eikon
<i>Ownership of shareholders</i> (Investors)	Percentagem de ações negociadas detidas pelos investidores. Mensurado de 0 a 1, entre 2002 e 2022, a 31 de dezembro.	Refinitiv Eikon

Nota: As variáveis foram winsorizadas nos extremos a 1%

É frequentemente usada também a variável *Market-to-book (Mtb)* (Agedebite et al., 2018; Ting et al., 2019).

Por fim, foram utilizados dois conjuntos de variáveis *dummy* (ou seja, binárias), nomeadamente para os anos (*Year*) das observações e o país (*Country*) (tal como no estudo de Surroca et al., 2009).

### 3.3. Escolha dos Modelos

Numa primeira instância, a relação entre as variáveis financeiras e as variáveis *ESG* e de controlo foram analisadas através de modelos que seguem o método dos mínimos quadrados, com dados em painel sem considerar efeitos fixos (modelo *pooled OLS*). Sendo posteriormente analisadas sob efeitos fixos (de empresa), tendo em conta os resultados dos testes estatísticos apresentados no

ponto 3.4.2. Todos os modelos são desfasados, uma vez que o impacto das variáveis explicativas se assume como não contemporâneo, ou seja, apenas se reflete na variável financeira no ano seguinte (tal como por exemplo em Kurt & Peng, 2021; Agedebite et al., 2018).

Foram considerados dois modelos iniciais, nos quais o primeiro incide sobre os três pilares *ESG* e o outro sobre as dez categorias, os quais são referidos como modelos de pilares e de categorias, respetivamente.

Focando no modelo de pilares, começa-se pela análise da regressão com as variáveis financeiras e as variáveis *ESG* (modelo 1). Acrescenta-se as variáveis de controlo (modelo 2) e por fim acrescentam-se *dummies* de país (modelo 3) e ano (modelo 4).

Para todos os modelos é utilizado como variável financeira *Corporate Financial Performance*,  $CFP_{i,t}$ , a qual representa  $ROA_{i,t}$  ou  $ROE_{i,t}$  e permite calcular duas estimativas diferentes por cada modelo.

Deste modo, o modelo de pilares inicial (1):

$$CFP_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1(Env\_Scr_{i,t}) + \beta_2(Soc\_Scr_{i,t}) + \beta_3(Gov\_Scr_{i,t}) + v_{i,t} \quad (1)$$

tem como variável a explicar  $CFP_{i,t+1} = ROA_{i,t+1}$  ou  $ROE_{i,t+1}$  da empresa  $i$  no tempo  $t + 1$ , e como variáveis explicativas tem as variáveis dos três pilares *ESG*:  $Env\_Scr_{i,t}$ ,  $Soc\_Scr_{i,t}$  e  $Gov\_Scr_{i,t}$  da empresa  $i$  no tempo  $t$ . Para o qual  $i = 1, 2, \dots, 1548$ ,  $t = 1, 2, \dots, 20$ .  $\beta_0$  é a Constante e  $v_{i,t}$  é o termo de erro.

Evoluindo para o modelo (2):

$$\begin{aligned} CFP_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1(Env\_Scr_{i,t}) + \beta_2(Soc\_Scr_{i,t}) + \beta_3(Gov\_Scr_{i,t}) + \beta_4(Independent_{i,t}) \\ & + \beta_5(Investors_{i,t}) + \beta_6(Firm\ Size_{i,t}) + \beta_7(Debt/Equity_{i,t}) + \beta_8(SG_{i,t}) \\ & + \beta_9(Dividend\ Yield_{i,t}) + \beta_{10}(Management_{i,t}) + \beta_{11}(Mtb_{i,t}) \\ & + \beta_{12}(R\&D_{i,t}) + v_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

Que acrescenta ao modelo (1) variáveis de controlo, nomeadamente as variáveis  $Independent_{i,t}$  = o número de membros independentes do conselho de administração da empresa

$i$  no tempo  $t$ ,  $Investors_{i,t}$  = a percentagem de ações detidas pelo total de investidores da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $Firm\_Size_{i,t}$  = tamanho da empresa da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $Debt/Equity_{i,t}$  = rácio de Dívida por Capital Próprio da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $SG_{i,t}$  = aumento das vendas da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $Dividend\ Yield_{i,t}$  = taxa de *Yield* da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $Management_{i,t}$  = eficiência de gestão da empresa  $i$  no tempo  $t$  e  $Mtb_{i,t}$  = rácio *Market-to-Book* da empresa  $i$  no tempo  $t$ . Para o qual  $i = 1,2, \dots, 1\ 548$ ,  $t = 1,2, \dots, 20$ .  $\beta_0$  é a Constante e  $v_{i,t}$  é o termo de erro.

E terminando no modelo (3):

$$\begin{aligned}
 CFP_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1(Env\_Scr_{i,t}) + \beta_2(Soc\_Scr_{i,t}) + \beta_3(Gov\_Scr_{i,t}) + \beta_4(Independent_{i,t}) \\
 & + \beta_5(Investors_{i,t}) + \beta_6(Firm\_Size_{i,t}) + \beta_7(Debt/Equity_{i,t}) + \beta_8(SG_{i,t}) \\
 & + \beta_9(Dividend\ Yield_{i,t}) + \beta_{10}(Management_{i,t}) + \beta_{11}(Mtb_{i,t}) \\
 & + \beta_{12}(R\&D_{i,t}) + \beta_{13} - \beta_{35}(Country\ Dummies) \\
 & + v_{i,t}
 \end{aligned} \tag{3}$$

que acrescenta ao modelo (2) *Country Dummies* = correspondente aos países em que as empresas estão sediadas.

Numa fase seguinte, estes modelos foram aplicados tendo em consideração a estrutura dos dados em painel e analisados sob efeitos fixos da empresa. Assim, temos uma variação destes três modelos iniciais que resulta nos modelos (1') (2') e (4):

$$CFP_{i,t+1} = f[\beta_1(Env\_Scr_{i,t}), \beta_2(Soc\_Scr_{i,t}), \beta_3(Gov\_Scr_{i,t})] + \alpha_i + v_{i,t} \tag{1'}$$

$$\begin{aligned}
 CFP_{i,t+1} = & f[\beta_1(Env\_Scr_{i,t}), \beta_2(Soc\_Scr_{i,t}), \beta_3(Gov\_Scr_{i,t}), \beta_4(Independent_{i,t}), \\
 & \beta_5(Investors_{i,t}), \beta_6(Firm\ Size_{i,t}), \beta_7(Debt/Equity_{i,t}), \beta_8(SG_{i,t}), \\
 & \beta_9(Dividend\ Yield_{i,t}), \beta_{10}(Management_{i,t}), \beta_{11}(Mtb_{i,t}), \beta_{12}(R\&D_{i,t})] \\
 & + \alpha_i + v_{it}
 \end{aligned} \tag{2'}$$

$$CFP_{i,t+1} = f[\beta_1(Env\_Scr_{i,t}), \beta_2(Soc\_Scr_{i,t}), \beta_3(Gov\_Scr_{i,t}), \beta_4(Independent_{i,t}), \beta_5(Investors_{i,t}), \beta_6(Firm\ Size_{i,t}), \beta_7(Debt/Equity_{i,t}), \beta_8(SG_{i,t}), \beta_9(Dividend\ Yield_{i,t}), \beta_{10}(Management_{i,t}), \beta_{11}(Mtb_{i,t}), \beta_{12}(R\&D_{i,t}), \beta_{13} - \beta_{35}Year\ Dummies] + \alpha_i + v_{i,t} \quad (4)$$

O modelo (4) substitui um modelo (3'), utilizando a variável *Year Dummies* = que representam o ano da observação, em vez da variável *Country Dummies*, uma vez que esta variável é absorvida pelo modelo de efeitos fixos de empresas.

Seguindo para o modelo de categorias, a progressão é semelhante, começando pela análise das regressões com as variáveis financeiras e as variáveis *ESG* (5). Acrescenta-se as variáveis de controlo (6) e por fim acrescentam-se *dummies* de ano (7).

Deste modo, o modelo de categorias inicial (5):

$$CFP_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1(ResScr_{i,t}) + \beta_2(EmScr_{i,t}) + \beta_3(InScr_{i,t}) + \beta_4(WFScr_{i,t}) + \beta_5(HRScr_{i,t}) + \beta_6(ComnScr_{i,t}) + \beta_7(PRScr_{i,t}) + \beta_8(MangScr_{i,t}) + \beta_9(EShScr_{i,t}) + \beta_{10}(CSRScr_{i,t}) + v_{i,t} \quad (5)$$

tem como variável a explicar  $CFP_{i,t+1} = ROA_{i,t+1}$  ou  $ROE_{i,t+1}$  da empresa *i* no tempo *t* + 1, e como variáveis explicativas tem as variáveis das dez categorias *ESG*:  $ResScr_{i,t}$ ,  $EmScr_{i,t}$ ,  $InScr_{i,t}$ ,  $WFScr_{i,t}$ ,  $HRScr_{i,t}$ ,  $ComnScr_{i,t}$ ,  $PRScr_{i,t}$ ,  $MangScr_{i,t}$ ,  $EShScr_{i,t}$  e  $CSRScr_{i,t}$  da empresa *i* no tempo *t*. Para o qual  $i = 1, 2, \dots, 1\ 548$ ,  $t = 1, 2, \dots, 20$ .  $\beta_0$  é a Constante e  $v_{i,t}$  é o termo de erro.

Evoluindo para o modelo (6):

$$\begin{aligned}
CFP_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1(ResScr_{i,t}) + \beta_2(EmScr_{i,t}) + \beta_3(InScr_{i,t}) + \beta_4(WFScr_{i,t}) \\
& + \beta_5(HRScr_{i,t}) + \beta_6(ComnScr_{i,t}) + \beta_7(PRScr_{i,t}) + \beta_8(MangScr_{i,t}) \\
& + \beta_9(EShScr_{i,t}) + \beta_{10}(CSRScr_{i,t}) + \beta_{11}(Independent_{i,t}) \\
& + \beta_{12}(Investors_{i,t}) + \beta_{13}(Firm\_Size_{i,t}) + \beta_{14}(Debt/Equity_{i,t}) \\
& + \beta_{15}(SG_{i,t}) + \beta_{16}(Dividend\ Yield_{i,t}) + \beta_{17}(Management_{i,t}) \\
& + \beta_{18}(Mtb_{i,t}) + \beta_{19}(R\&D_{i,t}) + v_{i,t}
\end{aligned} \tag{6}$$

que acrescenta ao modelo (4) as variáveis  $Independent_{i,t}$  = o número de membros independentes do conselho de administração da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $Investors_{i,t}$  = a percentagem de ações detidas pelo total de investidores da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $Firm\_Size_{i,t}$  = tamanho da empresa da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $Debt/Equity_{i,t}$  = rácio de Dívida por Capital Próprio da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $SG_{i,t}$  = aumento das vendas da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $Dividend\ Yield_{i,t}$  = a taxa de *Yield* da empresa  $i$  no tempo  $t$ ,  $Management_{i,t}$  = eficiência de gestão da empresa  $i$  no tempo  $t$  e  $Mtb_{i,t}$  = rácio *Market-to-Book* da empresa  $i$  no tempo  $t$ . Para o qual  $i = 1,2, \dots, 1\ 548$ ,  $t = 1,2, \dots, 20$ .  $\beta_0$  é a Constante e  $v_{i,t}$  é o termo de erro.

E terminando no modelo (7):

$$\begin{aligned}
CFP_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1(ResScr_{i,t}) + \beta_2(EmScr_{i,t}) + \beta_3(InScr_{i,t}) + \beta_4(WFScr_{i,t}) \\
& + \beta_5(HRScr_{i,t}) + \beta_6(ComnScr_{i,t}) + \beta_7(PRScr_{i,t}) + \beta_8(MangScr_{i,t}) \\
& + \beta_9(EShScr_{i,t}) + \beta_{10}(CSRScr_{i,t}) + \beta_{11}(Independent_{i,t}) \\
& + \beta_{12}(Investors_{i,t}) + \beta_{13}(Firm\_Size_{i,t}) + \beta_{14}(Debt/Equity_{i,t}) \\
& + \beta_{15}(SG_{i,t}) + \beta_{16}(Dividend\ Yield_{i,t}) + \beta_{17}(Management_{i,t}) \\
& + \beta_{18}(Mtb_{i,t}) + \beta_{19}(R\&D_{i,t}) + \beta_{20} - \beta_{42}(Country\ Dummies) \\
& + v_{it}
\end{aligned} \tag{7}$$

que acrescenta ao modelo (6)  $Country\ Dummies$  = correspondente aos países em que as empresas estão sediadas.

Numa fase seguinte, estes modelos foram aplicados com dados em painel e analisados sob efeitos fixos da empresa. Assim, temos uma variação destes três modelos iniciais que resulta nos modelos (5') (6') (8):

$$CFP_{i,t+1} = f[\beta_1(ResScr_{i,t}), \beta_2(EmScr_{i,t}), \beta_3(InScr_{i,t}), \beta_4(WFScr_{i,t}), \beta_5(HRScr_{i,t}), \beta_6(ComnScr_{i,t}), \beta_7(PRScr_{i,t}), \beta_8(MangScr_{i,t}), \beta_9(EShScr_{i,t}), \beta_{10}(CSRScr_{i,t})] + \alpha_i + v_{i,t} \quad (5')$$

$$CFP_{i,t+1} = f[\beta_1(ResScr_{i,t}), \beta_2(EmScr_{i,t}), \beta_3(InScr_{i,t}), \beta_4(WFScr_{i,t}), \beta_5(HRScr_{i,t}), \beta_6(ComnScr_{i,t}), \beta_7(PRScr_{i,t}), \beta_8(MangScr_{i,t}), \beta_9(EShScr_{i,t}), \beta_{10}(CSRScr_{i,t}), \beta_{11}(Independent_{i,t}), \beta_{12}(Investors_{i,t}), \beta_{13}(Firm Size_{i,t}), \beta_{14}(Debt/Equity_{i,t}), \beta_{15}(SG_{i,t}), \beta_{16}(Dividend Yield_{i,t}), \beta_{17}(Management_{i,t}), \beta_{18}(Mtb_{i,t}), \beta_{19}(R\&D_{i,t})] + \alpha_i + v_{i,t} \quad (6')$$

$$CFP_{i,t+1} = f[\beta_1(ResScr_{i,t}), \beta_2(EmScr_{i,t}), \beta_3(InScr_{i,t}), \beta_4(WFScr_{i,t}), \beta_5(HRScr_{i,t}), \beta_6(ComnScr_{i,t}), \beta_7(PRScr_{i,t}), \beta_8(MangScr_{i,t}), \beta_9(EShScr_{i,t}), \beta_{10}(CSRScr_{i,t}), \beta_{11}(Independent_{i,t}), \beta_{12}(Investors_{i,t}), \beta_{13}(Firm Size_{i,t}), \beta_{14}(Debt/Equity_{i,t}), \beta_{15}(SG_{i,t}), \beta_{16}(Dividend Yield_{i,t}), \beta_{17}(Management_{i,t}), \beta_{18}(Mtb_{i,t}), \beta_{19}(R\&D_{i,t}), \beta_{20} - \beta_{42}Year Dummies] + \alpha_i + v_{i,t} \quad (8)$$

À semelhança dos modelos de três pilares, surge também o modelo (8), que substitui um modelo (7'), utilizando a variável *Year Dummies* = que representam o ano da observação, em vez da variável *Country Dummies*, uma vez que esta variável é absorvida pelos efeitos fixos de empresa.

## 4. Análise de Dados

### 4.1. Estatísticas Descritivas

A Tabela 6 contém as estatísticas descritivas das variáveis a ser usadas nos modelos, agrupadas em variáveis financeiras dependentes, *ESG* e de controle.

Dentro das variáveis financeiras, as dependentes, observa-se que o *ROE* apresenta uma amplitude total superior ao *ROA*, com um valor de 166,32 pontos percentuais comparado a 59,54 pontos percentuais. No entanto, do modo geral, o *ROE* apresenta valores superiores, tendo 75% das empresas um retorno de pelo menos 4 vezes do seu capital próprio, face a 50% das empresas no indicador *ROA*.

Nas variáveis *ESG*, por construção, a amplitude é mais uniforme, estando a maior parte dos *ratings* entre 0 e 0,99. Destacam-se o *Workforce Score*, *Management Score* e *Shareholder Score* por apresentarem um valor mínimo diferente de 0, embora nunca superior a 0,01, implicando que dentro dos três pilares apenas o *Environmental Score* tenha um mínimo de 0.

À semelhança do mínimo, todos os *ratings* das dez categorias atingem um valor superior a 0,99, embora não haja nenhum 1. Analisando os três pilares, é o *Environmental Score* que atinge um maior valor, chegando a 0,992, enquanto o *Governance score* é o que apresenta o menor máximo, com 0,983.

Focando na distribuição desses valores, o *Workforce Score* é o *rating* que apresenta de modo geral os resultados mais altos, sendo o único com 75% das empresas a apresentar valores acima de 0,554 e mais de 50% com valores acima de 0,772, numa escala de 0 a 1.

Por outro lado, o *Innovation Score* é o que apresenta os resultados mais baixos, com pelo menos 25% das empresas a apresentar um valor de 0, e apenas 25% a passar os 0,643. Sendo que apenas o *Innovation Score*, o *Human Rights Score* e o *CSR Strategy Score* têm pelos menos 50% das empresas com valores abaixo a 0,5, apresentando uma mediana de 0,284, 0,475 e 0,423, respetivamente. Nota-se também que, tal como o *Innovation Score*, o *CSR Strategy Score* tem pelo menos 75% das empresas com valores inferiores a 0,736.

**Tabela 6.** Estatísticas Descritivas

Variável	Medida	Média	S.D.	Min.	p25	p50	p75	Max.
Return on Assets	%	4,705	7,689	-27,150	1,330	4,360	7,750	32,390
Return on Equity	%	10,253	20,783	-88,270	4,690	11,300	18,360	78,050
Environmental Score	0-1	0,510	0,285	0,000	0,272	0,543	0,755	0,992
Social Score	0-1	0,560	0,244	0,001	0,377	0,585	0,763	0,985
Governance score	0-1	0,512	0,224	0,009	0,332	0,520	0,696	0,983
Resource Use Score	0-1	0,555	0,330	0,000	0,284	0,621	0,851	0,999
Emission Score	0-1	0,550	0,326	0,000	0,283	0,613	0,838	0,999
Innovation Score	0-1	0,347	0,338	0,000	0,000	0,284	0,643	0,997
Workforce Score	0-1	0,702	0,252	0,001	0,554	0,772	0,909	0,999
Human Rights Score	0-1	0,446	0,364	0,000	0,000	0,475	0,796	0,995
Community Score	0-1	0,522	0,304	0,000	0,247	0,541	0,800	0,999
Product Responsibility Score	0-1	0,529	0,333	0,000	0,250	0,578	0,833	0,998
Management Score	0-1	0,527	0,284	0,003	0,284	0,538	0,774	0,998
Shareholder Score	0-1	0,514	0,285	0,003	0,274	0,519	0,762	0,999
CSR Strategy Score	0-1	0,432	0,319	0,000	0,125	0,423	0,736	0,998
Independent Investors	0-1	0,542	0,274	0,000	0,350	0,545	0,750	1,000
Firm Size	Milhões €	15,671	1,928	7,527	14,453	15,567	16,854	21,690
Debt Equity	Rácio	1,260	1,922	-3,021	0,339	0,712	1,380	11,173
Sales Growth	Rácio	0,049	0,227	-0,667	-0,041	0,034	0,112	1,205
Dividend Yield	Rácio	0,027	0,026	0,000	0,008	0,023	0,040	0,132
Management	Rácio	0,670	0,546	0,015	0,248	0,584	0,940	2,763
Mtb	Rácio	1,581	2,638	-7,150	0,236	1,141	2,325	14,623
R&D	Rácio	0,024	0,064	0,000	0,000	0,000	0,017	0,472

Nota: As variáveis têm 8 513 observações, com a exceção do *ROA* e *ROE* que tem 8 418 e 8 347, respectivamente. Nos modelos observam-se 6 800 e 6741 observações, respectivamente para o *ROA* e *ROE* como variáveis explicadas, devido ao desfasamento de um ano da variável dependente.

Quanto aos três pilares *ESG*, o *Social Score* é onde as empresas apresentam melhor desempenho, tendo pelo menos 25% das empresas valores acima de 0,762, e pelo menos 50% com valores acima de 0,585. O *Governance score*, à semelhança do seu valor máximo, é o que apresenta a valores correspondentes aos quartis mais baixos, com pelo menos 75% empresas com valores inferiores a 0,696 e 50% com valores inferiores a 0,52.

Nas variáveis de controlo, mais especificamente, nas variáveis de governança, o número de membros independentes do conselho de administração apresenta 50% das empresas a ter pelo menos 54% de membros independentes e 25% das empresas a ter pelo menos 75% de membros independentes. Já as percentagens de ações das empresas detidas pelos seus investidores são superiores a 50% para mais de 75% das empresas e pelo menos 25% das empresas têm um valor superior a 75%.

Relativamente às restantes variáveis de controlo, o Tamanho da empresa apresenta uma amplitude de 14,164 milhões de euros, havendo apenas uma diferença de 2,401 milhões de euros entre o p25 e o p75. Uma situação semelhante ao Mtb, que demonstra que, no mínimo, o valor de mercado das empresas corresponde a -7 vezes o valor contabilístico e no máximo 14, resultando numa amplitude de 21.

Analisando a alavancagem as empresas da amostra em média não têm uma grande dependência de financiamento junto dos bancos, apresentando em média uma dívida superior ao valor de *equity* em 26%.

Por sua vez, analisando o aumento das vendas, conclui-se também que em média as empresas têm um crescimento de 4,9%, sendo que 25% das empresas têm um crescimento superior a 10%. Observando a taxa da *Yield*, em média as empresas distribuem 2,7% do seu valor em dividendos, atingindo um valor máximo de 13,2%. Do mesmo modo, em média as empresas investem 2,4% do valor das suas vendas em *R&D*, atingindo um valor máximo de 47,2%. No entanto, pelo menos metade da amostra, 56,81%, não investe em *R&D*.

Por fim, como observado na Tabelas 6, em média as empresas vendem um valor equivalente a 54,6% dos ativos totais.

#### 4.2. Testes de Hausman (efeitos fixos vs. efeitos aleatórios)

De modo a calcular os modelos com dados de painel, e escolher entre efeitos aleatórios e efeitos fixos foi aplicado o teste de Hausman. Este teste estima os modelos com efeitos fixos e com efeitos aleatórios, comparando as estimativas.

Este teste tem como hipótese nula que os efeitos aleatórios são preferíveis devido a maior eficiência, e como hipótese alternativa que os efeitos fixos são preferíveis. Caso o valor-p seja inferior a um nível de significância convencional (1%, 5% ou 10%), a hipótese nula é rejeitada e o modelo de efeitos fixos deve ser utilizado, por ser o mais adequado. Caso contrário, a hipótese nula é aceite e deve ser utilizado o modelo de efeitos aleatórios.

**Tabela 7.** Testes de Hausman dos modelos com efeitos fixos, com variável financeira *ROA*

	(1')	(2')	(4)	(5')	(6')	(7)
Chi-Sq. Statistic	32,85	115,4	123,25	76,22	145,57	77,14
Chi-Sq. D.F.	3	12	31	10	19	38
Prob	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Tabela 8.** Testes de Hausman dos modelos com efeitos fixos, com variável financeira *ROE*

	(1')	(2')	(4)	(5')	(6')	(7)
Chi-Sq. Statistic	51,03	129	479,27	79,63	147,5	213,02
Chi-Sq. D.F.	3	12	31	10	19	38
Prob	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Através da análise da Tabela 7 e da Tabela 8, conclui-se que para todos os modelos utilizados o valor-p é aproximadamente igual a 0, pelo que a hipótese nula é então rejeitada e deve ser utilizado o modelo de efeitos fixos. Assim, após a primeira estimação dos modelos com um modelo *Pooled OLS*, será aplicado um modelo de dados em painel com efeitos fixos de empresa.

### 4.3. Análise das Regressões

#### 4.3.1. ROA como variável dependente

##### a) Modelo de pilares (Pooled OLS)

Começando pelas regressões com variável financeira *ROA* como variável dependente, na Tabela 9 observa-se o impacto dos três pilares *ESG* na variável *ROA* das empresas, calculado através do modelo de três pilares sem variáveis de controlo (1).

**Tabela 9.** Regressões *Pooled OLS* dos Modelos de três pilares com a Variável Financeira *ROA*

Variáveis	(1)		(2)		(3)	
	Coef	se	Coef	se	Coef	se
Environmental Score	-2,229 ***	0,458	-0,406	0,479	-0,665	0,484
Social Score	2,496 ***	0,539	2,086 ***	0,528	2,024 ***	0,534
Governance score	-0,425	0,437	0,527	0,448	0,646	0,449
Independent			0,699 **	0,336	-0,526	0,399
Investors			-0,616	0,458	0,186	0,484
Firm Size			-0,518 ***	0,068	-0,306 ***	0,072
Debt/Equity			-0,513 ***	0,051	-0,570 ***	0,051
Sales Growth			1,654 ***	0,417	1,236 ***	0,410
Dividend Yield			11,068 ***	3,491	15,912 ***	3,523
Management			1,173 ***	0,179	0,922 ***	0,182
Mtb			0,371 ***	0,034	0,546 ***	0,038
R&D			-18,160 ***	1,523	-20,140 ***	1,523
Constante	4,714 ***	0,260	10,950 ***	1,117	6,896 ***	1,276
Country Dummies	Não		Não		Sim	
Observações	6 800		6 800		6 800	
R-quadrado	0,004		0,091		0,128	
Prob (F-statistic)	0,00		0		0	

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente estimado é estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente.

Quando maior o *rating* social das empresas, maior será o seu *ROA*, com um valor significativo a 1%.

Por sua vez, quanto maior for o *rating* ambiental, menor será o *ROA* da empresa. Este efeito parece contraintuitivo, no entanto analisando as restantes regressões na Tabela 9, percebe-se que a introdução de variáveis de controlo leva a que essa variável perca significância estatística.

Analisando o modelo (2) o sentido do impacto do *rating* social mantém-se, e nem o *rating* ambiental nem de governança são estatisticamente significativos.

Relativamente às variáveis de controlo, como apresentando na Tabela 9, apenas a percentagem de ações detidas por investidores não tem um impacto estatisticamente significativo, sendo as outras variáveis todas significativas a pelo menos 5%.

Por fim, analisando o modelo (3), ou seja, controlando também o efeito do país, o impacto dos *ratings* é semelhante ao modelo (2), sendo o *rating* social o único estatisticamente significativo. Do mesmo modo, o impacto das variáveis de controlo também é semelhante, deixando de ser estatisticamente significativas as duas variáveis de governança.

Assim, numa perspetiva do modelo *Pooled OLS*, o *rating* social apresenta sempre um impacto positivo dentro das variáveis *ESG*, ligeiramente decrescente à medida que se controlam fatores internos e externos à empresa, sendo sempre superior a 2, ou seja, quando o *rating* aumenta 1 ponto percentual nesta dimensão, o *ROA* aumenta cerca de 0,02 pontos percentuais, tudo o resto constante.

## **b) Modelo de pilares (efeitos fixos)**

Na tabela 10 observa-se o impacto dos três pilares *ESG* na variável financeira *ROA* das empresas, calculado com dados em painel, para efeitos fixos de empresa (1'), (2') e (4). Efetuando uma análise com efeitos fixos observa-se uma perda de significância nas variáveis.

Começando pelo modelo (1'), o *rating* ambiental é a única variável *ESG* significativa, tendo também o maior impacto, com uma diminuição de 0,03 pontos percentuais do *ROA* por cada ponto percentual do *rating* ambiental. Comparando com o modelo (1), apenas o *rating* ambiental mantém o sentido, e é estatisticamente significativo.

**Tabela 10.** Regressões com efeitos fixos dos Modelos de três pilares com a Variável Financeira *ROA*

Variáveis	(1')		(2')		(4)	
	Coef	se	Coef	se	Coef	se
Environmental Score	-3,026 ***	0,620	-2,045 ***	0,626	-0,482	0,665
Social Score	-1,032	0,650	0,618	0,659	0,274	0,726
Governance score	0,278	0,560	0,977 *	0,566	0,075	0,569
Independent Investors			-0,847	0,524	-0,599	0,536
Firm_Size			-0,117	0,698	0,277	0,703
Debt/Equity			-1,945 ***	0,252	-2,078 ***	0,257
Sales Growth			-0,090	0,066	-0,110 *	0,065
Dividend Yield			0,896 **	0,380	0,931 **	0,382
Management			-1,442	3,739	1,278	3,904
Mtb			1,614 ***	0,439	1,820 ***	0,437
R&D			0,189 ***	0,043	0,173 ***	0,042
R&D			-28,920 ***	4,223	-30,052 ***	4,166
Constante	6,770 ***	0,370	35,603 ***	3,988	35,190 ***	4,356
Year Dummies	Não		Não		Sim	
Observações	6 800		6 800		6 800	
R-quadrado	0,01		0,042		0,076	
Número de ID	1 034		1 034		1 034	
Prob (F-statistic)	0		0		0	

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente estimado é estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente.

No modelo (2'), o *rating* ambiental e o *rating* de governança são as variáveis *ESG* significativas. O *rating* ambiental mantém o impacto negativo no *ROA*, face ao *rating* de governança que tem um impacto positivo.

Por sua vez, no modelo (4), ou seja, controlando também o efeito de ano, a significância estatística destes pilares desaparece.

Assim, numa perspetiva de efeitos fixos, o *rating* ambiental apresenta sempre um impacto negativo dentro das variáveis *ESG*, ligeiramente crescente à medida que se controlam fatores internos e externos à empresa, tudo o resto Constante. De modo geral, analisando todos os modelos de três pilares com a variável financeira *ROA* (Tabela 9 e 10), o maior impacto advém do *rating* ambiental e social.

c) Modelo de categorias (Pooled OLS)

Tabela 11. Regressões *Pooled OLS* dos Modelos de dez categorias com a Variável Financeira *ROA*

Variáveis	(5)		(6)		(7)	
	Coef	se	Coef	se	Coef	se
Resource Use Score	1,604 ***	0,530	1,816 ***	0,509	1,293 **	0,510
Emission Score	-1,149 **	0,510	-1,543 ***	0,497	-1,139 **	0,500
Innovation Score	-2,057 ***	0,310	-0,928 ***	0,307	-0,867 ***	0,306
Workforce Score	0,282	0,540	1,268 **	0,522	1,988 ***	0,536
Human Rights Score	2,037 ***	0,320	1,522 ***	0,312	0,897 ***	0,316
Community Score	-0,327	0,370	-0,002	0,364	0,317	0,381
Product Responsibility Score	-0,850 ***	0,330	-1,377 ***	0,314	-0,879 ***	0,313
Management Score	-0,339	0,340	0,355	0,340	0,406	0,342
Shareholder Score	-0,275	0,310	-0,304	0,300	-0,222	0,295
CSR Strategy Score	0,326	0,410	0,918 **	0,402	0,206	0,407
Independent Investors			0,700 **	0,338	-0,421	0,400
Firm_Size			-0,489	0,456	0,144	0,484
Debt/Equity			-0,544 ***	0,068	-0,340 ***	0,071
Sales Growth			-0,512 ***	0,051	-0,568 ***	0,051
Dividend Yield			1,535 ***	0,415	1,143 ***	0,410
Management			10,849 ***	3,482	15,369 ***	3,521
Mtb			1,093 ***	0,181	0,898 ***	0,183
R&D			0,380 ***	0,035	0,537 ***	0,038
R&D			-18,180 ***	1,528	-20,260 ***	1,530
Constante	4,911 ***	0,320	11,474 ***	1,145	7,231 ***	1,316
Country Dummies	Não		Não		Sim	
Observações	6 800		6 800		6 800	
R-quadrado	0,015		0,101		0,134	
Prob (F-statistic)	0		0		0	

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente estimado é estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente.

Passando aos modelos de dez categorias com variável financeira *ROA*, observa-se na Tabela 11 as estimativas para o modelo (5), (6) e (7).

O modelo (5), que contém apenas as variáveis *ESG*, apresenta 5 variáveis estatisticamente significativas, o uso de recursos, as emissões da empresa, as inovações, a implementação dos direitos humanos e a qualidade dos produtos. Sendo apenas o impacto do uso de recursos e a implementação dos direitos humanos positivo. A inovação e a implementação dos direitos humanos são as que têm o maior impacto, quando a inovação aumenta 1 ponto percentual, o *ROA* diminui cerca de 0,02 e quando a implementação dos direitos humanos aumenta 1 ponto percentual, o *ROA* aumenta cerca de 0,02.

Por sua vez, comparando o modelo (6) com o modelo (5), ao adicionar as variáveis de controle observam-se mais variáveis *ESG* estatisticamente significativas, passando a satisfação dos trabalhadores, e a comunicação das práticas *ESG* a ser significativas também. No entanto, o efeito da maioria das variáveis muda de sentido, tendo as emissões das empresas, a inovação, o impacto na comunidade, a qualidade dos produtos e a igualdade no tratamento dos shareholders um impacto negativo no *ROA*. O uso de recursos é a variável com mais impacto em magnitude e tem sinal positivo.

Relativamente às variáveis de controle, apenas a percentagem de ações negociadas detidas por investidores não é estatisticamente significativa. As variáveis com um impacto positivo no *ROA* são o número de membros independentes do conselho de administração, o aumento das vendas, a *Yield* e o *Mtb*, tendo tudo resto um impacto negativo.

No modelo (7), ao controlar para efeitos de ano, as variáveis mantêm a significância, com a exceção da comunicação das práticas *CSR*. A variável com maior impacto é a satisfação dos trabalhadores, com um impacto positivo no *ROA*.

Assim, numa perspetiva de *modelo pooled OLS*, as variáveis ambientais são sempre significativas, juntamente com a implementação dos direitos humanos e a qualidade dos produtos. Tendo o uso de recursos e a implementação de direitos humanos um impacto sempre positivo no *ROA*.

#### **d) Modelo de categorias (efeitos fixos)**

Na tabela 12 observa-se o impacto das dez categorias *ESG* na variável financeira *ROA* das empresas, calculado com efeitos fixos, para efeitos fixos de empresa (5'), (6'), e (8). Efetuando uma análise com efeitos fixos observa-se uma perda de significância nas variáveis.

**Tabela 12.** Regressões com efeitos fixos dos Modelos de dez categorias com a Variável Financeira *ROA*

Variáveis	(5')		(6')		(8)	
	Coef	se	Coef	se	Coef	se
Resource Use Score	-0,734	0,600	-0,536	0,588	-0,120	0,586
Emission Score	-2,166 ***	0,590	-1,617 ***	0,580	-0,974 *	0,578
Innovation Score	-0,162	0,410	0,028	0,407	0,423	0,414
Workforce Score	-0,386	0,650	-0,299	0,646	-0,195	0,643
Human Rights Score	-0,652 *	0,370	-0,079	0,369	-0,246	0,383
Community Score	0,745	0,470	1,032 **	0,458	0,553	0,461
Product Responsibility Score	-0,221	0,390	0,035	0,390	0,520	0,397
Management Score	-0,094	0,420	0,236	0,421	-0,306	0,421
Shareholder Score	0,571	0,370	0,748 **	0,366	0,626 *	0,361
CSR Strategy Score	0,213	0,470	0,728	0,467	0,338	0,470
Independent Investors			-0,790	0,526	-0,515	0,537
Firm_Size			-0,147	0,700	0,249	0,704
Debt/Equity			-1,956 ***	0,254	-2,062 ***	0,258
Sales Growth			-0,086	0,066	-0,107	0,065
Dividend Yield			0,945 **	0,381	0,954 **	0,382
Management			-1,026	3,740	1,551	3,905
Mtb			1,631 ***	0,440	1,804 ***	0,438
R&D			0,190 ***	0,043	0,174 ***	0,042
R&D			-29,680 ***	4,233	-30,570 ***	4,175
Constante	6,389 ***	0,470	35,591 ***	4,055	34,799 ***	4,386
Year Dummies	Não		Não		Sim	
Observações	6 800		6 800		6 800	
R-quadrado	0,012		0,044		0,078	
Número de ID	1 034		1 034		1 034	
Prob (F-statistic)	5,95E-11		0		0	

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente estimado é estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente.

Começando pelo modelo (5'), apenas as emissões e a implementação direitos humanos apresentam valor estatisticamente significativos, tendo as emissões o maior impacto, com uma diminuição de 0,02 pontos percentuais do *ROA* por cada ponto percentual do *rating* ambiental.

Por sua vez, o modelo (6') apresenta mais variáveis estatisticamente significativas, com as emissões, o impacto na comunidade e a igualdade no tratamento dos shareholders, mantendo-se as emissões como variável com mais impacto.

Por fim, o modelo (8) apresenta apenas duas variáveis *ESG* estatisticamente significativas, as emissões e a igualdade no tratamento dos shareholders. Relativamente às variáveis de controlo, a significância estatística no modelo (6') e (8) são as mesmas.

Assim, controlando para os efeitos fixos de empresa, as emissões apresentam sempre um impacto negativo dentro das variáveis *ESG*, ligeiramente crescente à medida que se controlam fatores internos e externos à empresa, tudo o resto Constante.

#### 4.3.2. ROE como variável dependente

##### a) Modelo de pilares (Pooled OLS)

Passando para as regressões com variável financeira *ROE* como variável dependente, na Tabela 13 observa-se o impacto dos três pilares *ESG* na variável *ROE* das empresas, calculado através do modelo de três pilares sem variáveis de controlo (1).

Quando maior o *rating* social das empresas, maior será o seu *ROE*, com um valor significativo a 1%. Por oposição o *rating* ambiental apresenta um impacto negativo.

No modelo (2) o sentido das variáveis *ESG* mantém-se, juntamente com a significância estatística. Sendo o *rating* ambiental a variável com maior impacto, por cada ponto percentual do *rating* ambiental, o *ROE* diminui cerca de 0,04. Nas variáveis de controlo, apenas a percentagem de ações negociadas detidas por investidores não é estatisticamente significativa, à semelhança do que acontece com o *ROA*.

No mesmo sentido, o modelo (3) mantém a significância e sentido do modelo (1) e (2). Sendo o *rating* social a variável com maior impacto, por cada ponto percentual do *rating* social, o *ROE* aumenta cerca de 0,03.

Do mesmo modo, o impacto das variáveis de controlo é semelhante ao modelo (2), deixando de ser estatisticamente significativas as duas variáveis de governança.

**Tabela 13.** Regressões *Pooled OLS* dos Modelos de 3 pilares com a Variável Financeira *ROE*

Variáveis	(1)		(2)		(3)	
	Coef	se	Coef	se	Coef	se
Environmental Score	-2,817 **	1,280	-3,910 ***	1,352	-3,700 ***	1,368
Social Score	5,148 ***	1,510	3,380 **	1,485	3,001 **	1,507
Governance score	-0,976	1,220	-0,703	1,255	-0,799	1,266
Independent Investors			1,704 *	0,950	-1,639	1,129
Firm_Size			-0,604	1,292	0,882	1,374
Debt/Equity			0,592 ***	0,193	1,207 ***	0,201
Sales Growth			-1,274 ***	0,144	-1,433 ***	0,145
Dividend Yield			4,286 ***	1,174	3,543 ***	1,158
Management			48,633 ***	9,893	61,477 ***	10,009
Mtb			4,090 ***	0,509	3,497 ***	0,515
R&D			-49,320 ***	4,330	-53,470 ***	4,330
Constante	9,352 ***	0,730	1,303 ***	0,101	1,937 ***	0,113
Country Dummies	Não		-2,832	3,170	-13,29 ***	3,623
Observações					Sim	
R-quadrado	6 741		6 741		6 741	
Prob (F-statistic)	0,002		0,075		0,111	
	0,00845		0		0	

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente estimado é estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente.

Assim, usando o modelo *pooled OLS*, o *rating* social apresenta sempre um impacto positivo dentro das variáveis *ESG*, ligeiramente decrescente à medida que se controlam fatores internos e externos à empresa.

#### b) Modelo de pilares (efeitos fixos)

Na tabela 14 observa-se o impacto dos três pilares *ESG* na variável financeira *ROE* das empresas, calculado com efeitos fixos, para efeitos fixos de empresa (1'), (2') e (4). Efetuando uma análise com efeitos fixos observa-se uma perda de significância nas variáveis face à análise com o modelo *pooled OLS*.

**Tabela 14.** Regressões com efeitos fixos dos Modelos de 3 pilares com a Variável Financeira *ROE*

Variáveis	(1')		(2')		(4)	
	Coef	se	Coef	se	Coef	se
Environmental Score	-6,704 ***	1,850	-4,068 **	1,858	0,418	1,959
Social Score	-5,076 ***	1,930	-0,526	1,960	-3,385	2,146
Governance score	-1,582	1,670	0,405	1,686	-2,359	1,690
Independent Investors			-0,892	1,565	-0,545	1,595
Firm_Size			-2,025	2,066	-1,513	2,084
Debt/Equity			-4,939 ***	0,768	-5,688 ***	0,783
Sales Growth			-1,000 ***	0,211	-1,060 ***	0,209
Dividend Yield			3,008 ***	1,127	3,357 ***	1,127
Management			-20,460 *	11,240	-10,420	11,690
Mtb			5,558 ***	1,317	6,180 ***	1,308
R&D			0,777 ***	0,138	0,694 ***	0,137
Constante	17,500 ***	1,090	-66,700 ***	13,210	-73,330 ***	12,990
Year Dummies			90,887 ***	12,160	93,265 ***	13,210
		Não		Não		Sim
Observações		6 741		6 741		6 741
R-quadrado		0,01		0,043		0,085
Número de ID		1 026		1 026		1 026
Prob (F-statistic)		0		0		0

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente estimado é estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente.

Começando pelo modelo (1'), o *rating* ambiental e o *rating* social mantêm-se significativos. O *rating* social muda de sentido e o *rating* ambiental passa a ser a variável de maior impacto, resultando numa diminuição de 0,07 pontos percentuais do *ROE* por cada ponto percentual do *rating* ambiental.

Por sua vez, analisando o modelo (2'), apenas o *rating* ambiental é estatisticamente significativo, tendo um impacto negativo de 0,04 pontos percentuais do *ROE*. Relativamente às variáveis de controlo, apenas as duas variáveis de governança não são estatisticamente significativas.

Por fim, analisando o modelo (4), controlando para o efeito de ano, a significância estatística destes pilares desaparece.

Assim, numa perspetiva de efeitos fixos, o *rating* ambiental apresenta sempre um impacto negativo dentro das variáveis *ESG*, ligeiramente crescente à medida que se controlam fatores internos e

externos à empresa, tudo o resto Constante. De modo geral, analisando todos os modelos de três pilares com a variável financeira *ROE* (Tabela 13 e 14), o maior impacto advém do *rating* ambiental e social.

### c) Modelo de categorias (Pooled OLS)

Passando aos modelos de dez categorias com variável financeira *ROE*, observa-se na Tabela 15 as estimativas para o modelo (5), (6) e (7).

O modelo (5), que contém apenas as variáveis *ESG*, apresenta 5 variáveis estatisticamente significativas, o uso de recursos, as emissões da empresa, as inovações, a implementação dos direitos humanos e a qualidade dos produtos, tal como observado no mesmo modelo com a variável *ROA*. Tendo o impacto do uso de recursos e da implementação dos direitos humanos um efeito positivo no *ROE*. O uso de recursos é a variável com maior impacto, aumentando 0,04 pontos percentuais do *ROE* por cada ponto percentual do uso de recursos.

Por sua vez, comparando o modelo (6) com o modelo (5), observa-se que as variáveis mantêm a sua significância e o sinal, tendo as emissões maior impacto, diminuindo 0,06 pontos percentuais do *ROE* por cada ponto percentual do uso de recursos.

Relativamente às variáveis de controlo, apenas a percentagem de ações negociadas detidas por investidores não é estatisticamente significativa, tal como observado anteriormente.

No modelo (7), comparando como o modelo (6) as variáveis mantêm a significância e a satisfação dos trabalhadores passa a ser estatisticamente significativa, tendo o maior impacto, aumentando o 0,05 pontos percentuais do *ROE* por cada ponto percentual da satisfação dos trabalhadores.

Relativamente às variáveis e controlo, deixa de ser estatisticamente significativas as duas variáveis de governança.

Assim, usando o modelo *pooled OLS*, as variáveis ambientais são sempre significativas, juntamente com a implementação dos direitos humanos e a qualidade dos produtos. Tendo o uso de recursos e a implementação de direitos humanos um impacto sempre positivo no *ROE*.

**Tabela 15.** Regressões *Pooled OLS* dos Modelos de dez categorias com a Variável Financeira *ROE*

Variáveis	(5)		(6)		(7)	
	Coef	se	Coef	se	Coef	se
Resource Use Score	4,482 ***	1,490	3,930 ***	1,438	2,726 *	1,442
Emission Score	-2,724 *	1,430	-5,725 ***	1,403	-3,932 ***	1,411
Innovation Score	-3,685 ***	0,880	-2,524 ***	0,868	-2,334 ***	0,867
Workforce Score	1,093	1,520	2,268	1,479	4,681 ***	1,518
Human Rights Score	3,264 ***	0,900	2,998 ***	0,882	1,491 *	0,893
Community Score	0,253	1,050	-0,154	1,033	0,084	1,080
Product Responsibility Score	-2,377 ***	0,910	-3,251 ***	0,886	-2,048 **	0,884
Management Score	-0,699	0,940	-0,177	0,961	-0,204	0,967
Shareholder Score	-1,268	0,880	-1,374	0,850	-1,228	0,837
CSR Strategy Score	1,296	1,160	1,506	1,135	-0,861	1,152
Independent Investors			1,620 *	0,957	-1,444	1,132
Firm_Size			-0,245	1,291	0,856	1,376
Debt/Equity			0,530 ***	0,193	1,157 ***	0,201
SG			-1,280 ***	0,144	-1,439 ***	0,146
Dividend Yield			4,103 ***	1,173	3,340 ***	1,158
Management			48,745 ***	9,887	60,415 ***	10,020
Mtb			3,989 ***	0,516	3,567 ***	0,522
R&D			-49,710 ***	4,354	-54,020 ***	4,356
Constante	9,952	0,900	1,338 ***	0,102	1,920 ***	0,113
Country Dummies	Não		-1,591	3,262	-13,320 ***	3,749
					Sim	
Observações	6 741		6 741		6 741	
R-quadrado	0,008		0,081		0,114	
Prob (F-statistic)	2,57E-08		0		0	

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente estimado é estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respectivamente.

#### d) Modelo de componentes (efeitos fixos)

Na tabela 16 observa-se o impacto das dez categorias *ESG* na variável financeira *ROE* das empresas, calculado com efeitos fixos, para efeitos fixos de empresas (5'), (6'), e (8). Efetuando uma análise com efeitos fixos observa-se uma perda de significância nas variáveis.

**Tabela 16.** Regressões com efeitos fixos dos Modelos de dez categorias com a Variável Financeira *ROE*

Variáveis	(5')		(6')		(8)	
	Coef	se	Coef	se	Coef	se
Resource Use Score	0,922	1,780	1,341	1,755	2,492	1,743
Emission Score	-5,905 ***	1,740	-4,331 **	1,725	-2,653	1,711
Innovation Score	-0,640	1,230	-0,320	1,210	0,475	1,224
Workforce Score	-1,399	1,950	-1,074	1,930	-0,630	1,912
Human Rights Score	-2,569 **	1,100	-1,021	1,099	-2,243 **	1,138
Community Score	1,546	1,380	2,299 *	1,363	0,227	1,365
Product						
Responsibility Score	-1,326	1,170	-0,531	1,159	0,619	1,174
Management Score	-1,904	1,240	-0,805	1,255	-2,412 *	1,252
Shareholder Score	1,743	1,100	1,991 *	1,087	1,642	1,068
CSR Strategy Score	-1,039	1,400	0,268	1,388	-1,256	1,391
Independent			-0,717	1,573	-0,328	1,599
Investors			-2,004	2,074	-1,584	2,085
Firm_Size			-4,914 ***	0,776	-5,607 ***	0,786
Debt/Equity			-1,003 ***	0,212	-1,059 ***	0,209
SG			3,067 ***	1,128	3,349 ***	1,128
Dividend Yield			-19,060 *	11,240	-9,808	11,700
Management			5,557 ***	1,320	6,104 ***	1,311
Mtb			-68,942 ***	13,250	-74,620 ***	13,030
R&D			0,770 ***	0,138	0,691 ***	0,137
Constante	15,930 ***	1,390	89,549 ***	12,370	90,465 ***	13,300
Year Dummies	Não		Não		Sim	
Observações	6 741		6 741		6 741	
R-quadrado	0,012		0,045		0,086	
Número de ID	1 026		1 026		1 026	
Prob (F-statistic)	0		0		0	

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente estimado é estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respectivamente.

Começando pelo modelo (5'), apenas as emissões e a implementação direitos humanos apresentam valor estatisticamente significativos, à semelhança do observado no mesmo modelo, com variável financeira *ROA*. A variável com maior impacto é as emissões, diminuindo 0,06 pontos percentuais do *ROE* por cada ponto percentual das emissões.

Por sua vez, o modelo (6') apresenta mais uma variável estatisticamente significativa, com as emissões, o impacto na comunidade e a igualdade no tratamento dos shareholders. As emissões mantêm-se como variável com mais impacto.

Relativamente às variáveis de controlo, apenas o número de membros independentes do conselho de administração e a percentagem de ações negociadas detidas por investidores não são estatisticamente significativas.

Por fim, o modelo (8) apresenta duas variáveis *ESG* estatisticamente significativas, a implementação dos direitos humanos e a gestão. Relativamente às variáveis de controlo, comparando com o modelo (6'), a significância estatística mantém-se, com a exceção da variável *Yield*.

Assim, controlando para os efeitos fixos de empresa, as emissões e a implementação dos direitos humanos apresentam sempre um impacto negativo dentro das variáveis *ESG*, ligeiramente crescente à medida que se controlam fatores internos e externos à empresa, tudo o resto Constante.

#### 4.4. Discussão dos resultados

Este estudo examinou o impacto da atuação *ESG* no desempenho financeiro de 1 286 empresas. Através de dois modelos de regressão principais, modelo de pilares e modelo de categorias, que desagrega os pilares nas suas componentes.

Os resultados indicam uma relação semelhante para as duas variáveis dependentes, *ROA* e *ROE*. Destacando-se, nos três pilares, o *rating* ambiental e o *rating* social, que têm um impacto negativo e positivo nas variáveis financeiras, respetivamente, na maioria dos modelos.

Observando as dez categorias, destaca-se as emissões, por serem estatisticamente significativas em todos os modelos, exceto um, tendo um impacto negativo no *ROA* e *ROE*. De notar que esta componente com sinal negativo o que corrobora o efeito do pilar ambiental, mas o uso de recursos nos modelos em que é significativo tem sinal positivo. A segunda variável mais significativa é a implementação dos direitos humanos, apresentando um impacto positivo no *ROA* e *ROE*, quando analisada sob *Pooled OLS*, mas passa a ter um impacto negativo quando analisada controlando para os efeitos fixos de empresa.

Observa-se também um forte impacto do uso de recursos, da inovação e da qualidade dos produtos. Tendo a inovação um impacto negativo nas variáveis dependentes, e o resto um impacto positivo.

Comparando os modelos *Pooled OLS* com os modelos de efeitos fixos de empresa, é clara a perda de variáveis estatisticamente significativas, destacando-se apenas as emissões e a implementação de direitos humanos, ambas com impactos negativos no *ROA* e *ROE*.

Comparando os modelos de pilares com os modelos de categorias, é natural a significância do *rating* ambiental, tendo em conta a força da significância das três variáveis que o constituem, uso de recursos, emissões e inovação. Observa-se também que a mudança de sinais entre os modelos de *Pooled OLS* e os modelos de efeitos fixos de empresa acontece tanto no *rating* social como na implementação de direitos humanos, embora a outra variável significativa, impacto na comunidade, tenha um impacto positivo no *ROA* e *ROE*.

Reconhece-se que existem relações fortes de correlação entre várias variáveis *ESG* (Anexo I), criando colinearidade. Logo os modelos têm dificuldades em identificar o efeito marginal de cada uma das variáveis *ESG*.

Assim, considera-se as análises feitas neste estudo resultados preliminares que poderão ser desenvolvidos no futuro. Efetuando um estudo que foque nas variáveis *ESG* individualmente, de modo a evitar a sua correlação, como observado nos Anexos II a VII onde se verifica que isoladamente as variáveis contribuem quase todas de forma significativas para o desempenho financeiro, ou fazer uma análise mais agrupada, usando um indicador geral de RSE, na qual não se separa a atuação *ESG* em pilares ou categorias. A opção nesta dissertação foi contrária a uma abordagem agrupada, pois aproveitou a riqueza dos diferentes indicadores disponíveis para procurar isolar o efeito individual, quando considerados em conjunto, ainda que com resultados nem sempre consistentes.

Do mesmo modo, sugere-se que o impacto negativo de algumas variáveis *ESG* no desempenho financeiro da empresa, se deva ao facto de estar a ser efetuada uma análise a curto prazo em que o impacto é apenas desfasado em um ano, e é provável a curto prazo os custos da atuação *ESG* serem superiores aos benefícios, pelo que deve ser feito um estudo do impacto a longo prazo, de modo a perceber se há uma relação entre a atuação *ESG* das empresas e o desempenho financeiro e se essa relação é positiva. Aliás, neste estudo fica clara a dificuldade dos modelos em identificar de forma

consistente o efeito marginal das variáveis, o que poderá ser o motivo pelo qual há poucos estudos sobre o impacto da atuação *ESG* das empresas no desempenho financeiro, e os resultados são, por vezes, contraditórios.

## 5. Conclusões

O objetivo desta dissertação foi analisar a relação entre a atuação *ESG* de uma empresa e o seu desempenho financeiro, estudando o impacto que uma atuação *ESG* tem no desempenho financeiro da empresa.

Para o fazer foram criados modelos econométricos, com um painel de dados de empresas europeias, extraídos da Asset4 e da Worldscope. Através da análise desses modelos conclui-se que, em geral, há uma relação entre a atuação *ESG* de uma empresa e o seu desempenho financeiro, havendo uma relação positiva, em relação ao *rating* social e uma relação negativa, relativamente ao *rating* ambiental. Não havendo resultados significativos para o impacto do *rating* de governança no desempenho financeiro. Os resultados em termos de significância estatística variam com o modelo utilizado, refletindo a natureza dos mesmos.

Trata-se de um tema pouco desenvolvido, pelo que ainda é difícil de estudar um efeito de causalidade devido à amostra reduzida de dados, embora se observe uma tendência para o crescimento de dados nos últimos anos (patente aliás na própria base de dados utilizada no que concerne o número de observações por ano - Anexo XI). Do mesmo modo, como referido na revisão de literatura, ainda existem dificuldades na uniformização dos dados de avaliação do comportamento *ESG* das empresas, pelo que se espera no futuro obter os resultados mais robustos e consistentes à medida que mais empresas são avaliadas.

Reconhece-se também a existência de correlação entre as variáveis *ESG*, pelo que para pesquisa futura se sugere uma análise comparativa dos impactos das variáveis *ESG*, quer individualmente, quer agrupadas. Do mesmo modo, sugere-se uma análise do impacto da atuação *ESG* no desempenho financeiro das empresas a longo prazo, permitindo perceber se os impactos que a curto prazo são negativos, trazem benefícios a longo prazo às empresas, compensando o investimento inicial.

## Referências Bibliográficas

- Abbott, W. F., & Monsen, R. J. (1979). On the Measurement of Corporate Social Responsibility: Self-Reported Disclosures as a Method of Measuring Corporate Social Involvement. *Academy of Management Journal*, 22(3), 501–515. <https://doi.org/10.2307/255740>
- Adams, S., & Simnett, R. (2011). Integrated Reporting: An Opportunity for Australia's Not-for-Profit Sector. *Australian Accounting Review*, 21(3), 292–301. <https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2011.00143.x>
- Adegbite, E., Guney, Y., Kwabi, F., & Tahir, S. (2018). Financial and corporate social performance in the UK listed firms: the relevance of non-linearity and lag effects. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 52(1), 105–158. <https://doi.org/10.1007/s11156-018-0705-x>
- Aktas, N., de Bodt, E., & Cousin, J.-G. (2011). Do financial markets care about SRI? Evidence from mergers and acquisitions. *Journal of Banking & Finance*, 35(7), 1753–1761. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.12.006>
- Al-Tuwaijri, S. A., Christensen, T. E., & Hughes, K. E. (2004). The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach. *Accounting, Organizations and Society*, 29(5-6), 447–471. [https://doi.org/10.1016/s0361-3682\(03\)00032-1](https://doi.org/10.1016/s0361-3682(03)00032-1)
- Alareeni, B. A., & Hamdan, A. (2020). ESG impact on performance of US S&P 500-listed firms. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 20(7), 1409–1428. <https://doi.org/10.1108/cg-06-2020-0258>
- Albuquerque, R., Koskinen, Y., & Zhang, C. (2018). Corporate Social Responsibility and Firm Risk: Theory and Empirical Evidence. *Management Science*, 65(10), 4451–4949. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3043>
- Alexander, G. J., & Buchholz, R. A. (1978). Corporate Social Responsibility and Stock Market Performance. *Academy of Management Journal*, 21(3), 479–486. <https://doi.org/10.5465/255728>
- Anderson, J. C., & Frankle, A. W. (1980). Voluntary social reporting: An iso-beta portfolio analysis. *The Accounting Review*, 55, 467–479.
- Aupperle, K. E., Carroll, A. B., & Hatfield, J. D. (1985). An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability. *Academy of Management Journal*, 28(2), 446–463. <https://doi.org/10.2307/256210>
- Barnett, M. L. (2007). Stakeholder influence capacity and the variability of financial returns to corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 32(3), 794–816. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.25275520>
- Becchetti, L., Ciciretti, R., & Hasan, I. (2015). Corporate social responsibility, stakeholder risk, and idiosyncratic volatility. *Journal of Corporate Finance*, 35, 297–309. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.09.007>
- Benabou, R., & Tirole, J. (2010). Individual and Corporate Social Responsibility. *Economica*, 77(305), 1–19. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2009.00843.x>

- Berchicci, L., Dowell, G., & King, A. A. (2012). Environmental capabilities and corporate strategy: exploring acquisitions among US manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, *33*(9), 1053–1071. <https://doi.org/10.1002/smj.1960>
- Bloom, P. N., Hoeffler, S., Keller, K. L., & Meza, C. E. B. (2006). How social-cause marketing affects consumer perceptions. *MIT Sloan Management Review*, *47*(2), 49–55.
- Bolton, P., & Kacperczyk, M. (2021). Do investors care about carbon risk? *Journal of Financial Economics*, *142*(2), 517–549. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.05.008>
- Borghesi, R., Houston, J. F., & Naranjo, A. (2014). Corporate socially responsible investments: CEO altruism, reputation, and shareholder interests. *Journal of Corporate Finance*, *26*, 164–181. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.03.008>
- Brammer, S., & Pavelin, S. (2006). Voluntary Environmental Disclosures by Large UK Companies. *Journal of Business Finance Accounting*, *33*(7-8), 1168–1188. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2006.00598.x>
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). *Principles of corporate finance* (13th ed.). New York, Ny McGraw-Hill Education.
- 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>
- Brown, T. J., & Dacin, P. A. (1997). The Company and the Product: Corporate Associations and Consumer Product Responses. *Journal of Marketing*, *61*(1), 68–84. <https://doi.org/10.1177/002224299706100106>
- Buzby, S. L., & Falk, H. (1978). A survey of the interest in social responsibility information by mutual funds. *Accounting, Organizations and Society*, *3*(3-4), 191–201. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(78\)90011-9](https://doi.org/10.1016/0361-3682(78)90011-9)
- Campbell, J. L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? an institutional theory of corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, *32*(3), 946–967. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.25275684>
- Carroll, A. B. (1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *The Academy of Management Review*, *4*(4), 497–505. <https://doi.org/10.2307/257850>
- Carroll, A. B. (1999). Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct. *Business & Society*, *38*(3), 268–295.
- Carroll, A. B., & Brown, J. A. (2018). Corporate Social Responsibility: A Review of Current Concepts, Research, and Issues. *Business and Society* *36*(2), 39–69. Emerald. <https://doi.org/10.1108/s2514-175920180000002002>
- Carroll, A. B., & Sullivan, S. C. (1995). Understanding the Impact of Corporate Social Responsibility (CSR) in the Marketplace. *Proceedings of the International Association for Business and Society*, *6*, 653–661. <https://doi.org/10.5840/iabsproc1995658>
- Chang, C.-H., Chen, S.-S., Chen, Y.-S., & Peng, S.-C. (2019). Commitment to build trust by socially responsible firms: Evidence from cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, *56*, 364–387.

<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.03.004>

- Chava, S. (2014). Environmental Externalities and Cost of Capital. *Management Science*, 60(9), 2223–2247. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2013.1863>
- Cheng, B., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2012). Corporate Social Responsibility and Access to Finance. *SSRN Electronic Journal*, 35(1). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1847085>
- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., & Vasvari, F. P. (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 33(4-5), 303–327. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2007.05.003>
- Cooper, S. (2017). *Corporate Social Performance: A Stakeholder Approach*. Routledge.
- Cornett, M. M., Erhemjants, O., & Tehranian, H. (2016). Greed or good deeds: An examination of the relation between corporate social responsibility and the financial performance of U.S. commercial banks around the financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 70, 137–159. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.04.024>
- Deng, X., Kang, J., & Low, B. S. (2013). Corporate social responsibility and stakeholder value maximization: Evidence from mergers. *Journal of Financial Economics*, 110(1), 87–109. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.04.014>
- Devinney, T. M. (2009). Is the Socially Responsible Corporation a Myth? The Good, the Bad, and the Ugly of Corporate Social Responsibility. *Academy of Management Perspectives*, 23(2), 44–56. <https://doi.org/10.5465/amp.2009.39985540>
- Di Giuli, A., & Kostovetsky, L. (2014). Are red or blue companies more likely to go green? Politics and corporate social responsibility. *Journal of Financial Economics*, 111(1), 158–180. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.10.002>
- Dodd, E. M. (1932). For Whom Are Corporate Managers Trustees? *Harvard Law Review*, 45(7), 1145. <https://doi.org/10.2307/1331697>
- Edwards, E. O., & Bell, P. W. (1961). *The Theory and Measurement of Business Income*. University of California Press. <https://doi.org/10.1525/9780520340626>
- El Ghoul, S., Guedhami, O., Kwok, C. C. Y., & Mishra, D. R. (2011). Does corporate social responsibility affect the cost of capital? *Journal of Banking & Finance*, 35(9), 2388–2406. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.02.007>
- European Commission. (2001). *Green Paper: Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility*. Report No. COM(2001) 366 final.
- European Commission. (2011). *Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A renewed EU strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility*. Report No. COM(2011) 681 final.
- European Financial Reporting Advisory Group. (2021). *Final Report: Proposals for a Relevant and Dynamic EU Sustainability Reporting Standard-Setting*. EFRAG. [Brochure] [https://www.efrag.org/Assets/Download?assetUrl=%2Fsites%2Fwebpublishing%2FSiteAssets%2FEFRAG%2520PTF-NFRS\\_MAIN\\_REPORT.pdf](https://www.efrag.org/Assets/Download?assetUrl=%2Fsites%2Fwebpublishing%2FSiteAssets%2FEFRAG%2520PTF-NFRS_MAIN_REPORT.pdf)

- Flammer, C. (2013). Corporate Social Responsibility and Shareholder Reaction: The Environmental Awareness of Investors. *Academy of Management Journal*, 56(3), 758–781. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.0744>
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
- Friedman, M. (1970). A Friedman doctrine -The Social Responsibility of Business is to increase its profits. *The New York Times*, Sept. 13, 1970.
- Gillan, S., Hartzell, J. C., Koch, A., & Starks, L. T. (2010). Firms' environmental, social and governance (ESG) choices, performance and managerial motivation. *Unpublished working paper*, 10.
- Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66(101889), 101889. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889>
- Global Reporting Initiative. (2022). *The GRI Standards: Enabling transparency on organizational impacts*. [Brochure]. GRI. <https://www.globalreporting.org/media/wmxlklns/about-gri-brochure-2022.pdf>
- Gordon, M. J. (1959). Dividends, Earnings, and Stock Prices. *The Review of Economics and Statistics*, 41(2), 99. <https://doi.org/10.2307/1927792>
- Governance & Accountability Institute, inc. (2021). *Sustainability Reporting in Focus 2021*. G&A. [https://www.ga-institute.com/fileadmin/ga\\_institute/images/FlashReports/2021/Russell-1000/G&A-Russell-Report-2021-Final.pdf?vgo\\_ee=XDIWbmKbLn7xPfcgbG710E9Fgi2cEovZkbhSIfXSXkM6mXqEvYSFOA%3D%3D%3AP7BILMOAqaYd93LA5ls%2FObHP9su3RvK%2B](https://www.ga-institute.com/fileadmin/ga_institute/images/FlashReports/2021/Russell-1000/G&A-Russell-Report-2021-Final.pdf?vgo_ee=XDIWbmKbLn7xPfcgbG710E9Fgi2cEovZkbhSIfXSXkM6mXqEvYSFOA%3D%3D%3AP7BILMOAqaYd93LA5ls%2FObHP9su3RvK%2B)
- Gray, R., & Bebbington, J. (n.d.). Environmental accounting, managerialism and sustainability: Is the planet safe in the hands of business and accounting? *Advances in Environmental Accounting and Management*, 1, 1–44. [https://doi.org/10.1016/S1479-3598\(00\)01004-9](https://doi.org/10.1016/S1479-3598(00)01004-9)
- Heinkel, R., Kraus, A., & Zechner, J. (2001). The Effect of Green Investment on Corporate Behavior. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36(4), 431. <https://doi.org/10.2307/2676219>
- Hill, J. (2019). *Environmental, social, and governance (ESG) investing: a balanced analysis of the theory and practice of sustainable portfolio implementation*. Academic Press.
- Holder-Webb, L., Cohen, J. R., Nath, L., & Wood, D. (2008). The Supply of Corporate Social Responsibility Disclosures Among U.S. Firms. *Journal of Business Ethics*, 84(4), 497–527. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9721-4>
- Hong, H., & Kacperczyk, M. (2009). The price of sin: The effects of social norms on markets. *Journal of Financial Economics*, 93(1), 15–36. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.09.001>
- Hong, H., Kubik, J., & Scheinkman, J. (2012). Financial Constraints on Corporate Goodness. *Working Paper*. <https://doi.org/10.3386/w18476>

- Hong, H., & Liskovich, I. (2015). Crime, Punishment and the Halo Effect of Corporate Social Responsibility. *Working Paper*. <https://doi.org/10.3386/w21215>
- Hsu, P.-H., Liang, H., & Matos, P. (2021). Leviathan Inc. and Corporate Environmental Engagement. *Management Science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.4064>
- Humphrey, J. E., Lee, D. D., & Shen, Y. (2012). Does it cost to be sustainable? *Journal of Corporate Finance*, 18(3), 626–639. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2012.03.002>
- Hung, H. (2011). Directors' Roles in Corporate Social Responsibility: A Stakeholder Perspective. *Journal of Business Ethics*, 103(3), 385–402. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0870-5>
- Iliev, P., Roth, L., (2022). Directors and Corporate Sustainability. *Working paper*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3575501>.
- International Financial Reporting Standards*. (2021). *IFRS Foundation: Constitution*. [Brochure]. IFRS. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/about-us/legal-and-governance/constitution-docs/ifrs-foundation-constitution-2021.pdf>
- International Financial Reporting Standards*. (2022). *Exposure Draft: Climate-related Disclosures*. IFRS. (Report No. ED/2022/S2). <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/climate-related-disclosures/issb-exposure-draft-2022-2-climate-related-disclosures.pdf>
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 26000 Guidance on social responsibility: Discovering ISO 26000*. ISO. <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100258.pdf>
- Ioannou, I., & Serafeim, G. (2017). The consequences of mandatory corporate sustainability reporting. *Harvard Business School research working paper*, (11-100). <https://ssrn.com/abstract=1799589>
- Jones, B., Bowd, R., & Tench, R. (2009). Corporate irresponsibility and corporate social responsibility: competing realities. *Social Responsibility Journal*, 5(3), 300–310. <https://doi.org/10.1108/17471110910977249>
- Jones, T. M. (1995). Instrumental Stakeholder Theory: A Synthesis of Ethics and Economics. *The Academy of Management Review*, 20(2), 404–437. <https://doi.org/10.2307/258852>
- Klassen, R. D., & McLaughlin, C. P. (1996). The Impact of Environmental Management on Firm Performance. *Management Science*, 42(8), 1199–1214. <https://doi.org/10.1287/mnsc.42.8.1199>
- Kolk, A. (2010). Trajectories of sustainability reporting by MNCs. *Journal of World Business*, 45(4), 367–374. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.08.001>
- Krüger, P. (2015). Corporate goodness and shareholder wealth. *Journal of Financial Economics*, 115(2), 304–329. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.09.008>
- Kurt, H., & Peng, X. (2021). Does corporate social performance lead to better financial performance? Evidence from Turkey. *Green Finance*, 3(4), 464–482. <https://doi.org/10.3934/gf.2021021>
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (2010). *Fundamentos de metodologia científica*. Editora Atlas S.A.
- Lange, D., & Washburn, N. T. (2012). Understanding Attributions of Corporate Social Irresponsibility.

- Academy of Management Review*, 37(2), 300–326. <https://doi.org/10.5465/amr.2010.0522>
- Lev, B., Petrovits, C., & Radhakrishnan, S. (2009). Is doing good good for you? how corporate charitable contributions enhance revenue growth. *Strategic Management Journal*, 31(2), 182–200. <https://doi.org/10.1002/smj.810>
- Levitt, T. (1958). The Dangers of Social Responsibility. *Harvard Business Review*, September/ October, 41-50.
- Lin, C.-H., Yang, H.-L., & Liou, D.-Y. (2009). The impact of corporate social responsibility on financial performance: Evidence from business in Taiwan. *Technology in Society*, 31(1), 56–63. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2008.10.004>
- Lins, K. V., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017). Social Capital, Trust, and Firm Performance: the Value of Corporate Social Responsibility during the Financial Crisis. *The Journal of Finance*, 72(4), 1785–1824.
- Lu, W. (Lucy), & Taylor, M. E. (2015). Which Factors Moderate the Relationship between Sustainability Performance and Financial Performance? A Meta-Analysis Study. *Journal of International Accounting Research*, 15(1), 1–15. <https://doi.org/10.2308/jiar-51103>
- Malik, M. (2014). Value-Enhancing Capabilities of CSR: A Brief Review of Contemporary Literature. *Journal of Business Ethics*, 127(2), 419–438. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2051-9>
- Maltby, J. (2004). Hadfields Ltd: its annual general meetings 1903–1939 and their relevance for contemporary corporate social reporting. *The British Accounting Review*, 36(4), 415–439. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2004.07.016>
- Mathews, M. R. (1997). Twenty-five years of social and environmental accounting research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 10(4), 481–531. <https://doi.org/10.1108/eum0000000004417>
- McGuire, J. B., Sundgren, A., & Schneeweis, T. (1988). Corporate and social responsibility and firm financial performance. *Academy of Management Journal*, 31, 854–872.
- McWilliams, A., & Siegel, D. (2000). Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification? *Strategic Management Journal*, 21(5), 603–609. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(200005\)21:5%3C603::aid-smj101%3E3.3.co;2-v](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(200005)21:5%3C603::aid-smj101%3E3.3.co;2-v)
- Menon, S., & Kahn, B. E. (2003). Corporate Sponsorships of Philanthropic Activities: When Do They Impact Perception of Sponsor Brand? *Journal of Consumer Psychology*, 13(3), 316–327. [https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1303\\_12](https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1303_12)
- Menz, K.-M. (2010). Corporate Social Responsibility: Is it Rewarded by the Corporate Bond Market? A Critical Note. *Journal of Business Ethics*, 96(1), 117–134. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0452-y>
- Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. *The Journal of Business*, 34(4), 411–433. <https://doi.org/10.1086/294442>
- Moser, D. V., & Martin, P. R. (2012). A Broader Perspective on Corporate Social Responsibility Research in Accounting. *The Accounting Review*, 87(3), 797–806. <https://doi.org/10.2308/accr-10257>

- Ng, A. C., & Rezaee, Z. (2015). Business sustainability performance and cost of equity capital. *Journal of Corporate Finance*, 34, 128–149. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.08.003>
- Norris, G., & O'Dwyer, B. (2004). Motivating socially responsive decision making: the operation of management controls in a socially responsive organization. *The British Accounting Review*, 36(2), 173–196. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2003.11.004>
- O'Dwyer, B. (2001). The legitimacy of accountants' participation in social and ethical accounting, auditing and reporting. *Business Ethics: A European Review*, 10(1), 27–39. <https://doi.org/10.1111/1467-8608.00209>
- O'Dwyer, B. (2011). The Case of Sustainability Assurance: Constructing a New Assurance Service\*. *Contemporary Accounting Research*, 28(4), 1230–1266. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01108.x>
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661–687. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x>
- Peasnell, K. V. (1982). SOME FORMAL CONNECTIONS BETWEEN ECONOMIC VALUES AND YIELDS AND ACCOUNTING NUMBERS. *Journal of Business Finance & Accounting*, 9(3), 361–381. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1982.tb01001.x>
- Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L. (2020). Responsible investing: The ESGefficient frontier★. *Journal of Financial Economics*, 142(2). <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.11.001>
- Porter, M. E., & Van der Linde, C. (2000). 2. Green and Competitive: Ending the. *The Dynamics of the eco-efficient economy: environmental regulation and competitive advantage*, 33.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2007). *Strategy & society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility*. Harvard Business School Publishing.
- Porter, M. E., Serafeim, G., & Kramer, M. (2019). Where ESG Fails. *Institutional Investor*.
- Preston, L. E. (1981). Research on corporate social reporting: Directions for development. *Accounting, Organizations and Society*, 6(3), 255–262. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(81\)90031-3](https://doi.org/10.1016/0361-3682(81)90031-3)
- Principles for Responsible Investment. (2021). *Principles for responsible investment: an investor initiative in partnership with unep finance initiative and the UN Global Compact*. [Brochure]. PRI. <https://www.unpri.org/download?ac=10948>
- Refinitiv. (2020). *Refinitiv Worldscope fundamentals: Extensive coverage, unrivaled history, high data quality*. [Brochure]Refinitiv. [https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en\\_us/documents/fact-sheets/fundamentals-worldscope-fact-sheet.pdf](https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/fact-sheets/fundamentals-worldscope-fact-sheet.pdf)
- Refinitiv. (2022). *Environmental, Social and Governance scores from Refinitiv*. [Brochure] Refinitiv.[https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en\\_us/documents/methodology/refinitiv-ESG-scores-methodology.pdf](https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-ESG-scores-methodology.pdf)
- Renneboog, L., Ter Horst, J., & Zhang, C. (2008). The price of ethics and stakeholder governance: The performance of socially responsible mutual funds. *Journal of Corporate Finance*, 14(3), 302–

322. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2008.03.009>
- Roberts, R. W. (1992). Determinants of corporate social responsibility disclosure: An application of stakeholder theory. *Accounting, Organizations and Society*, 17(6), 595–612. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(92\)90015-k](https://doi.org/10.1016/0361-3682(92)90015-k)
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (2015). *Methods of meta-analysis: correcting error and bias in research findings*. Sage.
- Servaes, H., & Tamayo, A. (2013). The Impact of Corporate Social Responsibility on Firm Value: The Role of Customer Awareness. *Management Science*, 59(5), 1045–1061. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1120.1630>
- Simnett, R., Vanstraelen, A., & Chua, W. F. (2009). Assurance on Sustainability Reports: An International Comparison. *The Accounting Review*, 84(3), 937–967. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.3.937>
- Starks, L. T. (2009). EFA Keynote Speech: “Corporate Governance and Corporate Social Responsibility: What Do Investors Care about? What Should Investors Care about?” *Financial Review*, 44(4), 461–468. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.2009.00225.x>
- Stellner, C., Klein, C., & Zwergel, B. (2015). Corporate social responsibility and Eurozone corporate bonds: The moderating role of country sustainability. *Journal of Banking & Finance*, 59, 538–549. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.04.032>
- Surroca, J., Tribó, J. A., & Waddock, S. (2009). Corporate responsibility and financial performance: the role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31(5), 463–490. <https://doi.org/10.1002/smj.820>
- Taneja, S. S., Taneja, P. K., & Gupta, R. K. (2011). Researches in Corporate Social Responsibility: A Review of Shifting Focus, Paradigms, and Methodologies. *Journal of Business Ethics*, 101(3), 343–364. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0732-6>
- Ting, I. W. K., Azizan, N. A., Bhaskaran, R. K., & Sukumaran, S. K. (2019). Corporate Social Performance and Firm Performance: Comparative Study among Developed and Emerging Market Firms. *Sustainability*, 12(1), 26. <https://doi.org/10.3390/su12010026>
- Ullmann, A. A. (1985). Data in Search of a Theory: A Critical Examination of the Relationships among Social Performance, Social Disclosure, and Economic Performance of U. S. Firms. *The Academy of Management Review*, 10(3), 540. <https://doi.org/10.2307/258135>
- Waddock, S. A., & Graves, S. B. (1997). THE CORPORATE SOCIAL PERFORMANCE-FINANCIAL PERFORMANCE LINK. *Strategic Management Journal*, 18(4), 303–319. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(199704\)18:4<3C303::aid-smj869>3E3.0.co;2-g](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199704)18:4<3C303::aid-smj869>3E3.0.co;2-g)
- Waddock, S., & Graves, S. B. (2006). The Impact of Mergers and Acquisitions on Corporate Stakeholder Practices. *Journal of Corporate Citizenship*, 2006(22), 91–109. <https://doi.org/10.9774/gleaf.4700.2006.su.00011>
- Wang, M., Qiu, C., & Kong, D. (2011). Corporate Social Responsibility, Investor Behaviors, and Stock Market Returns: Evidence from a Natural Experiment in China. *Journal of Business Ethics*, 101(1), 127–141. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0713-9>

Ye, K., & Zhang, R. (2011). Do Lenders Value Corporate Social Responsibility? Evidence from China. *Journal of Business Ethics*, 104(2), 197–206. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0898-6>

## Anexos

### Anexo I. Correlação das variáveis ESG

	Environmental Score	Social Score	Governance score	Resource Use Score	Emission Score	Innovation Score	Workforce Score	Human Rights Score	Community Score	Product Responsibility Score	Management Score	Shareholder Score	CSR Strategy Score
Environmental Score	1,000												
Social Score	0,729	1,000											
Governance score	0,383	0,414	1,000										
Resource Use Score	0,882	0,751	0,359	1,000									
Emission Score	0,871	0,709	0,357	0,811	1,000								
Innovation Score	0,742	0,480	0,268	0,517	0,483	1,000							
Workforce Score	0,664	0,774	0,365	0,688	0,688	0,374	1,000						
Human Rights Score	0,569	0,796	0,286	0,607	0,557	0,407	0,491	1,000					
Community Score	0,523	0,765	0,394	0,533	0,485	0,368	0,488	0,501	1,000				
Product Responsibility Score	0,505	0,725	0,247	0,519	0,500	0,339	0,487	0,446	0,404	1,000			
Management Score	0,280	0,322	0,951	0,257	0,258	0,192	0,283	0,208	0,327	0,183	1,000		
Shareholder Score	0,069	0,068	0,414	0,062	0,045	0,067	0,066	0,032	0,090	0,041	0,174	1,000	
CSR Strategy Score	0,677	0,656	0,477	0,664	0,670	0,465	0,576	0,539	0,501	0,426	0,321	0,062	1,000

Anexo II. Modelo *Pooled OLS* de Pilares individuais para *ROA* e *ROE*

Variáveis	<i>ROA</i>			<i>ROE</i>		
	Environmental Score	Social Score	Governance score	Environmental Score	Social Score	Governance score
Environmental Score	-2,222 *** 0,412			-4,848 *** 1,189		
Social Score		-2,012 *** 0,444			-5,686 *** 1,29	
Governance score			-0,363 0,483			-2,664 * 1,403
Constante	5,444 *** 0,283	5,498 *** 0,317	4,598 *** 0,309	11,354 *** 0,787	12,150 *** 0,892	10,360 *** 0,869
Número de ID	1 034	1 034	1 034	1 026	1 026	1 026
Prob (F-statistic)	7,00E-08	5,91E-06	0,452	4,54E-05	1,05E-05	0,0575

Nota: 6 800 observações em *ROA* e 6 741 em *ROE*

Anexo III. Modelo com efeitos fixos de Pilares individuais para *ROA* e *ROE*

Variáveis	<i>ROA</i>			<i>ROE</i>		
	Environmental Score	Social Score	Governance score	Environmental Score	Social Score	Governance score
Environmental Score	-3,605 *** 0,478			-10,134 *** 1,418		
Social Score		-2,964 *** 0,496			-9,867 *** 1,472	
Governance score			-0,763 0,543			-4,713 *** 1,616
Constante	6,632 *** 0,259	6,415 *** 0,288	5,127 *** 0,284	15,635 *** 0,773	15,879 *** 0,857	12,681 *** 0,844
R-quadrado	0,01	0,006	0	0,009	0,008	0,001
Prob (F-statistic)	0	2,42E-09	0,16	0	0	0,00356

Nota: 6 800 observações e 1 034 empresas em *ROA* e 6 741 observações e 1 026 empresas em *ROE*

Anexo IV. Modelo *Pooled OLS* de Categorias individuais para *ROA*

Variáveis	Resource Use	Emission	Innovation	Workforce Score	Human Rights Score	Community Score	Product Responsibility Score	Management Score	Shareholder Score	CSR Strategy Score
Resource Use	-1,33 *** 0,345									
Emission		-1,79 *** 0,35								
Innovation			-1,01 *** 0,324							
Workforce				-1,4 *** 0,463						
Human Rights					-0,82 *** 0,269					
Community						-0,55 0,357				
Product Responsibility							-1,13 *** 0,297			
Management								-0,32 0,368		
Shareholder									0,57 * 0,34	
CSR Strategy										-0,84 *** 0,338
Constante	5,098 *** 0,273	5,319 *** 0,274	4,74 *** 0,234	5,373 *** 0,376	4,78 *** 0,239	4,69 *** 0,272	5 *** 0,261	4,579 *** 0,275	4,15 *** 0,27	4,751 ** 0,247
Prob (F-statistic)	0,000	0,000	0,002	0,002	0,002	0,126	0,000	0,392	0,096	0,013

Nota: 6 800 observações e 1 034 empresas para *ROA*

Anexo V. Modelo *Pooled OLS* de Categorias individuais para *ROE*

Variáveis	Resource Use	Emission	Innovation	Workforce	Human Rights	Community	Product Responsibility	Management	Shareholder	CSR Strategy
Resource Use	-2,371 ** 0,999									
Emission		-4,049 *** 1,012								
Innovation			-2,428 *** 0,938							
Workforce				-3,261 ** 1,334						
Human Rights					-2,654 *** 0,787					
Community						-1,818 * 1,038				
Product Responsibility							-3,346 *** 0,868			
Management								-2,060 * 1,073		
Shareholder									1,06 0,994	
CSR Strategy										-2,682 *** 0,979
Constante	10,316 *** 0,755	11,149 *** 0,757	9,87 *** 0,638	11,315 *** 1,064	10,255 *** 0,655	9,98 *** 0,756	10,823 *** 0,72	10,093 *** 0,765	8,582 *** 0,751	10,150 *** 0,677
Prob (F-statistic)	0,018	0,000	0,010	0,015	0,001	0,080	0,000	0,055	0,286	0,006

Nota: 6 741 observações e 1 026 empresas

Anexo VI. Modelo com efeitos fixos de Categorias individuais para *ROA*

Variáveis	Resource Use	Emission	Innovation	Workforce	Human Rights	Community	Product Responsibility	Management	Shareholder	CSR Strategy
Resource Use	-2,57 *** 0,395									
Emission		-3,05 *** 0,4								
Innovation			-1,38 *** 0,363							
Workforce				-2,48 *** 0,54						
Human Rights					-1,54 *** 0,292					
Community						-0,78 * 0,403				
Product Responsibility							-1,46 *** 0,324			
Management								-0,47 0,41		
Shareholder									0,54 0,37	
CSR Strategy										-1,59 *** 0,376
Constante	6,2 *** 0,234	6,45 *** 0,23	5,235 *** 0,146	6,5 *** 0,39	5,427 *** 0,146	5,151 *** 0,222	5,526 *** 0,186	4,985 *** 0,224	4,47 *** 0,2	5,427 *** 0,175
R-quadrado	0,000	0,010	0,002	0,004	0,005	0,001	0,004	0,000	0,000	0,003
Prob (F-statistic)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,053	0,000	0,251	0,149	0,000

Nota: 6 800 observações e 1 034 empresas

Anexo VII. Modelo com efeitos fixos de Categorias individuais para ROE

Variáveis	Resource Use	Emission	Innovation	Workforce	Human Rights	Community	Product Responsibility	Management	Shareholder	CSR Strategy
Resource Use	-6,533 *** 1,176									
Emission		-8,690 *** 1,19								
Innovation			-4,300 *** 1,08							
Workforce				-7,596 *** 1,6						
Human Rights					-5,173 *** 0,87					
Community						-3,225 *** 1				
Product Responsibility							-4,924 *** 0,96			
Management								-3,140 ** 1,22		
Shareholder									1,379 1,103	
CSR Strategy										-5,857 *** 1,11
Constante	14,02 *** 0,699	15,180 *** 0,7	11,850 *** 0,44	15,699 *** 1,16	12,605 *** 0,436	11,987 *** 1	12,936 *** 0,55	11,927 *** 0,67	9,587 *** 0,594	12,840 *** 0,52
R-quadrado	0,005	0,009	0,003	0,004	0,006	0,001	0,005	0,001	0	0,005
Prob (F-statistic)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000	0,010	0,211	0,000

Nota: 6 741 observações e 1 026 empresas.

## Anexo VIII. Média das variáveis por país

	Alemanha	Áustria	Bélgica	Bulgária	Chipre	Dinamarca	Eslovénia	Espanha
Return on Assets	4,525	3,759	4,599	1,090	9,651	7,545	13,250	4,488
Return on Equity	9,844	9,062	8,360	17,050	18,804	16,240	16,858	10,404
Environmental Score	0,511	0,495	0,431	0,000	0,381	0,437	0,490	0,614
Social Score	0,580	0,521	0,453	0,060	0,452	0,498	0,683	0,681
Governance score	0,532	0,506	0,477	0,433	0,549	0,514	0,500	0,522
Resource Use Score	0,555	0,477	0,445	0,000	0,438	0,544	0,371	0,673
Emission Score	0,531	0,485	0,449	0,000	0,500	0,442	0,786	0,690
Innovation Score	0,391	0,398	0,295	0,000	0,103	0,261	0,000	0,404
Workforce Score	0,736	0,709	0,592	0,126	0,691	0,630	0,779	0,815
Human Rights Score	0,461	0,339	0,313	0,000	0,153	0,496	0,467	0,579
Community Score	0,523	0,436	0,444	0,050	0,495	0,362	0,832	0,641
Product Responsibility Score	0,561	0,515	0,414	0,000	0,362	0,455	0,726	0,668
Management Score	0,547	0,514	0,492	0,500	0,544	0,528	0,500	0,527
Shareholder Score	0,538	0,519	0,511	0,500	0,551	0,517	0,500	0,537
CSR Strategy Score	0,447	0,447	0,352	0,000	0,569	0,439	0,500	0,476
Independent Investors	0,420	0,693	0,435	0,000	0,476	0,532	0,888	0,443
Firm Size	0,627	0,652	0,572	0,501	0,701	0,502	0,418	0,645
Debt Equity	15,918	15,921	15,346	12,285	15,027	14,878	14,595	16,132
Sales Growth	1,104	1,375	0,783	0,006	1,015	1,238	0,007	1,960
Dividend Yield	0,044	0,047	0,070	0,265	0,115	0,068	0,056	0,055
Management Mtb	0,025	0,030	0,024	0,006	0,023	0,016	0,048	0,035
R&D	0,787	0,599	0,655	0,026	0,358	0,778	0,619	0,523
Observações ROA	2,248	1,482	1,816	-0,095	0,763	-0,583	1,293	2,232
Observações ROE	0,033	0,013	0,041	0,000	0,000	0,046	0,099	0,009
Observações	1250	256	418	1	27	420	4	636
	1234	259	405	1	30	422	4	628
	1252	259	420	1	30	422	4	643

Anexo IX. Média das variáveis por país (continuação)

	Finlândia	França	Grécia	Hungria	Irlanda	Itália	Luxemburgo	Malta
Return on Assets	6,237	4,319	3,310	4,581	5,754	2,843	5,253	6,935
Return on Equity	12,583	8,913	6,695	9,203	13,674	7,528	8,447	7,240
Environmental Score	0,583	0,630	0,383	0,578	0,382	0,525	0,428	0,136
Social Score	0,554	0,625	0,409	0,605	0,485	0,586	0,496	0,230
Governance score	0,498	0,515	0,471	0,496	0,504	0,509	0,497	0,490
Resource Use Score	0,616	0,710	0,415	0,525	0,407	0,568	0,466	0,106
Emission Score	0,628	0,720	0,411	0,658	0,394	0,560	0,495	0,233
Innovation Score	0,439	0,398	0,182	0,383	0,267	0,329	0,159	0,000
Workforce Score	0,678	0,844	0,523	0,711	0,583	0,748	0,581	0,334
Human Rights Score	0,521	0,519	0,234	0,364	0,276	0,390	0,397	0,058
Community Score	0,476	0,510	0,384	0,709	0,617	0,572	0,537	0,173
Product Responsibility Score	0,521	0,603	0,460	0,668	0,441	0,572	0,484	0,301
Management Score	0,510	0,528	0,489	0,505	0,533	0,526	0,519	0,513
Shareholder Score	0,499	0,505	0,514	0,492	0,512	0,494	0,488	0,496
CSR Strategy Score	0,434	0,469	0,313	0,462	0,351	0,448	0,402	0,363
Independent	0,807	0,515	0,297	0,378	0,712	0,515	0,498	0,778
Investors	0,579	0,644	0,517	0,655	0,769	0,633	0,703	0,631
Firm Size	14,971	16,325	15,553	15,924	15,646	16,291	15,475	13,436
Debt Equity	0,934	1,141	2,227	0,563	1,260	2,025	0,802	1,020
Sales Growth	0,034	0,038	0,032	0,039	0,086	0,024	0,067	0,156
Dividend Yield	0,039	0,029	0,025	0,029	0,016	0,031	0,026	0,029
Management	0,987	0,622	0,510	0,515	0,722	0,491	0,669	0,441
Mtb	2,410	1,893	1,276	-0,007	3,277	1,905	2,255	0,861
R&D	0,021	0,020	0,000	0,021	0,037	0,008	0,007	0,001
Observações ROA	441	1394	266	49	458	581	132	25
Observações ROE	441	1352	270	52	450	595	130	25
Observações	441	1397	275	52	468	608	132	25

Anexo X. Média das variáveis por país (continuação)

	Países Baixos	Polónia	Portugal	República Checa	Roménia	Suécia
Return on Assets	4,666	2,984	3,468	2,767	4,651	5,390
Return on Equity	11,576	7,540	11,360	12,771	18,757	10,869
Environmental Score	0,537	0,345	0,632	0,502	0,418	0,441
Social Score	0,633	0,381	0,657	0,412	0,587	0,534
Governance score	0,542	0,503	0,541	0,456	0,540	0,500
Resource Use Score	0,607	0,316	0,662	0,490	0,368	0,476
Emission Score	0,560	0,345	0,716	0,525	0,506	0,475
Innovation Score	0,388	0,219	0,442	0,228	0,296	0,334
Workforce Score	0,716	0,518	0,781	0,577	0,719	0,625
Human Rights Score	0,516	0,202	0,454	0,141	0,528	0,510
Community Score	0,722	0,355	0,639	0,388	0,462	0,495
Product Responsibility Score	0,525	0,406	0,731	0,388	0,551	0,454
Management Score	0,557	0,536	0,549	0,444	0,567	0,517
Shareholder Score	0,549	0,504	0,527	0,486	0,522	0,493
CSR Strategy Score	0,456	0,335	0,525	0,470	0,433	0,426
Independent Investors	0,825	0,361	0,350	0,085	0,484	0,628
Firm Size	15,941	15,587	16,025	17,002	16,553	14,500
Debt Equity	1,171	0,723	2,420	0,712	0,569	1,000
Sales Growth	0,048	0,031	0,030	0,020	0,026	0,065
Dividend Yield	0,028	0,028	0,043	0,062	0,087	0,024
Management Mtb	0,698	0,543	0,758	0,156	0,102	0,708
R&D	2,628	-0,460	2,154	-0,019	-0,160	-0,345
Observações ROA	0,043	0,000	0,000	0,001	0,000	0,026
Observações ROE	551	296	111	29	7	1 066
Observações	556	293	110	29	9	1 052
Observações	564	301	112	29	9	1 067

Anexo XI. Distribuição de observações por país e ano

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Alemanha	2	10	10	18	24	5	11	15	37	63	67	71	71	79	84	87	108	157	181	152		1 252
Áustria		1	1	4	10	1	12	13	13	14	14	14	14	15	15	15	19	31	32	21		259
Bélgica	1	8	8	9	13	5	15	18	18	21	21	23	23	24	25	26	28	45	49	40		420
Bulgária																				1		1
Chipre											1	1	1	1	1	2	2	4	10	7		30
Dinamarca	2	5	5	9	6	5	13	15	19	23	23	23	23	24	25	28	30	43	46	57		424
Eslovénia																	1	1	1	1		4
Espanha	1	6	10	15	17	3	21	27	31	33	35	36	36	39	42	42	48	64	67	69	1	643
Finlândia		5	8	14	19	1	17	17	17	23	23	23	24	24	24	24	26	33	42	77		441
França	3	20	23	31	40	10	56	64	72	79	78	80	80	81	84	86	101	132	148	128	1	1 397
Grécia		3	7	7	11	7	9	12	16	16	16	16	17	17	17	17	19	25	28	15		275
Hungria								2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5		52
Irlanda		8	8	13	12	7	18	21	22	23	23	25	27	30	32	33	34	41	45	46		468
Itália	1	6	8	9	16	4	14	17	23	30	31	31	31	32	34	37	46	82	87	69		608
Luxemburgo				2	2		2	3	3	3	5	5	4	5	9	11	14	19	26	19		132
Malta											1	1	1	1	1	2	2	5	5	6		25
Países Baixos		11	13	16	15	1	23	23	23	26	27	28	30	31	35	38	40	58	64	62		564
Polónia								2	9	19	20	23	26	27	27	27	28	35	38	20		301
Portugal			1	1	5	2	4	5	6	7	7	7	7	7	6	7	7	12	13	8		112
República Checa								1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2		29
Roménia																	2	2	2	3		9
Suécia		3	4	10	27	2	17	18	23	40	43	43	45	48	59	63	67	118	168	269		1 067
Total	10	86	106	158	217	53	232	273	337	426	441	456	466	491	526	552	629	915	1 060	1 077	2	