



Lisbon School
of Economics
& Management
Universidade de Lisboa

MESTRADO
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

A RELAÇÃO ENTRE EFICIÊNCIA DO INVESTIMENTO E A
RESPONSABILIDADE SOCIAL E EMPRESARIAL

ANA RITA TAVARES PIRES ROSA

OUTUBRO - 2023



Lisbon School
of Economics
& Management
Universidade de Lisboa

MESTRADO
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

**A RELAÇÃO ENTRE A EFICIÊNCIA DO INVESTIMENTO E
A RESPONSABILIDADE SOCIAL E EMPRESARIAL**

ANA RITA TAVARES PIRES ROSA

ORIENTAÇÃO:
PROFESSOR DOUTOR TIAGO GONÇALVES

OUTUBRO - 2023

Resumo

O presente estudo tem como objetivo principal analisar em que medida a responsabilidade social empresarial influencia a eficiência do investimento por parte de empresas cotadas no Índice STOXX600 *Europe*.

Como medida de eficiência do investimento, foi utilizada, como *proxy*, a ineficiência do investimento, relativamente à qual se empregou o modelo proposto por Biddle et al. (2009). Neste modelo, os autores estimam o valor do investimento através das oportunidades de crescimento, sendo estas medidas pelo crescimento das vendas. Em relação à responsabilidade social empresarial, foi utilizado, como *proxy*, o *score* ESG das empresas. Os modelos foram estimados através dos Modelo de Efeitos Fixos com dados de painel.

Os resultados obtidos sugerem que existe uma relação positiva e significativa entre a eficiência do investimento e a RSE (que tem como *proxy* os *scores* de ESG), ou seja, quanto maior for o *score* de ESG da empresa, maior será a sua eficiência na escolha de projetos de investimento. Isto pode ser explicado pelo baixo nível de assimetria da informação que existe, normalmente, em empresas cotadas, devido aos estatutos de transparência inerentes. Num segunda análise, observou-se que o *score* de ESG Controvérsias não só apresenta significância estatística, como também é positivo. Este coeficiente pode ser explicado pelo facto de um alto *score* de ESG Controvérsias conduzir as empresas a compensá-lo com projetos menos eficientes do ponto de vista do investimento, mas mais eficientes ao nível da gestão das mesmas.

Palavras-Chave: *Eficiência do investimento, responsabilidade social empresarial, assimetria da informação.*

Abstract

The main objective of this study is to analyze the extent to which corporate social responsibility influences the efficiency of investment by companies listed in the STOXX600 Europe Index.

As a measure of investment efficiency, investment inefficiency was used as a proxy, for which the model proposed by Biddle et al. (2009). In this model, the authors estimate the value of the investment through growth opportunities, which are measured by sales growth. In relation to corporate social responsibility, the companies' ESG score was used as a proxy. The models were estimated using Fixed Effects Models with panel data.

The results obtained suggest that there is a positive and significant relationship between investment efficiency and CSR (which has ESG scores as a proxy), that is, the higher the company's ESG score, the greater its efficiency in choosing of investment projects. This can be explained by the low level of information asymmetry that normally exists in listed companies, due to the inherent transparency statutes. In a second analysis, it was observed that the ESG Controversies score not only presents statistical significance, but is also positive. This coefficient can be explained by the fact that a high ESG Controversies score leads companies to compensate with less efficient projects from an investment point of view, but more efficient in terms of their management.

Key words: *Investment efficiency, corporate social responsibility, information asymmetry.*

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradecer ao Professor Doutor Tiago Gonçalves pela paciência, disponibilidade, sabedoria transmitida e por nunca ter desistido de mim.

Em segundo lugar, agradecer a todos os meus amigos que me acompanharam nesta jornada. Em especial, à Daniela por nunca ter duvidado do que eu seria capaz de fazer, pelo apoio incondicional desde o primeiro dia de licenciatura e por toda a paciência. À Adriana e à Ana Rita, por nunca me deixarem sozinha e pelas conversas de horas sem fim, que tanto me ajudaram.

Em terceiro lugar, à minha família. À minha mãe e ao meu pai, que fizeram os possíveis e impossíveis, que me mostraram o que era ter força e me empurraram, sempre com apoio, de forma a finalizar tudo o que comecei. À minha avó, que nunca deixou de rezar por mim. Ao meu irmão, que de uma forma ou de outra, à sua maneira, sei que me apoiou.

Ao meu namorado, Tiago, que muita paciência teve de ter, por todas as lágrimas limpas durante esta jornada e por ser o melhor parceiro que poderia ter.

Sem estas pessoas, nada disto seria possível. Um grande obrigada a todas elas.

Índice

1. Introdução	1
2. Revisão da Literatura	3
3. Amostra e Metodologia	11
3.1. Definição da Amostra	11
3.2. Medida da Eficiência do Investimento	11
3.3. Medida da Responsabilidade Social e Empresarial	12
3.4. Modelo Empírico: Eficiência do Investimento e ESG scores.....	13
4. Análise dos Resultados	16
4.1. Estatística Descritiva.....	16
4.2. Matriz de Correlação	16
4.3. Relação entre Eficiência do Investimento e os Scores de ESG	18
4.4. Análise de Adicional.....	19
5. Conclusão	22
6. Referências Bibliográficas	23
7. Lista de Anexos	30

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas	16
Tabela 2 - Matriz de Correlação de Pearson.....	17
Tabela 3 - Variance Inflation Factors (VIFs)	17
Tabela 4 - Modelo de Regressão Linear	18
Tabela 5 - Análise Adicional	20

Lista de Abreviaturas

CEO – *Chief Executive Officer*

ESG – *Environment, Social and Governance*

ESGC – *Environment, Social, Governance and Controversies*

RSE – Responsabilidade Social Empresarial

TRBC – *The Refinitiv Business Classification Methodology*

VAL – Valor Atual Líquido

1. Introdução

Ao longo das últimas quatro décadas, tem existido um grande debate acerca das implicações financeiras da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) nas empresas. Dito isto, a eficiência do investimento poderá estar associada à RSE de diferentes formas (Benlemlih *et al.*, 2018).

A eficiência do investimento pode ter diversas interpretações. Por um lado, pode ser representada por uma função que integra o risco, a rentabilidade e o custo total envolvido na gestão do próprio investimento (Breban *et al.*, 2000). Por outro lado, uma empresa investe com eficiência se se comprometer com projetos com Valor Atual Líquido (VAL) positivo, admitindo, neste caso, que não existem fricções de mercado, tal como a seleção adversa ou os problemas de agência (Verdi, 2006).

Com a revolução industrial, surgiu uma clara separação entre proprietários e gestores, emergindo a “relação de agência” nas empresas. De acordo com Ross (1973), a relação de agência surge entre duas partes, uma das quais, o agente, que age para, em benefício de ou em representação da outra parte, o principal, no âmbito de uma determinada tomada de decisão. Mais recentemente, segundo Jensen e Murphy (1990), esta relação é encontrada mais frequentemente entre o CEO ou gestor (agente) e os acionistas (principal).

Os modelos e teorias económicos pressupõem, normalmente, um equilíbrio entre os gestores e os acionistas. Isto acontece porque é assumido que os primeiros agem de acordo com os interesses dos segundos. De outra forma, a ameaça de uma possível expropriação aos gestores por parte de acionistas externos é tão forte que o financiamento de capital se torna não viável no equilíbrio e a empresa continua a ser propriedade do gestor (Stein, 2003).

Surgem, então, os problemas de agência. A teoria de agência procura resolver dois problemas que ocorrem numa relação de agência. O primeiro surge quando os objetivos do principal e do agente entram em conflito por não estarem em concordância. O segundo, por consequência, surge quando o principal não consegue confirmar o que o agente realmente faz, tanto pela dificuldade em obter essa informação, como pelo facto de ser dispendioso. Este segundo problema manifesta-se, principalmente, pelas diferentes atitudes tomadas pelo agente e pelo principal relativamente ao risco (Eisenhardt, 1989).

Relativamente à possível relação entre a eficiência do investimento e a RSE, Majluf e Myers (1984) demonstram que a assimetria da informação entre gestores e acionistas afeta o custo de obtenção de fundos, assim como o processo de seleção de projetos. Da mesma forma, Lang *et al.* (1996) argumentou que a assimetria da informação, para além de prevenir a eficiência do investimento, conduz, também, ao subinvestimento.

Posto isto, no processo de análise desta mesma relação, é importante ter em conta que poderão existir problemas de assimetria da informação.

De forma a dar resposta à questão principal deste estudo, relativa ao impacto da RSE na eficiência do investimento, a amostra tem em conta empresas europeias cotadas no índice STOXX600 *Europe*. Das 600 empresas foram consideradas 308, perfazendo um total de 3.388 observações, localizadas num horizonte temporal entre 2011 e 2021. Após ter sido feito o controlo de diversos aspetos relacionados com a medida da eficiência do investimento, assim como de efeitos fixos provocados pelos anos, países e setores de atividade, é possível admitir que não só existe uma relação entre a eficiência do investimento e a RSE, como esta é positiva, significando que as empresas terão uma maior probabilidade de investir em projetos eficientes se obtiverem um nível mais alto de responsabilidade social empresarial.

Adicionalmente, foi também comprovado a existência de uma relação positiva entre a escolha eficiente de investimentos e o conjunto do *score* de ESG (sendo este a principal *proxy* para a RSE) e de ESG baseado nas controvérsias das empresas.

A presente dissertação encontra-se estruturada em cinco capítulos. Primeiramente é abordada a definição de conceitos teóricos através da uma revisão da literatura existente. Segue-se a metodologia e definição da amostra e, por fim, no Capítulo 4 é feita a análise dos resultados obtidos, assim como uma análise adicional. O presente estudo termina, então, com o Capítulo 5, a conclusão, limitações de estudo e pistas para investigações futuras.

2. Revisão da Literatura

A eficiência do investimento pode ser representada por uma função que integra o risco, a rentabilidade e o custo total envolvido na gestão do investimento. No entanto, todos estes fatores estão sujeitos a restrições, não só financeiras, como também não financeiras (como, por exemplo, o tempo despendido pelo gestor para gerir os seus investimentos ou mesmo os requisitos legislativos) (Brebán *et al.*, 2000).

Por outro lado, uma empresa investe com eficiência se se comprometer com projetos com Valor Atual Líquido (VAL) positivo, admitindo que não existem fricções de mercado, como a seleção adversa e os problemas de agência. Dito isto, pode ocorrer um subinvestimento (“*underinvestment*”) quando são ignoradas oportunidades de investimento com VAL positivo, no caso de ausência de seleção adversa (Verdi, 2006). A teoria do subinvestimento foi proposta por Myers (1977), que defende que a política de investimento de uma empresa pode ser afetada pelo financiamento da dívida, devido ao problema de agência que ocorre entre os credores e os investidores. (Alison, 2020). O financiamento da dívida tem como objetivo principal suportar e dar auxílio às operações de uma empresa. Desta forma, o financiamento consiste no empréstimo de fundos por parte de outras empresas ou investidores, através de ações ou recorrendo a bancos ou outras instituições financeiras. O mutuante (quem empresta) é reembolsado pelo valor total do empréstimo, acrescido dos juros acumulados (Zubairu, 2018).

Desta forma, Myers (1977) acredita que o financiamento da dívida diminui os incentivos da empresa para investir em projetos com um VAL positivo, uma vez que os benefícios desse investimento seriam redirecionados para os credores.

Em contrapartida, o sobreinvestimento (“*overinvestment*”) inclui aceitar os projetos com VAL negativo (Biddle, 2009). Quando os gestores valorizam mais o investimento, comparativamente com os acionistas, tendo também acesso a informações não acessíveis aos acionistas, surgem custos de agência, sendo um deles o sobreinvestimento (Stulz, 1990). A existência de custos de agência funciona como um incentivo para os gestores investirem todos os fundos disponíveis, independentemente do encontro (ou não) com os interesses dos acionistas (Shi, 2019), tendo como objetivo a expropriação dos recursos da empresa (Benlemlih, 2018).

Com a revolução industrial, surgiu uma clara separação entre proprietários e gestores, emergindo a “relação de agência” nas empresas. De acordo com Ross (1973), a relação de agência surge entre duas partes, uma das quais, o agente, que age para, em benefício de ou em representação da outra parte, o principal, no âmbito de uma determinada tomada de decisão. Mais recentemente, segundo Jensen e Murphy (1990), esta relação é encontrada mais frequentemente entre o CEO ou gestor (agente) e os acionistas (principal).

Os modelos e teorias económicos pressupõem, normalmente, um equilíbrio entre os gestores e os acionistas. Isto acontece porque é assumido que os primeiros agem de acordo com os interesses dos segundos. De outra forma, a ameaça de uma possível expropriação aos gestores por parte de acionistas externos é tão forte que o financiamento de capital se torna não viável no equilíbrio e a empresa continua a ser propriedade do gestor (Stein, 2003).

Subjacente à teoria de agência estão três importantes pressupostos (Bloom & Milkovich, 1997): a racionalidade, o egoísmo e a aversão ao esforço e ao risco. A racionalidade permite aos indivíduos antecipar e ponderar as probabilidades de todos os possíveis cenários futuros, para seu próprio proveito (Baiman, 1990). Os agentes com aversão ao esforço têm como objetivo maximizar a sua remuneração, sem, no entanto, ampliar os seus esforços em direção aos objetivos do principal (Bloom & Milkovich, 1997). Por último, os agentes têm tendência para serem avessos ao risco, uma vez que o seu rendimento está relacionado com apenas uma empresa. Por outro lado, o principal toma uma posição neutra relativamente ao risco, uma vez que tem a possibilidade de diversificar o seu portfólio através da participação em múltiplas empresas. Esta diferença de posições face ao risco cria potenciais conflitos de interesses entre os gestores avessos ao risco, que tomam uma atitude mais conservadora nas suas decisões (nomeadamente, na redução da exposição ao risco), e os principais neutros ao risco, que têm como objetivo principal a maximização dos resultados (Balkin *et al*, 2000).

Surgem, assim, os problemas de agência. A teoria de agência procura resolver dois problemas que ocorrem numa relação de agência. O primeiro surge quando os objetivos do principal e do agente entram em conflito por não estarem em concordância. O segundo, por consequência, surge quando o principal não consegue confirmar o que o agente realmente faz, tanto pela dificuldade em obter essa informação como pelo facto de ser

dispendioso. Este segundo problema manifesta-se, principalmente, pelas diferentes atitudes tomadas pelo agente e pelo principal relativamente ao risco (Eisenhardt, 1989).

Desta forma, os gestores têm tendência para gerirem grandes empresas ao contrário de empresas lucrativas. Isto faz com que os gestores gastem todos os fundos disponíveis em projetos de investimento, havendo tendência para o sobreinvestimento. Para além disto, os conflitos entre acionistas e gestores podem surgir pelo facto de os gestores estarem preocupados com a forma como as suas ações têm influência e afetam a sua reputação e, em última instância, o seu valor no mercado do trabalho (Stein, 2003). Narayann (1985) demonstrou que os gestores atentos à sua reputação no mercado têm incentivos para melhorarem as suas medidas de desempenho de curto prazo, prejudicando o valor de longo prazo do acionista. Está, assim, em causa, o facto de os gerentes poderem tomar ações que não são detetáveis pelos acionistas externos.

Daqui surge uma nova questão, intimamente relacionada com o problema de agência. A assimetria da informação constitui uma desvantagem, sendo notória quando um dos intervenientes do mercado possui informações relevantes sobre a outra parte. A teoria de agência identifica duas deficiências da assimetria da informação, sendo estas o risco moral e a seleção adversa (Biddle *et al*, 2009).

O risco moral, de acordo com a teoria de agência, está associado à responsabilidade limitada dos acionistas, na medida em que os acionistas têm um incentivo adicional para aumentar o risco dos investimentos, uma vez que esta responsabilidade lhes permite reter todos os ganhos possíveis, enquanto partilham as perdas com outros detentores de dívida. (Lee, 2006).

Lee (2006) demonstrou que os gestores de bancos, de uma amostra composta pelo setor bancário coreano, do ano de 1994 a 2000, conhecidos por terem um risco moral mais elevado, têm tendência para ter um maior incentivo para alinhar os seus interesses com os dos acionistas, assumindo investimentos com maior risco.

De acordo com Stevens e Thevaranjan (2010), o risco moral pode ser descrito como uma situação na qual ocorre o pagamento de uma remuneração ao agente, por parte do principal, sob certas condições. No entanto, a contribuição do agente para a empresa não pode ser quantificada, o que faz com que o gestor esteja motivado para não cumprir os termos contratuais. Neste caso, uma solução para esta situação de risco moral passaria

pela implementação de incentivos com base no desempenho do agente, os quais acabam por ser mais dispendiosos.

Considerando, agora, um mercado onde é vendido o mesmo produto, mas com diversas qualidades, tanto os consumidores como os produtores classificam os produtos de qualidades diferentes de forma similar, enquanto que apenas os produtores observam a qualidade de cada unidade de produto que vendem. Os consumidores apenas têm acesso a informação relativamente à distribuição da qualidade dos produtos vendidos anteriormente. Desta forma, os produtos com qualidade superior serão sempre vendidos com os produtos com qualidade inferior. Este exemplo retrata o problema da seleção adversa (Wilson, 1989).

Fazendo um paralelismo com o problema de agência, a seleção adversa surge quando o principal tem dificuldade em verificar totalmente e de forma segura as capacidades e competências do agente durante o processo de recrutamento ou mesmo quando já se encontra empregado (Eisenhardt, 1989).

Desta forma, segundo Eisenhardt (1989), de forma a combater o risco moral ou a seleção adversa, o principal tem duas opções. A primeira alternativa passa por investigar o comportamento do agente, através do investimento em sistemas de informação, como os sistemas de orçamento e os relatórios de procedimentos. Por outro lado, o principal pode optar por realizar contratos que tenham por base os resultados, motivando o agente através do ajuste das preferências do agente com as do principal. No entanto, tem como consequência a transferência do risco para o agente, uma vez que os resultados são apenas uma parte da função de comportamentos.

Biddle (2009) demonstrou que uma elevada qualidade do relatório financeiro está negativamente relacionada com o investimento realizado por empresas mais propensas a sobreinvestir e positivamente relacionada com o investimento realizado por empresas mais propensas a subinvestir. Deste modo, as empresas com uma qualidade de relatório financeiro superior apresentam menos tendência para se desviarem do nível de investimento previsto.

Segundo Friedman (1970), o gestor, no papel de agente, deve coordenar o negócio de acordo com os interesses dos acionistas, dos quais, nomeadamente, a maximização da riqueza. Isto é, a boa gestão relacionada com a atividade ambiental e social não deve consumir os recursos da empresa, uma vez que estas práticas diminuem o valor do

acionista. Brown *et al.* (2006) e Kruger (2015) demonstraram que os gestores ligados à filantropia empresarial obtêm um determinado benefício às custas dos acionistas. São, assim, incorridos custos de agência quando os gestores investem em atividades sociais para promover a sua reputação (Isa, 2020).

A crise financeira de 2008 levantou preocupações relativamente ao comportamento ético das empresas, à responsabilidade da supervisão do risco e à capacidade de atração de uma grande variedade de investidores (Alareeni, 2020). Adicionalmente, a diminuição acentuada da confiança nos acionistas levou a Comissão Europeia a iniciar um conjunto de reformas que tinham como objetivo o desenvolvimento e a melhoria da qualidade da gestão empresarial. Desta forma, a mudança para uma política estratégica de gestão mais sustentável incluía, assim, os interesses de outras partes interessadas (“*stakeholders*”), como os clientes e os próprios colaboradores (Velte, 2017).

Na base desta ideia encontra-se a Teoria dos *Stakeholders*, que defende que as atividades de Responsabilidade Social Empresarial (RSE), não sendo estas estritamente financeiras, podem ser benéficas para a empresa, na medida em que a sua ausência pode levar a que diversos grupos afastem o seu apoio da empresa (Gallego-Álvarez *et al.*, 2017).

A Comissão Europeia, no Livro Verde, define RSE como sendo “um conceito segundo o qual as empresas decidem, numa base voluntária, contribuir para uma sociedade mais justa e para um ambiente mais limpo” (Comissão das Comunidades Europeias, 2001). Carroll (1979) acrescenta que a responsabilidade social empresarial engloba não só as expectativas económicas, como também as expectativas legais, éticas e discricionárias, que a sociedade possui sobre a empresa, num determinado momento (Hopkins, 2006).

A maioria das teorias de RSE reconhece que a base da sustentabilidade passa pela ideia da *Triple Bottom Line*. A sustentabilidade, por sua vez, baseia-se em práticas, e não apenas em teorias, através da partilha de experiências reais que vão para além dos limites organizacionais, setor económico e fronteiras nacionais. A *World Commission on Environment and Development* (WCED) define o desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento que vai de encontro às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (Hudson, 2011).

O conceito de *Tiple Bottom Line* argumenta que uma empresa deve ser responsável por três aspetos: o lucro, as pessoas e o planeta, isto é, deve ter responsabilidade económica, social e ambiental. Apenas quando estas três responsabilidades são respeitadas, uma empresa pode ser considerada como sustentável, uma vez que estão todas intimamente relacionadas (Fischbach, 2017).

Garriga e Melé (2004) conseguiram classificar as teorias relacionadas com RSE em quatro grupos diferentes: as teorias instrumentais, políticas, integrativas e éticas.

De acordo com a teoria instrumental, a RSE representa a maximização do valor do acionista, dentro do contexto ético e legal. Sendo assim, as atividades de RSE estão voltadas para o desenvolvimento das relações de curto prazo dos acionistas, sendo usadas para melhorar a eficiência do desempenho financeiro da empresa. Apenas é considerado o aspeto económico das interações da empresa, pelo que as atividades sociais apenas são aceitáveis se forem consistentes com o objetivo de criação de riqueza para a mesma. Apesar de não necessitarem de grandes recursos financeiros ou alterações estruturais, estas ações são facilmente reproduzidas pela concorrência, deitando por terra a vantagem competitiva da empresa (Hof, 2017).

Nas teorias políticas, através da RSE, as empresas procuram um papel mais intervencionista, ou seja, procuram atividades nas quais a RSE tem um impacto político, seja este intencional ou não (Hossain, 2018). Estas teorias têm como foco principal as interações e ligações entre as empresas e a sociedade, assim como o poder da empresa, a sua posição no mercado e as responsabilidades inerentes. Neste sentido, foram desenvolvidas duas grandes teorias: o Constitucionalismo Empresarial (“*Corporate Constitutionalism*”) e a Cidadania Empresarial (“*Corporate Citizenship*”).

De acordo com o Constitucionalismo Empresarial, a empresa constitui uma instituição social, à qual é acrescido poder, devendo este ser usado de forma responsável. Deste modo, a empresa possui poder suficiente para influenciar o equilíbrio do mercado e, consequentemente, o preço não representa um ótimo de Pareto, refletindo o livre arbítrio dos participantes com conhecimento perfeito do mercado. Esta teoria assenta em dois princípios. O primeiro refere que a responsabilidade social dos empresários surge com base na quantidade de poder social que possuem. O segundo defende que se a empresa não utilizar o seu poder social, terá como consequência a perda da sua posição na sociedade, uma vez que outros grupos tomarão o seu lugar (Garriga, 2004).

De acordo com Garriga e Melé (2004), a Cidadania Empresarial passa pelo forte sentido de responsabilidade empresarial em relação à comunidade, sendo esta a forma mais específica de formalizar a determinação para melhorar não só a comunidade, como também o ambiente.

Segundo as teorias integrativas, a empresa está focada na satisfação das procuras sociais e éticas (Brin, 2019). Uma vez que a existência, a continuidade e o crescimento do negócio estão dependentes da sociedade, as procuras sociais devem ser integradas no negócio, de forma a que a empresa opere de acordo com os valores sociais. Esta é considerada a forma como a sociedade interage com o negócio, fornecendo-lhe a legitimidade e prestígio que este necessita (Garriga, 2004).

Por último, as teorias éticas defendem que a relação entre a empresa e a sociedade está fortemente relacionado com valores éticos. Deste modo, as empresas devem aceitar as responsabilidades sociais como sendo uma obrigação ética (Garriga, 2004).

Relativamente à possível relação entre a eficiência do investimento e a RSE, Majluf e Myers (1984) demonstram que a assimetria da informação entre gestores e acionistas afeta o custo de obtenção de fundos, assim como o processo de seleção de projetos. Da mesma forma, Lang *et al.* (1996) argumentou que a assimetria da informação, para além de prevenir a eficiência do investimento, conduz, também, ao subinvestimento.

Jensen (1986) introduz o conceito de sobreinvestimento, no qual os investimentos com VAL negativo são incentivados pelo conflito entre gestores e acionistas, sendo mais relevante quando os gestores não são supervisionados pelos acionistas. Desta forma, pode-se concluir que a teoria de agência se apresenta como a principal fonte de ineficiência do investimento (Khediri, 2020). Blanchard *et al.* (1994) baseou-se numa amostra constituída por 11 empresas, ao longo de um horizonte temporal compreendido entre 1980 e 1986, argumentando que os gestores mantêm os seus recursos internos à empresa, investindo-os em projetos não atraentes, com o objetivo de evitarem abdicar de dinheiro ou ocorrer a reivindicação por parte de uma pessoa externa à organização.

Através da redução das assimetrias de informação entre gestores e acionistas, o desempenho da RSE melhora a transmissão de informação e a qualidade da informação presente nos relatórios contabilísticos. Por outro lado, ao se comprometerem com uma forte performance de RSE, um maior número de stakeholders é atraído, aumentando a

supervisão e a disciplina da gestão, conduzindo, por sua vez, a decisões de investimento mais eficientes (Cornell, 1987).

Dhaliwal *et al.* (2011) concluiu que os relatórios de RSE melhoram o ambiente da informação, resultado, não só, na diminuição do custo de capital, como também no aumento do investimento institucional e da cobertura de analistas.

Benlemlih e Bitar (2018) usaram uma amostra de 21.030 observações anuais de empresas americanas, resultando num conjunto de mais de 3.000 empresas observadas durante o período compreendido entre 1998 e 2012. Com este estudo, os autores evidenciaram que o forte envolvimento em RSE conduz a uma diminuição da ineficiência do investimento, ou seja, um aumento da eficiência do mesmo. Os autores afirmam, ainda, que as empresas com alta RSE estão associadas a baixa assimetria de informação. Para além disto, as organizações com níveis elevados de RSE têm uma menor tendência para incorrer em subinvestimento. Da mesma forma, Dang (2011) afirma que a alavancagem tem um efeito negativo nos níveis de investimento das empresas. Através de uma amostra de 678 empresas britânicas, reunindo cerca de 4.170 observações anuais, de 1996 a 2003, o autor observa que quando os incentivos ao subinvestimento não são suficientemente aliviados, uma vez que os ajustes de alavancagem ou as oportunidades de crescimento não são reconhecidos com antecedência, a manutenção da elevada alavancagem ou a fraca diminuição de alavancagem *ex ante* resulta em subinvestimento *ex post*.

A literatura existente suporta a ideia de uma relação positiva entre o desempenho da RSE, melhorias na monitorização da gestão e melhores ambientes de partilha de informação. Estes fatores podem, desta forma, conduzir a uma tomada de decisão melhorada e maiores recursos e capacidades para a realização de investimentos eficientes (Cook, 2019). Daqui, é possível formular a seguinte hipótese:

H1: A responsabilidade social empresarial melhora a eficiência do investimento.

3. Amostra e Metodologia

3.1. Definição da Amostra

Foram selecionadas, inicialmente, as empresas cotadas no *STOXX 600 Europe Index*. Da amostra inicial, que contém um número fixo de 600 empresas, foram retiradas todas aquelas que pertencem aos setores financeiro e público, uma vez que apresentam sistemas contabilísticos e regulamentares específicos, evidenciando, assim, diferentes comportamentos relativamente às suas decisões de investimento (Benlemlih *et al.*, 2018). Foram, também, excluídas desta análise as empresas que não apresentaram informação suficiente e necessária à boa execução do modelo empírico, ou seja, empresas que apresentem menos de seis observações anuais. Com isto, foi obtida uma amostra robusta que contém 308 empresas, representadas num horizonte temporal que se inicia em 2011 e termina em 2021.

A tabela representada no Anexo 1 representa a distribuição geográfica da amostra, estando esta distribuída por 17 países. Desta forma, é possível observar que o país predominante é o Reino Unido (27,60%), seguido pela França (12,34%) e pela Alemanha (11,36%). Relativamente aos setores de atividade, as empresas estão classificadas de acordo com o *The Refinitiv Business Classification Methodology* (TRBC). Dito isto, os setores *Indústrias* (21,75%) e *Consumíveis Cíclicos* (18,18%) apresentam uma maior expressão nesta amostra.

3.2. Medida da Eficiência do Investimento

A decisão de investimento, por parte de uma empresa, depende das oportunidades de investimento disponíveis à dita empresa. Em literaturas anteriores, as oportunidades de investimento têm tido, como *proxies*, o *Market-to-Book Value* e o *Tobin's Q*. No entanto, existem diversas lacunas nestas abordagens. Por um lado, estas *proxies* são endógenas à estrutura de capital e decisões financeiras da empresa e, por outro, estas poderão ser influenciadas pelas condições económicas nas quais a empresa opera, introduzindo, no modelo, correlações erróneas com o resultado do investimento (Barbiero *et al.*, 2018).

Assim sendo, neste estudo, foi utilizado o crescimento das vendas como *proxy* das oportunidades de investimento.

Foi, assim, estimado um modelo inicial de cálculo do investimento. De acordo com Verdi (2006), o modelo inicial permite estimar o nível de investimento das empresas, utilizando, posteriormente, os seus resíduos como uma *proxy* para a ineficiência do investimento.

Aproveitando o modelo por Biddle (2009), considera-se que a ineficiência do investimento corresponde ao desvio entre o investimento verificado e o investimento esperado. Desta forma, segue-se, então, a extensão feita por Chen (2011):

$$\begin{aligned} Investment_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 Sales\ Growth_{i,t-1} + \beta_2 NEG_{i,t} \\ & + \beta_3 NEG_{i,t} \times Sales\ Growth_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

Neste modelo, *Investment* representa o investimento em ativo fixo tangível da empresa *i* no ano *t*, medido pelo valor do ativo fixo tangível, dividido pelo total do ativo no ano anterior. *Sales Growth* é definido pela variação nas vendas da empresa *i*, do ano *t - 1* para o ano *t*. Está, ainda, presente a variável *dummy* NEG, que toma o valor de “1” se o valor de *Sales Growth* for negativo e de “0” se for positivo.

Com base na fórmula anterior, foi estimado o modelo de investimento ótimo para cada ano e para cada empresa, utilizando o Modelo de Efeitos Fixos, através de dados de painel, de forma a que os resíduos do mesmo sejam usados como *proxy* da ineficiência do investimento. Assim, é possível identificar dois tipos de ineficiência de investimento. Por um lado, quando as empresas investem valores mais baixos do que o valor esperado, estas incorrem em subinvestimentos, que são identificados, no modelo acima, pelos desvios negativos. Por outro lado, quando as empresas apresentam valores de investimento superiores ao valor ótimo, verifica-se o sobreinvestimento, correspondendo este aos desvios positivos do modelo acima referido (Jarbouri, 2017).

3.3. Medida da Responsabilidade Social e Empresarial

De forma a medir a RSE, foram utilizados os *scores* de *Environmental, Social and Governance* (ESG) de cada empresa, para cada ano, retirados da base de dados Refinitiv.

De acordo com a base de dados acima referida (Refinitiv, 2022), os *scores* de ESG medem a performance da empresa nos domínios ambiental, social e de gestão das empresas.

O modelo oferecido pela Refinitiv compreende dois tipos de *scores* de ESG: o ESG, que mede a performance de ESG e que permite um alinhamento entre os critérios e as práticas de ESG; o ESG Controvérsias (ESG *Controversy* - ESGC), que se baseia no ESG, considerando ainda as controvérsias relacionadas com o tema que têm um impacto significativo na empresa.

O *score* de ESG reúne informação de 10 categorias diferentes, que representam os pilares do *score* final e, portanto, da *performance* da empresa. Estes pilares estão separados em três diferentes temas: “*Environmental*” (Ambiental), “*Social*” (Social) e “*Governance*” (Empresarial). Relativamente ao tema Ambiental, é tido em conta o uso de recursos, as emissões e a inovação por parte das empresas. A força de trabalho, os diretos humanos, a comunidade e a responsabilidade do produto correspondem ao tema Social. O tema Empresarial tem por base a gestão, os acionistas e a estratégia de responsabilidade social e empresarial das empresas.

O *score* ESGC é calculado com base em 23 tópicos considerados controversos. A avaliação das empresas é iniciada no 0 e as empresas sem controvérsias apresentam uma pontuação de 100.

3.4. Modelo Empírico: Eficiência do Investimento e ESG scores

Seguindo o modelo proposto por Benlemlih *et al.* (2018), os resíduos formados pelo modelo de cálculo do investimento no Modelo 1 representam, agora, como *proxy* principal, a ineficiência do investimento. Como referido anteriormente, esta ineficiência é traduzida em resíduos negativos (referindo-se aos subinvestimentos) e em resíduos positivos (referindo-se aos sobreinvestimentos). Desta forma, pode-se afirmar que uma relação negativa entre a variável dependente (resíduos do modelo de investimento) e o *score* de ESG indica que a RSE reduz a ineficiência do investimento e, portanto, aumenta a eficiência do mesmo.

Estendendo o modelo aos estudos de Chen *et al.* (2011) e Chen *et al.* (2014), são usadas diversas variáveis de controlo, de modo a controlar possíveis fatores que influenciem a ineficiência do investimento. Estas permitem uma melhor comparabilidade com pesquisas anteriores e mitigam a possibilidade de uma influência por parte de

variáveis correlacionadas que não foram incluídas no modelo sobre a variável dependente. Desta forma, obteve-se o seguinte modelo:

$$\begin{aligned}
 INV_INEFF_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t-1} + \beta_2 SIZE_{i,t-1} + \beta_3 AGE_{i,t-1} + \beta_4 LEV_{i,t-1} + \beta_5 CASH_{i,t-1} \\
 & + \beta_6 ROA_{i,t-1} + \sum \beta_j SECTOR\ Dummies + \sum \beta_k YEAR\ Dummies \\
 & + \sum \beta_l COUNTRY\ Dummies
 \end{aligned} \tag{2}$$

Neste modelo, ESG é utilizado como *proxy* da Responsabilidade Social e Empresarial, pelo que, no modelo, é dado pelos *scores* de ESG de cada empresa, para cada ano.

Para a variável de controlo *SIZE*, foi utilizado o logaritmo natural do valor total dos ativos. *AGE* teve como *proxy* o logaritmo natural do número de anos das empresas, desde o seu estabelecimento até ao ano em causa. A alavancagem das empresas (*LEV*) foi calculada com base no rácio entre o passivo total e o ativo total. A variável de controlo *CASH* tem por base o rácio entre o total da caixa e o valor do ativo total. Foi também utilizado também o *Return on Assets (ROA)*, que teve como base de cálculo o rácio entre o resultado líquido e o total dos ativos. Para todas as variáveis de controlo considera-se que o cálculo de cada uma é feito para a empresa *i* e no período *t*.

Por fim, são incluídas variáveis *dummies* relativas ao sector e ao país em que operam, de forma a controlar os seus efeitos fixos, uma vez que estes podem afetar a relação entre a eficiência do investimento e os scores de ESG. Para além destas, as variáveis *dummies* relativas aos anos também fazem parte deste modelo, com o objetivo de reduzir os efeitos das alterações das condições económicas (Benlemlih, 2018). O modelo foi, desta forma, calculado utilizando o Método dos Mínimos Quadrados para dados de painel.

De acordo com diversos autores (Hadlock & Pierce, 2010; Siegel et al., 2000), defendem que a variável da dimensão é uma das mais importantes, visto que uma empresa de maior dimensão tem, também, uma maior facilidade de acesso a financiamento externo. Consequentemente, estas empresas são mais propensas a sobreinvestir. Desta forma, poderá resultar um coeficiente positivo para a variável *SIZE*, uma vez que a possibilidade de sobreinvestimento conduz a um aumento da ineficiência do investimento (a *proxy* escolhida para a eficiência do investimento). Por outro lado, Chen (2011) admite a possibilidade de um coeficiente negativo para a variável *SIZE*, dado que as empresas de

menor dimensão têm uma maior probabilidade de estar num estado de expansão, tal que a oferta de financiamento poderá ser maior. Dito isto, não é possível prever o sinal do coeficiente da variável *SIZE*.

Relativamente à variável *AGE*, Benlemlih (2018) afirma que o seu coeficiente será negativo uma vez que, quanto mais tempo tiver uma empresa, maior será a probabilidade de esta estar numa fase de maturidade do seu ciclo de negócio e, portanto, a empresa terá maior experiência e uma maior eficiência do investimento. Por outro lado, Biddle (2009) distingue a relação entre a idade da empresa e o sobreinvestimento e o subinvestimentos. Desta forma, afirma que *AGE* estará positivamente associada ao sobreinvestimento (quanto maior for o nível de investimento acima do nível ótimo, maior será a ineficiência do investimento) e negativamente associada ao subinvestimentos (quando maior for o nível de investimento abaixo do nível ótimo, menor será a ineficiência do investimento). Uma vez que neste estudo não se diferencia entre subinvestimento e sobreinvestimento, conclui-se que também não é possível prever o sinal do coeficiente da variável *AGE*.

Segundo Chen (2011), uma maior alavancagem financeira faz com que as empresas paguem mais juros, sendo menos provável a obtenção de financiamento adicional, o que leva à restrição da capacidade de investimento. Desta forma, espera-se um sinal positivo para a variável *LEVERAGE*, visto que uma maior alavancagem financeira conduz a uma maior ineficiência do investimento.

A variável *CASH* está relacionada com o conceito de liquidez. De acordo com Biddle (2009), empresas com menor liquidez apresentam uma maior probabilidade de ficarem restringidas a nível financeiro. Isto significa que empresas com uma maior liquidez possuem, também, uma maior quantidade de recursos financeiros direcionados para o investimento. Espera-se, assim, um sinal negativo para esta variável.

4. Análise dos Resultados

4.1. Estatística Descritiva

Na Tabela 1, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis que constituem o modelo empírico. Verifica-se que o nível de ineficiência do investimento apresenta uma média de 0.0127, variando entre -1.037 e 1.037, com uma mediana de 0.0134, podendo-

Variável	Observações	Média	Mediana	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Investment	3.388	0,2497	0,2039	0,2086	0,0000	1,4110
Sales Growth	3.388	0,0116	0,0284	0,2133	-3,8525	0,8983
NEG	3.388	0,3937	0,0000	0,4886	0,0000	1,0000
INV_INEFF	3.388	0,0127	0,0134	0,1030	-1,0370	1,0370
ESG	3.388	0,5839	0,6460	0,2482	0,000	0,9562
SIZE	3.388	2,7783	2,7743	0,0911	2,4032	3,0071
AGE	3.388	3,9046	4,0073	0,8896	0,0000	5,9054
LEV	3.388	0,5715	0,5771	0,1746	0,0000	1,5146
CASH	3.388	0,0894	0,0693	0,0774	0,0000	0,5015
ROA	3.388	6,3760	5,2990	7,1708	-38,1200	90,2150

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas

-se concluir que os resíduos provenientes do modelo inicial de investimento são maioritariamente positivos. Para além disto, pode-se observar que as empresas constituinte da amostra apresentam uma média de *score* de ESG de 58.39%. Relativamente às variáveis de controlo, constata-se que as empresas exibem uma média de 49.63 ($e^{3.9047}$) anos de atividade, até 2021, e uma dimensão de cerca de 1.6 milhões ($e^{2.7783}$) de dólares em ativos. A alavancagem evidencia uma média muito próxima da sua mediana, demonstrando que a amostra está distribuída de uma forma quase simétrica. Esta apresenta um valor de 0.5715, o que significa que, em média, as empresas constantes na presente amostra recorrem a uma percentagem de financiamento através da dívida de 57.15%. A rentabilidade média do ativo total é de 6.37%, significando que as empresas geram lucro recorrendo a 6,37% dos ativos que possuem.

4.2. Matriz de Correlação

A Tabela 2 apresenta a Matriz de Correlação de Pearson. Verifica-se que a variável de *ESGScore* apresentam uma correlação negativa, apesar de este valor não ser

estatisticamente significativo. Relativamente às variáveis de controlo, observa-se que todas apresentam algum tipo de correlação com a variável *ESGScore*, sendo elas estatisticamente significativas ao nível de 1% e 5%. As variáveis *SIZE*, *AGE* e *LEVERAGE* têm uma correlação positiva, enquanto que as variáveis *CASH* e *ROA* apresentam uma correlação negativa. Relativamente à variável em estudo, *INV_INEFF*, *AGE* e *CASH* verificam uma correlação estatisticamente significativa, como apresentado abaixo.

	INV_INEFF	ESGScore	SIZE	AGE	LEVERAGE	CASH	ROA
INV_INEFF	1						
ESGScore	-0.0258	1					
SIZE	-0.0018	0.3634***	1				
AGE	0.0544***	0.0819***	0.1793***	1			
LEVERAGE	0.0136	0.0884***	0.3436***	-0.0097	1		
CASH	-0.0738***	-0.1213***	-0.2432***	-0.0376**	-0.0797***	1	
ROA	-0.0154	-0.0325**	-0.3495***	-0.0201	-0.2962***	0.2316***	1

NOTA: A descrição detalhada das variáveis é apresentada no anexo IV; ***, ** e * representam a significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%.

Tabela 2 - Matriz de Correlação de Pearson

No entanto, uma vez que entre a maioria das variáveis existe uma correlação estatisticamente significativa a um nível de significância de, pelo menos, 1%, existe a necessidade de verificar a existência de multicolinearidade entre as variáveis. Dito isto, foi feito o teste e calculado os *Variance Inflation Factors* (VIFs) para as variáveis independentes.

Variável	ESGScore	SIZE	AGE	LEVERAGE	CASH	ROA
VIFs	1.48	1.98	1.25	1.44	1.35	1.34

Tabela 3 - Variance Inflation Factors (VIFs)

Verificando-se que todas as variáveis se apresentam com valores inferiores a 10, pode-se concluir que não existem relações lineares entre as variáveis independentes. Desta forma, serão todas integradas na regressão.

4.3. Relação entre Eficiência do Investimento e os Scores de ESG

A Tabela 4 apresenta o resultado da regressão feita, utilizando um modelo de dados de painel, com uma amostra robusta, com efeitos fixos, com o objetivo principal de aferir se os *scores* de ESG das empresas (*proxy* principal usada para a medida da Responsabilidade Social e Empresarial das empresas) têm influência da eficiência do investimento das mesmas.

Variável	INV_INEFF
ESGScore	-0.0184** (0.0086)
SIZE	-0.0203 (0.0269)
AGE	0.0091*** (0.0022)
LEVERAGE	0.0022 (0.0124)
CASH	-0.0901*** (0.0263)
ROA	-0.0001 (0.0003)
Dummy Ano	SIM
Dummy País	SIM
Dummy Setor	SIM
Observações	3388
R ² Ajustado	0.0374
Teste F	4.2500
Valor P	0.0000

Tabela 4 - Modelo de Regressão Linear

Desta forma, foi feita a regressão à variável *INV_INEFF* (*Investment Inefficiency*), sendo esta a *proxy* principal para a medida da eficiência do investimento, com base nas variáveis de controlo apresentadas.

Relativamente à variável *ESGScore*, esta apresenta-se negativa e estatisticamente significativa a um nível de significância de 5%. Esta evidência apoia a hipótese principal, sendo que os scores de ESG das empresas diminuem a ineficiência do investimento, ou seja, aumentam a eficiência do mesmo, tendo em conta as variáveis de controlo. Assim, para empresas que apresentem as mesmas características de dimensão idade, alavancagem, valor em caixa e ROA, quando maiores forem os scores de ESG, mas eficientemente estas vão investir.

Focando agora nas variáveis de controlo, verifica-se que a variável AGE (idade) é estatisticamente significativa e positiva. A evidência demonstra que quanto mais antiga for uma empresa, menor será a ineficiência do investimento. Isto vai de encontro à afirmação de que, quantos mais anos tiver uma empresa, maior a probabilidade de estas estarem numa fase de maturidade do seu ciclo de negócio, tendo esta uma maior experiência. No entanto, é possível também afirmar que, visto que o coeficiente da variável é positivo, a variável relativa à idade poderá estar associada ao sobreinvestimento, visto que Biddle (2009) demonstra que esta está positivamente associada a ineficiências do investimento, mais propriamente, a sobreinvestimento.

Tal como esperado, a variável CASH é estatisticamente significativa e negativa. Uma maior liquidez sugere uma maior ineficiência do investimento.

Por fim, verifica-se que as variáveis relativas ao tamanho (SIZE), alavancagem (LEVERAGE) e ROA não são estatisticamente significativas.

4.4. Análise de Adicional

Tal como foi referido anteriormente, com os dados obtidos através da *Refinitiv Eikon* tornou possível a obtenção das observações relativa tanto aos *scores* de ESG, como aos *scores* de ESG relacionados com as controvérsias.

Dito isto, é possível aplicar a mesma regressão aos *scores* de ESG de controvérsias de forma a analisar de que forma estes têm (ou não) efeito sobre a eficiência do investimento. Desta forma, estimaram-se os seguintes modelos, recorrendo a dados de painel, com o modelo de efeitos fixos:

$$\begin{aligned}
 INV_INEFF_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_Controvérsias_{i,t-1} + \beta_2 SIZE_{i,t-1} + \beta_3 AGE_{i,t-1} & (3) \\
 & + \beta_4 LEV_{i,t-1} + \beta_5 CASH_{i,t-1} + \beta_6 ROA_{i,t-1} \\
 & + \sum \beta_j SECTOR\ Dummies + \sum \beta_k YEAR\ Dummies \\
 & + \sum \beta_l COUNTRY\ Dummies
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
INV_INEFF_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_Combinado_{i,t-1} + \beta_2 SIZE_{i,t-1} + \beta_3 AGE_{i,t-1} \\
& + \beta_4 LEV_{i,t-1} + \beta_5 CASH_{i,t-1} + \beta_6 ROA_{i,t-1} \\
& + \sum \beta_j SECTOR\ Dummies + \sum \beta_k YEAR\ Dummies \\
& + \sum \beta_l COUNTRY\ Dummies
\end{aligned} \tag{4}$$

Nestes modelos, *INV_INEFF* representa a ineficiência do investimento e provém dos resíduos do modelo de investimento. *ESG_Controvérsias* traduz os *scores* de ESG em controvérsias (que apresenta uma amplitude de 0 a 1, sendo o 1 o valor por defeito, na ausência de controvérsias). A variável *ESG_Combinado* representa os *scores* de ESG, incluindo ainda os *scores* de ESG Controvérsias. As variáveis de controlo *SIZE*, *AGE*, *LEV*, *CASH* e *ROA* estão descritas no Anexo IV. Foram também incluídas as variáveis *dummies* relativas ao setor, ano e país de cada amostra.

Variável	INV_INEFF (3)	INV_INEFF (4)
ESG_Controvérsias	-0.0039 (0.0058)	
ESG_Combinado		0.0177** (0.0079)
SIZE	-0.0481** (0.0258)	-0.0308 (0.0253)
AGE	0.0091*** (0.0022)	0.0091*** (0.0022)
LEVERAGE	0.0015 (0.0124)	0.0028 (0.0124)
CASH	-0.0931*** (0.0264)	-0.0871*** (0.02635)
ROA	-0.0002 (0.0003)	-0.0002 (0.0003)
Dummy Ano	SIM	SIM
Dummy País	SIM	SIM
Dummy Setor	SIM	SIM
Observações	3,388	3,388
R ² Ajustado	0.0361	0.0375
Teste F	4.14	4.26
Valor P	0.00	0.00

NOTA: A descrição detalhada das variáveis é apresentada no anexo IV; ***, ** e * representam a significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%.

Tabela 5 - Análise Adicional

Desta forma, torna-se possível determinar a influência do *score* de ESG Controvérsias e do *score* de ESG Combinado, representado pela média aritmética entre o *score* de ESG e o *score* de ESG Controvérsias, na ineficiência do investimento.

Observa-se assim, que na equação 3, o *score* de ESG Controvérsais não apresenta significância estatística, podendo-se concluir que o *score* não tem importância estatística para a ineficiência do investimento.

No entanto, o mesmo não se verifica no *score* combinado de ESG. Este apresenta significância estatística a um nível de significância de 5%, sendo, também, positivo. Isto pode-se verificar pela presença do *score* de ESG no seu cálculo. Este coeficiente pode ser explicado pelo facto de um alto *score* de ESG Controvérsias conduzir as empresas a compensá-lo com projetos menos eficientes do ponto de vista do investimento, mas mais eficientes ao nível da gestão das mesmas.

5. Conclusão

Apesar da grande importância da eficiência do investimento e do papel da responsabilidade empresarial, poucos são os estudos que realmente avaliam o seu impacto (Cui, et al., 2012).

Posto isto, a presente dissertação tem como objetivo principal entender qual o impacto da RSE na eficiência do investimento em empresas europeias cotadas, entre 2011 e 2021, utilizando, para tal, dados de painel.

De acordo com os resultados obtidos, concluiu-se que a responsabilidade social empresarial, que tem como *proxy* principal os *scores* de ESG de cada empresa, para cada ano analisado, afeta positivamente a eficiência do investimento, que tem como *proxy* a ineficiência do mesmo, tendo como valores os resíduos do investimento. Esta conclusão pode ser explicada pelo baixo nível de assimetria de informação que normalmente existe em empresas cotadas, devido aos estatutos de transparência que estas carregam (Khediri, 2021).

Numa segunda análise, verificou-se que o impacto dos *scores* de ESG relacionados com controvérsias quando agrupado com o *score* de ESG também é positivo, o que revela que um nível mais alto de *scores* de ESG combinados se traduz numa maior eficiência de investimentos.

Uma vez que o presente estudo foi feito a empresas europeias, seria interessante estendê-lo a outros países ou continentes, de forma a avaliar se a diferença de características geográficas poderá afetar a questão principal. Por outro lado, este estudo não considera a proteção do investidor e assume que não existe assimetria de informação, pelo que importante perceber até que ponto esta está relacionada com a eficiência do investimento.

6. Referências Bibliográficas

- Alareeni, B. A. & Hamdan, A. (2020). ESG Impact on Performance of US S&P 500-listed Firms. *Corporate Governance International Journal of Business in Society*. Vol. 20(7), pp. 1409-1428.
- Alison, A. M., Govender, J., Govender, T., Nkontwane, M., Reddy, J., Vengesai, E. (2020). The Underinvestment Problem and Corporate Derivative Use: Evidence from South African Listed Firms. *Journal of Accounting and Management*. Vol. 10(3), pp. 124-133.
- Almeida, J., & Gonçalves, T. C. (2023). A Decade of Cryptocurrency Investment Literature: A Cluster-Based Systematic Analysis. *International Journal of Financial Studies*, 11(2), 71.
- Armstrong, C., Balakrishnan, K., Cohen, D. (2011). Corporate governance and the information environment: Evidence from state antitakeover laws. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 53, 1-2, pp. 185-204.
- Baiman, S. (1990). Agency Research in Managerial Accounting: A Second Look. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 15(4), pp. 341-371.
- Balkin, D. B., Gomez-Mejia, L. R., Markman, G. D. (2000). Is CEO Pay in High-Technology Firms related to Innovation?. *Academy of Management Journal*. Vol. 43(6), pp. 1118-1129.
- Barbiero, F., Popov, A., Wolski, M. (2018). Debt Overhang and Investment Efficiency. EIB Working Papers 2018/08.
- Benlemlih, M., Bitar, M. (2018). Corporate Social Responsibility and Investment Efficiency. *Journal of Business Ethics*. Vol. 148(3), pp. 647-671.
- Biddle, G. C., Hilary, G., Verdi, R. S. (2009). How Does Financial Reporting Quality Relate to Investment Efficiency?. *Journal of Accounting and Economics*. Vol 48(2-3), pp. 112-131.
- Blanchard, O. J., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. (1994). What do Firms do with Cash Windfalls?. *Journal of Financial Economics*. Vol. 36(3), pp. 337-360.
- Bloom, M. C., Milkovich, G. T. (1997). The Relationship Between Risk, Incentive Pay and Organizational Performance. *CAHRS Working Paper Series*. WP 97-23.

Breban, S., Ford, C. L., Hodgson, T. M., Streatfield, M. P., Urwin, R. C. (2000). The Concept of Investment Efficiency and its Application to Investment Management Structures. *Institute of Actuaries and Faculty of Actuaries*.

Brin, P. & Nehme, M. N. (2019). Corporate Social Responsibility: Analysis of Theories and Models. *EUREKA Social and Humanities*. Vol. 5, pp. 22-30.

Brown, W. O., Helland, E. & Smith, J. K. (2006). Corporate philanthropic practices. *Journal of Corporate Finance*. Vol. 12(5), pp. 855-877.

Bsiruddin, R., Hussainey, K., Menshawy I., Mohd-Zamil, N. (2021). Strive towards investment efficiency among Egyptian companies: Do board characteristics and information asymmetry matter?. *International Journal of Finance and Economics*

Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate social performance. *Academy of Management Review*. Vol. 4, pp. 497-505.

Chen, F., Hope, O., Li, Q., Wang, X. (2010). Financial Reporting and Investment Efficiency of Private Firms in Emerging Markets. *The Accounting Review*.

Chen, S., Sun, Z., Tang, S., Wu, D. (2011). Government intervention and investment efficiency: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*. Vol. 17, pp. 259-271.

Cho, Seong-Yeon & Lee, Cheol & Jr, Ray. (2012). Corporate Social Responsibility Performance Information and Information Asymmetry. *Journal of Accounting and Public Policy*. Vol. 32.

Chu, E., Song, S. (2010). Insider Ownership and Industrial Competition: Causes and Consequences of Information Asymmetry. *ASEAN Economic Bulletin*, V. 28-3.

Comissão das Comunidades Europeias (2001). Livro Verde: Promover um quadro europeu para a responsabilidade social das empresas. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/empl/20020416/doc05a_pt.pdf [Acesso em: 02/03/2022].

Cook, K. A., Romi, A. M., Sanchez, D., Sanchez, J. M. (2019). *Journal of Business Finance and Accounting*. Vol. 46(3-4), pp. 494-537.

Cornell, B. & Shapiro, A. C. (1987). Corporate Stakeholders and Corporate Finance. *Financial Management*. Vol. 16(1), pp. 5-14.

Cui, J., Jo, H., Na, H. (2018). Does Corporate Social Responsibility Affect Information Asymmetry?. *Journal of Business Ethics*. Vol. 148, pp. 549-572.

Dang, V. A. (2011). Leverage, Debt Maturity and Firm Investment: An Empirical Analysis. *Journal of Business Finance and Accounting*. Vol. 38(1-2), pp. 225-258.

Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., Yang, Y. G. (2011). Voluntary Nonfinancial Disclosure and the Cost of Equity: The Initiation of Corporate Social Responsibility Reporting. *The Accounting Review*. Vol. 86(1), pp. 59-100.

Eisenhardt, K. M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *Academy of Management Journal*. Vol 14(1), pp. 57-74.

Fieseler, C. (2011). On the Corporate Social Responsibility Perceptions of Equity Analysts. *Business Ethics: A European Review*. Vol. 20(2), pp. 131-147.

Fischbach, B. & Ksiezak P. (2017). Triple Bottom Line: The Pillars of CSR. *Journal of Corporate Responsibility and Leadership – Corporate Social Responsibility in Management Theory and Business Practice*. Vol. 4(3), pp. 95-110.

Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Time Magazine*, September 13.

Gaio, C., & Gonçalves, T. C. (2022). Gender diversity on the board and firms' corporate social responsibility. *International Journal of Financial Studies*, 10(1), 15.

Gaio, C., Gonçalves, T., & Azevedo, R. (2020). Earnings management: Evidence of listed and unlisted companies in europe. *Innovar*, 30(76), 77-90.

Gaio, C., Gonçalves, T. C., & Cardoso, J. (2023). Investment Efficiency and Earnings Quality: European Evidence. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(4), 224.

Gaio, C., Gonçalves, T., & Pereira, A. (2021). Financial crisis and impairment recognition in non-financial assets. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 23, 370-387.

Gaio, C., Goncalves, T., & Sousa, M. V. (2022). Does corporate social responsibility mitigate earnings management?. *Management Decision*, 60(11), 2972-2989.

Gallego-Álvarez, I., García-Sánchez, I., Prado-Lorenzon, J. M. (2017). Corporate Social Responsibility and Innovation: a Resource-based Theory. *Management Decision*. Vol. 49(10), pp. 1709-1727.

Garriga E. & Melé, D. (2004). Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *Journal of Business Ethics*. Vol. 53, pp. 51-71.

Ghoul, S. E., Guedhami, O., Kwok, C. C. Y., Mishra, D. R. (2011). Does Corporate Social Responsibility Affect the Cost of Capital?. *Journal of Banking & Finance*. Vol. 35(9), pp. 2388-2406.

Gonçalves, A. T. C. (2015). Essays on financial reporting under financial crisis (Doctoral dissertation, Universidade de Lisboa (Portugal)).

Gonçalves, T. C. (2021). The Impact of Discretionary Measurement Criteria on Investors' Judgement and Decisions. *Games*, 13(1), 3.

Gonçalves, T. C., Barros, V., & Avelar, J. V. (2023). Environmental, social and governance scores in Europe: what drives financial performance for larger firms?. *Economics and Business Letters*, 12(2), 121-131.

Gonçalves, T. C., Borda, J. V. Q., Vieira, P. R., & Matos, P. V. (2022). Log periodic power analysis of critical crashes: Evidence from the Portuguese stock market. *Economies*, 10(1), 14.

Gonçalves, T., & Coelho, G. (2019). Earnings management during mergers and acquisitions—European evidence. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 102, 22-43.

Gonçalves, T. C., Dias, J., & Barros, V. (2022). Sustainability performance and the cost of capital. *International Journal of Financial Studies*, 10(3), 63.

Gonçalves, T. C., & Gaio, C. (2023). Corporate sustainability disclosure and media visibility: Mixed method evidence from the tourism sector. *Journal of Business Research*, 155, 113447.

Gonçalves, T., Gaio, C., & Costa, E. (2020). Committed vs opportunistic corporate and social responsibility reporting. *Journal of Business Research*, 115, 417-427.

Gonçalves, T., Gaio, C., & Ferro, A. (2021). Corporate social responsibility and earnings management: Moderating impact of economic cycles and financial performance. *Sustainability*, 13 (17), 9969.

Gonçalves, T., Gaio, C., & Ramos, P. (2022). Earnings management and impression management: European evidence. *Problems and Perspectives in Management*, 20(1), 459-472.

Gonçalves, T. C., Louro, D., & Barros, V. (2023). Can Corporate Sustainability Drive Economic Value Added? Evidence from Larger European Firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(4), 215.

Gonçalves, T., Pimentel, D., & Gaio, C. (2021). Risk and performance of European green and conventional funds. *Sustainability*, 13(8), 4226.

Hof, S. & Hostut S. (2017). Instrumental, Strategic and Political Conception of Corporate Social Responsibility. *Online Journal of Communication and Media Technologies*. Vol 7(1), pp. 126-146.

Hopkins, M. (2006). What is CSR All About?. *Journal of Public Affairs*. Vol. 6(3-4), pp. 298-306.

Hossain, D. M., Mazumder, M., Mitra, R. K. (2018). Political Corporate Social Responsibility (PCSR): The State-like Role of Business to Address Governance Gap. *The Cost and Management*. Vol. 46(5), pp. 10-17.

Hudson, B. & Rogers, K. (2011). The Triple Bottom Line: The Synergies of Transformative Perceptions and Practices for Sustainability. *OD Practitioner*. Vol. 43(4), pp. 3-9.

Isa, M. & Peng, L. S. (2020). Environmental, Social and Governance (ESG) Practices and Performance in Shariah Firms: Agency or Stakeholder Theory?. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*. Vol. 16(1), pp. 1-34.

Jarboui, A., Samet, M. (2017). How does corporate social responsibility contribute to investment efficiency?. *Journal of Multinational Financial Management*.

Jensen, M. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers. *American Economic Review Papers and Proceedings*. Vol. 76(2), pp. 323-329.

Jensen, M. C. & Murphy, K. J. (1990). Performance Pay and Top-Management Incentives. *The Journal of Political Economy*. Vol. 98(2), pp. 225-264.

Kanagaretnam, K., Lobo, G., Whalen, D. (2007). Does good corporate governance reduce information asymmetry around quarterly earnings announcements? *Journal of Accounting and Public Policy*. Vol. 26-4, pp. 497-522.

Kanagaretnam, K., Lobo, Gerald J., Whalen, Dennis J. (2007). Does good Corporate Governance Reduce Information Asymmetry around quarterly earnings?. *Journal of Accounting and Public Policy*. Vol. 26, No 4, pp. 497-522.

Khediri, K. B. (2020). CSR and Investment Efficiency in Western European Countries. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. Vol. 28(2), pp. 1-16.

- Kruger, P. (2015). Corporate goodness and shareholder wealth. *Journal of Financial Economics*. Vol. 115(2), pp. 304-325.
- Lang, L. E., Ofek, E., Stulz, R. (1996). Leverage, Investment and Firm Growth. *Journal of Financial Economics*. Vol. 40, pp. 1113-1155.
- Lee, S. W. (2006). Moral Hazard, Agency Problem and Ownership Structure. *Corporate Ownership and Control*. Vol 3(2), pp. 116-124.
- Madime, E., & Gonçalves, T. C. (2022). Consequences of social and environmental corporate responsibility practices: Managers' perception in mozambique. *International Journal of Financial Studies*, 10(1), 4.
- Madime, E., & Gonçalves, T. C. (2022). Determining Factors For Social and Environmental Practices of Corporate Responsibility in Mozambique. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 16(2), e03002-e03002.
- Majluf, N. S. & Myers, S. C. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*. Vol. 13, pp. 187-221.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*. Vol. 5(2), pp. 147-175.
- Narayanan, M. P. (1985). Managerial Incentives for Short-Term Results. *Journal of Finance*. Vol. 40, pp. 1469-1484.
- Refinitiv (2022). Environmental, Social and Governance Scores from Refinitiv.
- Refinitiv (s. d.). The Refinitiv Business Classification. Disponível em: https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/fact-sheets/trbc-business-classification-fact-sheet.pdf [Consultado em 25/08/2023].
- Ross, S. A. (1973). The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. *The American Economic Review*. Vol. 63(2), pp. 134-139.
- Saraiva, T., & Gonçalves, T. C. (2022). Should I Play or Should I Go? Individuals' Characteristics and Preference for Uncertainty. *Games*, 13(2), 31.
- Saraiva, T., & Gonçalves, T. C. (2022). The Role of Emotions and Knowledge on Preference for Uncertainty: Follow Your Heart but Listen to Your Brain!. *Risks*, 11(1), 2.
- Shi, M. (2019). Overinvestment and Corporate Governance in Energy Listed Companies: Evidence from China. *Finance Research Letters*. Vol. 30, pp. 436-445.

Stein, J. C. (2003). Agency, Information and Corporate Investment. *Handbook of the Economics of Finance*, pp. 111-163.

Stevens, D. E. & Thevaranjan, A. (2010). A moral solution to the moral hazard problem. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 35, pp. 125-139.

Stulz, R. M. (1990). Managerial Discretion and Optimal Financing Policies. *Journal of Financial Economics*. Vol 26, pp. 3-27.

Velte, P. (2017). Does ESG Performance have an Impact on Financial Performance? – Evidence from Germany. *Journal of Global Responsibility*. Vol. 8(2), pp. 169-178.

Verdi, R. S. (2006). Financial Reporting Quality and Investment Efficiency. *Sloan School of Management – Massachusetts Institute of Technology*.

Wilson, C. (1989). Adverse Selection. In *Eatwell, J., Milgate, M., Newman, P., Allocation, Information and Markets (The New Palgrave)*. Palgrave Macmillan, London.

Zubairu, U. (2018). A Systematic Review of the Field of Debt Financing. *Covenant Journal of Entrepreneurship (CJoE)*. Vol. 2(1), pp. 34-49.

7. Lista de Anexos

Anexo I: Composição da Amostra por País

País	Observações	Porcentagem
Alemanha	385	11,36%
Áustria	55	1,62%
Bélgica	77	2,27%
Dinamarca	154	4,55%
Espanha	121	3,56%
Finlândia	132	3,90%
França	418	12,34%
Holanda	154	4,55%
Irlanda	99	2,92%
Itália	88	2,60%
Luxemburgo	44	1,30%
Noruega	66	1,95%
Polónia	22	0,65%
Portugal	22	0,65%
Reino Unido	935	27,60%
Suécia	308	9,09%
Suíça	308	9,09%
Total	3388	100%

Anexo II: Composição da Amostra por Setor de Atividade

Setor de Atividade	Observações	Porcentagem
A – Materiais Básicos	407	12,01%
B – Consumíveis Cíclicos	616	18,18%
C – Consumíveis Não-Cíclicos	418	12,34%
D – Energia	154	4,55%
E – Saúde	330	9,74%
F – Indústrias	737	21,75%
G – Imobiliário	187	5,52%
H – Tecnologia	363	10,71%
I – Produtos Públicos	176	5,19%
Total	3388	100%

Anexo III: Matriz de Correlação de Pearson

	Residuals	ESGScore	SIZE	AGE	LEVERAGE	CASH	ROA
Residuals	1						
ESGScore	-0.0258	1					
SIZE	-0.0018	0.3634***	1				
AGE	0.0544***	0.0819***	0.1793***	1			
LEVERAGE	0.0136	0.0884***	0.3436***	-0.0097	1		
CASH	-0.0738***	-0.1213***	-0.2432***	-0.0376**	-0.0797***	1	
ROA	-0.0154	-0.0325**	-0.3495***	-0.0201	-0.2962***	0.2316***	1

NOTA: A descrição detalhada das variáveis é apresentada no anexo IV; ***, ** e * representam a significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%.

Anexo IV: Descrição das Variáveis de Estudo

Variáveis	Descrição	Cálculo	Estudos anteriores
Investment	Investimento	Ativo Fixo Tangível (t-1) / Ativo Total (t-1)	Chen, et al. (2010), Benlemlih, et al. (2018), Jarboui et al. (2017)
Sales Growth	Crescimento das Vendas	(Vendas em t – Vendas em t-1) / (Vendas em t-1)	Chen, et al. (2010), Benlemlih, et al. (2018), Jarboui et al. (2017)
NEG	Variável dummy	Assume o valor “1” se o Crescimento das vendas for negativo e o valor “0” caso contrário.	Chen, et al. (2010), Jarboui et al. (2017)
INV_INEFF	Ineficiência do Investimento	Resíduos do Modelo (1).	Benlemlih, et al. (2018)
ESG	Scores de ESG		Benlemlih, et al. (2018), Khediri (2021)
ESG_Controvérsias	Scores de ESG baseados em controvérsias		
ESG_Combinado	Score de ESG que tem em conta o score de ESG Controvérsias e o score de ESG		
SIZE	Dimensão	Ln (Ativo Total em t-1)	Chen, et al. (2011), Benlemlih, et al. (2018), Khediri (2021)
AGE	Idade	Ln (# de anos da empresa em t-1)	Benlemlih, et al. (2018), Khediri (2021)
LEV	Alavancagem	Passivo Total/Ativo Total em t-1	Chen, et al. (2011), Benlemlih, et al. (2018), Khediri (2021)
CASH	Caixa	Caixa e Equivalentes/Ativo Total em t-1	Benlemlih, et al. (2018), Khediri (2021)
ROA		Resultado Líquido/Ativo Total em t-1	Benlemlih, et al. (2018), Khediri (2021)