



Universidade de Aveiro  
2020

**Gonçalo Moura Lestre O impacto da Responsabilidade Social Corporativa  
na Performance Financeira e a possível relação de  
causalidade bilateral**



Universidade de Aveiro  
2020

**Gonçalo Moura Lestre**    **O impacto da Responsabilidade Social Corporativa na Performance Financeira e a possível relação de causalidade bilateral**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Economia, realizada sob a orientação científica da Doutora Mara Teresa da Silva Madaleno, Professora Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro.



## **o júri**

presidente

**Prof. Doutora Sílvia Luís Teixeira Pinto Ferreira Jorge**

professora auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutora Maria José da Silva Faria**

professora auxiliar da Universidade Lusíada - Norte

**Prof. Doutora Mara Teresa da Silva Madaleno**

professora auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

À professora Mara Madaleno, não só por todo o apoio demonstrado ao longo deste processo, mas por ao longo destes anos todos se mostrar disposta a ajudar, e acima de tudo, por ser um exemplo de profissionalismo.

A todos os professores que marcaram a minha passagem por Aveiro.

À Aveiro Smart Business, e às pessoas que dela fazem e fizeram parte, por me darem a possibilidade de me desenvolver ainda mais.

Ao curso que definitivamente marcou estes anos, sem vocês esta jornada não era a mesma coisa. Obrigado Economia!

Aos mais próximos, que não fazendo parte da minha caminhada académica, foram também muito importantes.

Por fim, e o mais importante, um especial obrigado à minha família, em especial aos meus pais por todos os ensinamentos e por todos os sacrifícios feitos para que me tornasse na pessoa que sou, palavras nunca vão ser suficientes para mostrar o agradecimento que sinto por tudo o que fizeram por mim.

**palavras-chave**

Responsabilidade Social Corporativa, Performance Financeira, Dados em Painel, Zona Euro

**resumo**

O objetivo principal deste estudo é perceber se as medidas de Responsabilidade Social Corporativa têm impacto sobre a Performance Financeira, e se existe uma relação de causalidade bilateral. Com a recolha de dados anuais de 2010 até 2019 de 195 empresas de empresas na área do euro, foram estimados diversos modelos utilizando a metodologia de Dados em Painel, e outros para a relação recíproca estudada. Os resultados sugerem que existe uma relação bilateral, com sinais positivos para ambos os lados, verificando-se assim as suspeitas iniciais de que a temática da Responsabilidade Social Corporativa deve ser considerada na tomada de decisão estratégica das empresas.

**keywords**

Corporate Social Responsibility, Financial Performance, Panel Data, Euro Zone

**abstract**

The main goal of this study is to understand if the practices of Corporate Social Responsibility have an impact in firms Financial Performance, and if a bilateral causality relationship exists. Different Panel Data methodologies were applied to data from 195 companies located in the Euro zone, from the period between 2010 and 2019, and others for the test of the opposite relationship. The results suggest that a bilateral causality relationship exists, with positive impact to either side, confirming the initial suspects that the Corporate Social Responsibility thematic must be considered in the process of strategic decision making by the companies.

## Índice

Índice Tabelas.....	ii
Lista Acrónimos .....	iii
1. Introdução.....	1
2. Revisão da Literatura.....	3
2.1 O conceito de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) .....	3
2.2 Estudos empíricos sobre RSC e performance .....	5
3. Dados.....	9
4. Metodologia.....	15
4.1 Especificação dos modelos que medem o impacto da RSC na PF.....	15
4.2 Especificação do modelo que mede o impacto da PF na RSC.....	17
5. Resultados Empíricos .....	19
5.1 Resultados dos modelos para estimação do impacto da RSC na PF.....	19
5.2 Resultados dos modelos para estimação do impacto da PF na RSC.....	29
6. Conclusões.....	33
Referências .....	35
Anexos.....	39



## Índice Tabelas

Tabela 1 - Tabela resumo dos resultados dos artigos analisados .....	7
Tabela 2 - Descrição das variáveis utilizadas .....	10
Tabela 3 - Estatística Descritiva .....	13
Tabela 4 - Impacto das variáveis explicativas nas variáveis independentes (nos modelos adequados para cada uma).....	27
Tabela 5 - Impacto das variáveis explicativas na RSC.....	31
Tabela A.1 - Tabela da matriz de correlações e VIF.....	39
Tabela A.2 - Resultados do teste de Shapiro-Wilk.....	40
Tabela A.3 - Resultados Pooled OLS para Q de Tobin.....	40
Tabela A.4 - Resultados Pooled OLS para ROE .....	41
Tabela A.5 - Resultados Pooled OLS para ROA.....	41
Tabela A.6 - Resultados Efeitos Aleatórios para Q de Tobin .....	42
Tabela A.7 - Resultados Efeitos Aleatórios para ROE.....	43
Tabela A.8 - Resultados Efeitos Aleatórios para ROA .....	44
Tabela A.9 - Resultados de Efeitos Fixos para Q de Tobin .....	45
Tabela A.10 - Resultados de Efeitos Fixos para ROE.....	46
Tabela A.11 - Resultados de Efeitos Fixos para ROA .....	47
Tabela A.12 - Resultados de GMM para Q de Tobin.....	48
Tabela A.13 - Resultados de GMM para ROE.....	49
Tabela A.14 - Resultados de GMM para ROA .....	50
Tabela A.15 - Resultados de Probit com efeito de Q de Tobin .....	51
Tabela A.16 - Resultados de Probit com efeito de ROE .....	52
Tabela A.17 - Resultados de Probit com efeito de ROA.....	53

## **Lista Acrónimos**

CSR – Corporate Social Responsibility

EBIT - Earnings Before Interest and Taxes

EBITDA - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

EF – Efeitos Fixos

GMM – Generalized Method of Moments

MSCI - Morgan Stanley Capital International

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OLS – Ordinary Least Squares

OR – Odds Ratio

PE - Performance Económica

PF – Performance Financeira

ROA - Retorno dos Ativos

ROE - Rentabilidade dos Capitais Próprios

ROI - Retorno sobre o Investimento

ROS - Retorno sobre as Vendas

RSC - Responsabilidade Social Corporativa

VIF - Variance Inflation Factor

## **1. Introdução**

A responsabilidade das empresas relativamente às suas ações tem ganho mais importância aos olhos da sociedade em geral, especialmente para investidores e consumidores. Além dessa responsabilidade, é esperado que as empresas tomem iniciativas para melhorar o que as rodeia, sejam medidas relacionadas com o ambiente ou com parâmetros sociais, nos quais a empresa pode fazer a diferença.

Mas porque deverão as empresas tomar iniciativas dessas? Apenas por obrigação moral ou porque terão algo a ganhar por ajudar a melhorar o mundo em que vivemos? A verdade é que é notável a quantidade de empresas que já adotam medidas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC daqui em diante), o que torna o assunto uma temática praticamente obrigatória aquando da análise da estratégia da empresa.

Todos estes aspetos conduziram-nos à questão de investigação que será abordada neste trabalho, nomeadamente: Será que a RSC afeta a performance de uma empresa? E se sim, como? Este impacto já foi estudado por diversos investigadores e a conclusão é relativamente unânime, ou seja, a RSC afeta a performance das empresas (Blasi et al., 2018; Brammer & Millington, 2008; Graves & Waddock, 1997; Hou, 2018; Kim et al., 2018; Long et al., 2019; Longoni & Cagliano, 2018; Mohammadi et al., 2018; Murwaningsari, 2010; Tran et al., 2019). Embora as conclusões dos artigos sejam unânimes, existem diferentes conteúdos analisados entre eles. As variáveis de controlo são diferentes em praticamente todos os estudos, poucos estudos fazem uma análise que cubra diferentes setores industriais ou empresas de diferentes países, sendo o objetivo deste trabalho perceber se existem diferenças entre as empresas da zona Euro, de diversos setores de atividade económica, no que diz respeito ao impacto da divulgação das suas medidas de RSC na sua performance.

Neste estudo são estimados quatro modelos que estudam o impacto da RSC na Performance Financeira (PF daqui em diante) e um que estuda o oposto, ou seja, o impacto da PF na RSC, utilizando dados de uma amostra composta por 195 empresas, utilizando a metodologia de dados em painel. É possível tirar algumas conclusões deste estudo, sendo a principal a de que, dependendo da variável que for utilizada como medida de PF, a RSC mostra ter um impacto positivo na mesma, e que, o inverso também se verifica, ou seja, que dependendo da variável que for utilizada como medida de PF, é possível afirmar que a PF tem um impacto positivo na RSC. Por outras palavras, os

resultados a apresentar evidenciam que as práticas de RSC conduzem à melhoria dos resultados financeiros das empresas, e inversamente a um aumento de resultados em termos de performance financeira por parte das empresas, fomentando-se as práticas de RSC.

O estudo está organizado da seguinte forma: no capítulo 2 é apresentado um sumário da revisão de literatura efetuada na preparação deste estudo; no capítulo 3 são apresentadas as variáveis utilizadas e as plataformas de onde os dados foram recolhidos; no capítulo 4 são expostos os modelos aplicados neste estudo; no capítulo 5 são analisados os resultados dos modelos; e, por fim, no capítulo 6 estão presentes as diversas conclusões deste estudo. As tabelas dos resultados detalhados obtidos a partir da aplicação dos modelos estão presentes no final do documento, na secção dos Anexos.

## 2. Revisão da Literatura

### 2.1 O conceito de Responsabilidade Social Corporativa (RSC)

Com o passar dos anos, as preferências dos investidores vão-se alterando, mantendo-se apenas constante o desejo de atingir o retorno esperado do seu investimento. Para tal acontecer, os mesmos têm em conta todos os aspetos que podem valorizar ou desvalorizar o ativo no qual eles decidiram investir, sendo que à medida que a sociedade vai evoluindo e as prioridades vão mudando, os aspetos que são alvo de análise dos investidores vão também eles evoluindo.

Definida por Blasi et al. (2018, p.218) como “...*as the positive or “responsible” attitude of a company toward all its stakeholders*” a *Corporate Social Responsibility* (CSR daqui em diante) ou Responsabilidade Social Corporativa (RSC), é uma temática que tem vindo a ganhar mais importância e relevância nos últimos anos, tanto na tomada de decisão estratégica por parte das empresas (Tran et al., 2019), como na perceção que os consumidores têm das empresas (Baskentli et al., 2019; Hofenk et al., 2019; Sen & Bhattacharya, 2001; Xie & Bagozzi, 2019), bem como na decisão dos investidores (Graves & Waddock, 1994; Pelozo & Shang, 2011).

Como referido, Blasi et al. (2018) definiu a RSC de uma maneira relativamente simples, ou seja, como a atitude responsável por parte de uma empresa para com todos os seus acionistas e stakeholders (todos os outros agentes que mantêm relação direta ou indireta com a empresa). No entanto, é possível observar que várias definições para a RSC têm surgido ao longo dos anos. Wood (1991, p.693) definiu a RSC como “... *a business organization's configuration of principles of social responsibility, processes of social responsiveness, and policies, programs, and observable outcomes as they relate to the firm's societal relationships.*”. Já Brown e Dacin (1997, p.68) afirmam que “*Corporate social responsibility associations reflect the organization's status and activities with respect to its perceived societal obligations.*”.

Assim sendo, é possível perceber que não existe uma definição objetiva e comum por toda a comunidade investigadora, como comprovado em Dahlsrud (2008) onde o autor analisa 37 definições do conceito de RSC provenientes de 27 autores, percebendo que essas mesmas definições assentavam em 5 categorias: Ambiental, Social, Económica, Stakeholders, Voluntariedade. No mesmo artigo se conclui que a probabilidade de pelo menos uma das categorias ser abordada numa definição é de 50%, enquanto a

probabilidade de pelo menos 3 categorias serem abordadas é de 97%, sendo que a grande maioria das definições descrevem a RSC como um fenómeno e não como um conceito.

Como para este trabalho a definição do que é a RSC dependerá sempre da empresa, uma vez que essa informação foi recolhida dos relatórios anuais disponíveis nas páginas das empresas, é importante salientar que por ser uma realidade bastante abrangente, a informação pode não ser totalmente objetiva, tal como é referido em Dahlsrud (2008, p.1) *“If competing definitions have diverging biases, people will talk about CSR differently...”*.

Independentemente da falta de objetividade do que é a RSC, o impacto que esta tem na performance das empresas tem sido estudado por diversos investigadores no passado, e as conclusões são bastante consistentes. Os consumidores reagem significativamente à irresponsabilidade das empresas (Xie & Bagozzi, 2019) ou à falta de práticas de RSC pelas mesmas, sendo que o consumidor apoia mais as iniciativas com que mais se identifica (Baskentli et al., 2019; Hofenk et al., 2019; Sen & Bhattacharya, 2001). No entanto, a RSC pode por vezes ter um efeito contrário nos consumidores do que aquele que foi pretendido pela empresa. O estudo de Sen e Bhattacharya (2001) mostra que os consumidores podem desvalorizar o esforço das práticas de RSC, caso esse mesmo esforço leve a uma diminuição na qualidade do produto pretendido pelo consumidor.

Também os investidores são alvos no estudo do impacto da RSC. O valor da RSC pode ser bastante importante para os investidores, como é referido em *“Corporate social responsibility (CSR) activities have the potential to create stronger relationships between firms and stakeholders.”* (Pelozo & Shang, 2011, p.117). Assim sendo, torna-se relevante perceber que tipo de fatores têm o potencial de alterar as decisões dos investidores, sendo que em Graves e Waddock (1994) é analisado de que forma é que a Propriedade Institucional é afetada pela RSC. Os autores chegam a conclusões diversas, tais como a relação positiva existente entre o número de mulheres em cargos de direção e o nível de propriedade institucional, referindo-se que os investidores têm em conta as informações sobre performance social da empresa, caso as considerem objetivas e confiáveis.

Mais recentemente, (ElAlfy et al., 2020) fazem a ligação das práticas de RSC empresarial aos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) das Nações Unidas, fornecendo uma visão geral oportuna e descritiva de como a investigação em RSC abordou os ODS e quais estão a ser considerados prioritários. Eles aprofundam a

compreensão das sinergias potenciais entre a estratégia empresarial, as agendas climáticas globais e o bem comum, contribuindo para uma compreensão mais detalhada de como a RSC e o desempenho financeiro podem ser melhorados no longo prazo, através das conclusões identificadas por outros autores na presente revisão da literatura. Adicionalmente, chamam a nossa atenção para esta multiplicidade de definições existentes e a evolução destes conceitos, até poderem ser diretamente relacionados com os ODS.

## **2.2 Estudos empíricos sobre RSC e performance**

A maioria dos estudos que analisam o impacto da RSC na Performance Financeira utilizam diferentes variáveis como *proxies* da última, sendo as mais comuns o Retorno dos Ativos (ROA), a Rentabilidade dos Capitais Próprios (ROE) e o Q de Tobin (Blasi et al., 2018; Graves & Waddock, 1997; Hou, 2018; Kim et al., 2018; Lin et al., 2019; Long et al., 2019; Madorran & García, 2016; Maqbool & Zameer, 2018; Murwaningsari, 2010; Theodoulidis et al., 2017; Tran et al., 2019). Estas três variáveis foram aquelas que, de uma maneira geral, estavam presentes na maioria dos artigos analisados e estudados na preparação desta dissertação. Existem estudos que utilizam também o Retorno sobre o Investimento (ROI) (Blasi et al., 2018; Tran et al., 2019), o Retorno sobre as Vendas (ROS) (Blasi et al., 2018; Graves & Waddock, 1997; Tran et al., 2019) ou até a Avaliação de Mercado (Mohammadi et al., 2018).

Para medir a RSC foram identificadas na literatura diversas metodologias, desde questionários (Baskentli et al., 2019; Hofenk et al., 2019; Longoni & Cagliano, 2018; Sen & Bhattacharya, 2001; Tran et al., 2019; Xie & Bagozzi, 2019), construção de índices através de informação recolhida dos relatórios das empresas (Brammer & Millington, 2008; Graves & Waddock, 1994; Hou, 2018) e utilização de identidades independentes (Gangi et al., 2019; Graves & Waddock, 1997; Lin et al., 2019; Long et al., 2019; Madorran & García, 2016; Maqbool & Zameer, 2018; Murwaningsari, 2010), em especial índices da MSCI (Blasi et al., 2018; Kim et al., 2018; Theodoulidis et al., 2017).

Na tabela 1 é possível comparar os resultados dos artigos sobre o impacto da RSC na PF que foram analisados na preparação desta dissertação. À exceção dos estudos de Graves e Waddock (1997) e Lin et al. (2019), nota-se que a relação entre a RSC e a PF é unilateral, sendo que a primeira revelou sempre impacto na segunda, segundo os resultados dos autores.

Nota-se também que, salvo o estudo de Brammer e Millington (2008) (que estipulava expectativas de doações por parte das empresas, e que, por essa razão media o sucesso da RSC como cumprimento ou não dessas expectativas), a RSC mostra um impacto positivo na PF, tendo por vezes também um impacto negativo. No estudo de Theodoulidis et al. (2017), as diversas componentes de RSC analisadas afetam de forma diferente os diversos subsetores do setor do turismo, umas de forma positiva outras de forma negativa.

Adicionalmente, no estudo de Lin et al. (2019) conclui-se que uma melhor PF leva a um maior comprometimento para com medidas de RSC, no entanto, a RSC mostrou ter um impacto negativo em 3 das variáveis utilizadas para medir a PF, sendo elas: o ROE, o ROA e o ROI.

Dos estudos analisados, será de esperar que os resultados desta dissertação sejam mais coerentes com aqueles que estudaram também empresas europeias (Gangi et al., 2019; Longoni & Cagliano, 2018; Madorran & García, 2016). O estudo de Gangi et al. (2019) focou-se em estudar 72 bancos de 20 países europeus (22 bancos de 5 países do Norte da Europa, 23 bancos de 6 países do Sul da Europa, 13 bancos de 4 países da Europa de Leste e 14 bancos de 6 países da Europa Ocidental). O estudo de Longoni e Cagliano (2018) analisa 110 empresas italianas do setor alimentar. Já o estudo de Madorran e García (2016) estuda 208 empresas espanholas retiradas do índice IBEX geral (IBEX 35 para as 35 maiores e melhores empresas).



Tabela 1 - Tabela resumo dos resultados dos artigos analisados

<b>Autor e Ano</b>	<b>Relação</b>	<b>Causalidade</b>	<b>Metodologia</b>
Graves e Waddock (1997)	Positiva	Bilateral	OLS
Brammer e Millington (2008)	Ambíguo	RSC → PF	Modelo Tobit
Murwaningsari (2010)	Positiva	RSC → PF	Path Analysis
Longoni e Cagliano (2018)	Positiva	RSC → PF	Questionários
Blasi et al. (2018)	Positiva	RSC → PE	Arellano-Bond
Hou (2018)	Positiva	RSC → PF	Regressão EF
Kim et al. (2018)	Positiva	RSC → PF	OLS
Tran et al. (2019)	Positiva	RSC → PF	Questionários
Long et al. (2019)	Positiva	RSC → PF	Regressão EF
Madorran e García (2016)	Não existe	RSC → PF	GMM de 2 Passos
Maqbool e Zameer (2018)	Positiva	RSC → PF	Regressão EF
Gangi et al. (2019)	Positiva	RSC → PF	Regressão EF
Theodoulidis et al. (2017)	Mista	RSC → PF	Regressão EF
Lin et al. (2019)	Mista	Bilateral	GMM

Nota: Elaboração própria com base nos estudos prévios analisados. OLS – *Ordinary Least Squares*; EF – Efeitos fixos (modelo de painel de EF); GMM – *Generalized Method of Moments*; RSC – Responsabilidade Social Corporativa; PF – performance financeira.



### 3. Dados

A amostra de empresas analisadas nesta dissertação foi filtrada a partir das seguintes restrições: são empresas listadas em bolsa, da zona Euro, de tamanho grande ou muito grande e pertencentes ao top 500 de empresas no que diz respeito ao valor total dos ativos do ano de 2019, com informações financeiras disponíveis. Após a aplicação destes filtros na plataforma Amadeus chegou-se a uma amostra inicial de 493 empresas. Retirando as empresas com falta de informação em pelo menos uma das variáveis utilizadas neste estudo chegou-se à amostra final de 195 empresas. O período analisado é o período entre 2010 e 2019. Todos os dados são dados anuais, sendo que após os filtros aplicados a amostra é balanceada e completa para todos os anos para um total de 1950 observações por variável.

Da plataforma de dados Amadeus foram retirados todos os dados utilizados neste estudo com exceção dos dados referentes à RSC e às ações. A RSC é uma variável *dummy*, sendo que os dados referentes à RSC foram obtidos através dos relatórios anuais das empresas: caso estas tivessem medidas de RSC divulgadas nesses mesmos relatórios ou em relatórios destinados a esta temática seria registado o valor 1; na ausência de medidas dessas nos relatórios seria registado o valor 0. Os dados referentes às ações foram retirados da plataforma Investing.com sob a forma de dados mensais sendo depois calculada a média de preços anual, valor esse posteriormente aplicado no cálculo dos valores do retorno anual (ver Tabela 2).

De forma a tornar as variáveis utilizadas comparáveis, foi necessário transformar as variáveis que mostrassem valores em ordens de grandeza superior às restantes. Assim sendo foram aplicados logaritmos nessas mesmas variáveis ou foram calculados rácios com o objetivo de tornar as variáveis comparáveis e permitindo prosseguir com as estimações empíricas.

Na tabela 2 são apresentadas as fórmulas de cálculo das variáveis, bem como algumas citações que evidenciam a utilização das mesmas em estudos anteriores. Para medir a Performance Financeira foram utilizadas as variáveis ROA, o ROE e o Q de Tobin de forma a ser possível comparar os resultados com os estudos analisados previamente. Nas variáveis explicativas, como variáveis de controlo, foram incorporadas algumas variáveis também presentes em outros estudos como as Vendas, a Dimensão, o Capital e a Idade. Foram recolhidas outras variáveis da base de dados Amadeus que

vieram a servir de apoio ao cálculo das variáveis utilizadas como medidas representativas da Performance Financeira.

Tabela 2 - Descrição das variáveis utilizadas

Variável	Significado	Outros autores
ROA	(Resultado antes de Impostos / Total dos Ativos) *100	"However, ROA should be used with caution because this variable measures short term performance and, as such, is very sensitive to management's choices of asset valuation principles." (Theodoulidis et al., 2017, p.178) "ROA and ROE are performance measures that are accounting based..." (Lin et al., 2019, p.406)
ROE	(Resultado antes de Impostos/Capitais Próprios) *100	"...we have chosen the financial option and used ROA (return on assets) and ROE (return on equity), given its possible influence on the future development of CSR activities ...)" (Madorran & García, 2016, p.23)
Q de Tobin	Capitalização de Mercado / Total dos Ativos	"Future profitability was measured by Tobin's Q, a widely applied measure within the corporate governance literature serving as a proxy for a firm's ability to generate shareholder wealth ..." (Theodoulidis et al., 2017, p.178) "Following prior studies, we also used Tobin's Q as the measure of CFP to test our hypotheses." (Kim et al., 2018, p.1104)
CSR	Existência de medidas de RSC divulgadas nos relatórios anuais das empresas (variável <i>dummy</i> )	"Data on CSR has been collected from annual reports of the companies."(Maqbool & Zameer, 2018, p.87) "...we also use a CSR dummy variable (Dummy (CSR)) that is equal to 1 if the firm has a CSR score greater than 0 and is 0 otherwise..." (Gong et al., 2020, p.4)

Retorno	Logaritmo do rácio da média dos Preços de Fecho do ano atual sobre a média dos Preços de Fecho do ano anterior	
Volume	Logaritmo do Volume total de ações transacionadas	“...we include the following control variables in our analysis:... turnover = natural logarithm of average monthly volume over shares outstanding at the end of each year t;...” (Ding et al., 2016, p.89)
Varição (%)	Média anual dos valores mensais da variação dos preços de fecho: (Preço de fecho das ações de t – Preço de fecho das ações de t-1) / Preço do fecho das ações de t-1	“Instead, we use two control variables: size of the firm and stock performance.” (Singal, 2014, p.84)
Stock turnover	Receita Operacional / Inventário	“We control for the inventory ratio...as two indicators of business operation complexity.” (Wang et al., 2018, p.71)
Vendas	Logaritmo do valor das Vendas (em milhares)	“...sales growth, computed as the ratio of increase in sales in current period over last period to sales in last period...” (Long et al., 2019, p.531)
EBIT	Rácio entre o valor do EBIT (em milhares) e o valor dos Total dos Ativos (em milhares)	“...the market value of equity is positively and significantly associated with BV (book value of equity) and NI (net operating income).” (Lourenço et al., 2012, p.422) Onde BV é <i>book value of equity</i> e NI é <i>net operating income</i>
Dimensão	Logaritmo do valor do Total dos Ativos (em milhares)	“We have transformed size (by taking its logarithm) to improve normality and linearity of the variables.” (Maqbool & Zameer, 2018, p.88) “Size has usually been positively associated with CSR practices due to the greater exposure of large firms to the public opinion...” (Madorran & García, 2016, p.23)

Resultado Líquido	Rácio entre o Resultado Líquido anual (em milhares) e o valor do Total dos Ativos (em milhares)	“...the market value of equity is positively and significantly associated with BV (book value of equity) and NI (net operating income).” (Lourenço et al., 2012, p.422) Onde BV é <i>book value of equity</i> e NI é <i>net operating income</i>
Capital	Logaritmo do valor do Capital (em milhares)	“...sustainability reporting has been shown to be related to market valuations...” (Mohammadi et al., 2018, p.1488)
EBITDA	Rácio entre o valor do EBITDA (em milhares) e o valor dos Total dos Ativos (em milhares)	“...the market value of equity is positively and significantly associated with BV (book value of equity) and NI (net operating income).” (Lourenço et al., 2012, p.422) Onde BV é <i>valor contabilístico do capital próprio</i> e NI é <i>o resultado líquido operacional</i>
Idade	Logaritmo da diferença entre o ano analisado e o ano de fundação da empresa	“Firm age is also incorporated as control variable as management problems, decisions and principles are rooted in time...” (Maqbool & Zameer, 2018, p.87) “... firm age, measured by number of years the firm had been in business ...” (Long et al., 2019, p.531)

Nota: Elaboração própria com base na revisão da literatura efetuada.

Na tabela 3 encontram-se os valores da estatística descritiva das variáveis utilizadas. As médias mais elevadas derivam das variáveis Stock turnover, Dimensão e Vendas. Já as que revelam maior volatilidade, medida pelo desvio-padrão, para além do stock turnover, é a variável relacionada com a valorização de mercado, nomeadamente, Q de Tobin, que envolve no seu cálculo o preço das ações.

Tabela 3 - Estatística Descritiva

Variável	Obs.	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
ROA	1950	5,7728	7,1329	-31,1660	69,1940
ROE	1950	12,4489	17,2610	-233,0950	161,9200
Q de Tobin	1950	12,1926	47,8461	0,0001	618,1739
CSR	1950	0,8549	0,3523	0	1
Retorno	1950	0,0779	0,2800	-1,0424	3,8570
Volume	1950	13,5479	3,1088	3,1135	19,7904
Variação (%)	1950	0,0093	0,0285	-0,1246	0,1982
Stock turnover	1950	28,1244	62,1664	0,2610	844,8750
Vendas	1950	13,8767	2,2986	8,1406	19,3474
EBIT	1950	0,0681	0,0675	-0,2737	0,7376
Capital	1950	10,9357	2,0889	6,5132	16,3122
EBITDA	1950	0,1123	0,0693	-0,2104	0,7835
Dimensão	1950	14,1005	2,4155	9,2522	20,0060
Resultado Líquido	1950	0,0434	0,0976	-0,2973	3,3965
Idade	1950	3,6449	0,7558	0,0000	5,6021

Nota: Elaboração própria. Não eliminámos os valores de resultados negativos, para não enviarmos os resultados, o que justificam os valores negativos de mínimos obtidos em algumas destas variáveis. Também, não era possível aplicar uma função logarítmica visto que são variáveis que podem apresentar valores negativos, como por exemplo o EBIT, EBITDA e Resultado Líquido, levando à construção de rácios para inclusão na análise.

Na tabela A.1 (presente nos Anexos) apresenta-se a matriz de correlações juntamente com os valores do Variance Inflation Factor (VIF) que mede a possível evidência de multicolineariedade entre variáveis independentes. As variáveis Dimensão e Vendas apresentam valores de VIF bastante elevados, e por essa razão serão inseridas uma de cada vez nos modelos estimados, como forma de ser ultrapassada esta questão. Estes valores elevados seriam expectáveis visto que algumas das variáveis independentes estão relacionadas com o tamanho da empresa: têm como denominador o Total dos Ativos (que é o valor utilizado para medir a Dimensão da empresa). Não é surpreendente também que a variável Vendas tenha também um valor elevado no que toca à multicolineariedade, uma vez que é expectável que o valor das Vendas seja tanto maior quanto maior for a dimensão da empresa.

Consequentemente, as variáveis EBIT, EBITDA e Resultado Líquido também foram inseridas à vez, não por apresentarem valores de VIF necessariamente elevados, mas por serem consideradas variáveis que na sua gênese medem a mesma realidade, o que poderia conduzir a resultados enviesados e revelar presenças de multicolineariedade.

Para averiguar a existência de heteroscedasticidade e a normalidade da distribuição das variáveis foram utilizados os testes de Breusch-Pagan e de Shapiro-Wilk, respectivamente. De salientar que estes testes foram realizados seguindo o exemplo de Gangi et al. (2019). Para o teste de Shapiro-Wilk os resultados indicaram que nenhuma das variáveis seguia uma distribuição normal (como verificado na Tabela A.2 nos Anexos); já para o teste de Breusch-Pagan a hipótese nula foi rejeitada, e como tal, foi comprovada a existência de heteroscedasticidade neste estudo. Por isso mesmo, os desvios padrão presentes nas tabelas de resultados não são confiáveis, e para resolver o problema foram utilizadas diferentes especificações.



## 4. Metodologia

A metodologia aplicada para medir o impacto da RSC na PF nesta dissertação foi escolhida de acordo com os artigos analisados, mais concretamente os artigos de Madorran e García (2016) e Lin et al. (2019) para o modelo do método generalizado de momentos (*Generalized Method of Moments* - GMM), e os trabalhos de Gangi et al. (2019) e Theodoulidis et al. (2017) para o modelo de painel de Efeitos Fixos, tornando assim possível a comparação de resultados. A metodologia utilizada para medir o efeito contrário, ou seja, da PF nas medidas de RSC, foi escolhida seguindo o exemplo de Gangi et al. (2019), isto é, o modelo Probit. Todos os modelos foram estimados utilizando o software STATA.

### 4.1 Especificação dos modelos que medem o impacto da RSC na PF

Para medir o impacto da RSC foram estimados quatro modelos: o modelo de *Pooled OLS*, o modelo de Efeitos Aleatórios, o modelo de Efeitos Fixos e o modelo de Método Generalizado de Momentos (*Generalized Method of Moments*, GMM daqui em diante) a dois passos.

Foram feitos os testes de Breusch-Pagan com o multiplicador de Lagrange, para perceber se o modelo *Pooled OLS* era mais adequado que os modelos de Dados em Painel, e o de Hausman para decidir entre o modelo de Efeitos Aleatórios e o modelo de Efeitos Fixos, seguindo o exemplo de Maqbool e Zameer (2018). Tal como referido, as variáveis Dimensão, Vendas, EBIT, EBITDA e Resultado Líquido foram inseridas individualmente nos modelos, assumindo dessa forma os modelos diferentes especificações, e por essa razão os testes foram aplicados sempre que havia troca de variáveis nas regressões.

O modelo de *Pooled OLS* pode ser descrito de acordo com a equação (1).

$$Y_i = \alpha + X_{ki} \beta + e_i \quad (1)$$

onde  $Y_i$  corresponde ao vetor da variável dependente (neste caso as variáveis Q de Tobin, ROA e ROE) referente a cada empresa  $i$ ;  $\alpha$  corresponde à constante do modelo;  $X_i$  corresponde à matriz das variáveis explicativas (todas as  $k$  restantes); os  $\beta$  correspondem aos coeficientes das variáveis explicativas; e o  $e_i$  corresponde ao termo do erro.

No entanto, o modelo de *Pooled OLS* não tem em consideração que os dados são em painel, estimando assim coeficientes constantes para todos os valores, não tendo em

conta os efeitos específicos dos indivíduos, tornando os estimadores dos coeficientes enviesados e inconsistentes.

Para combater essa realidade existem os modelos de efeitos específicos, diferindo eles na maneira em como interpretam os efeitos específicos dos indivíduos. Estes modelos separam o termo do erro do modelo OLS em duas partes (equação (2)).

$$e_{it} = u_i + v_{it} \quad (2)$$

onde  $u_i$  corresponde ao efeito específico do indivíduo (empresa,  $i$ ), que é constante ao longo do tempo ( $t$ ); e  $v_{it}$  que corresponde ao erro idiossincrático (erro que sofre alterações tanto entre indivíduos como entre períodos temporais).

O modelo de Efeitos Aleatórios assume que os efeitos específicos dos indivíduos não estão correlacionados com os regressores, enquanto o modelo dos Efeitos Fixos assume o oposto. Assim sendo, o modelo dos Efeitos Aleatórios considera o efeito específico do indivíduo como parte do termo do erro, enquanto o modelo dos Efeitos Fixos assume o efeito específico do indivíduo como uma constante que, juntamente com o valor do coeficiente tradicionalmente designado como  $\beta_0$  (o coeficiente estimado que não sofre alterações independentemente da variação dos valores das variáveis explicativas dentro da amostra, o  $\alpha$  da equação (1)), estipulam a constante do modelo. No caso deste estudo, um exemplo de um efeito específico dos indivíduos pode ser o setor de mercado, uma vez que é uma informação constante que não varia consoante o tempo, mas que não foi recolhida e levada em consideração nas regressões.

O modelo de Efeitos Aleatórios segue a especificação da equação (3).

$$Y_{it} = \alpha + X_{kit} \beta + (u_i + v_{it}) \quad (3)$$

onde  $Y_{it}$  corresponde ao vetor da variável dependente (neste caso as variáveis  $Q$  de Tobin, ROA e ROE);  $\alpha$  corresponde à constante do modelo;  $X_{kit}$  corresponde às  $k$  variáveis explicativas (todas as restantes), por empresa ( $i$ ) ao longo do tempo ( $t$ ); os  $\beta$  correspondem aos coeficientes das variáveis explicativas; e onde  $u_i$ , a par de  $v_{it}$ , constituem o termo do erro.

Já o modelo de Efeitos Fixos segue a indicação da equação (4).

$$Y_{it} = (\alpha + u_i) + X_{kit} \beta + v_{it} \quad (4)$$

onde  $Y_{it}$  corresponde ao vetor da variável dependente (neste caso as variáveis  $Q$  de Tobin, ROA e ROE);  $\alpha$ , a par de  $u_i$ , correspondem à constante do modelo;  $X_{kit}$  corresponde às  $k$  variáveis explicativas (todas as restantes); os  $\beta$  correspondem aos coeficientes das variáveis explicativas; e  $v_{it}$ , constitui o termo do erro.

Os resultados dos testes de Breusch-Pagan com o multiplicador de Lagrange mostraram todos ter significância, revelando então que um modelo de dados em painel seria mais adequado para esta amostra do que o modelo de *Pooled OLS*. Já os resultados do teste de Hausman não mostraram todos ter significância. Na grande maioria das regressões seria mais indicado um modelo de Efeitos Fixos do que um modelo de Efeitos Aleatórios, no entanto para as regressões em que a variável dependente era o ROA apenas na inclusão das variáveis explicativas EBITDA e Vendas se verificou este cenário, sendo que para a inclusão das variáveis EBIT, Resultado Líquido e Dimensão, o teste de Hausman revelou que um modelo de Efeitos Aleatórios se revelava mais adequado. Para a variável dependente ROE, apenas para a inclusão da variável Dimensão, revelou ser mais adequado um modelo de Efeitos Aleatórios. No caso da variável dependente Q de Tobin, o teste de Hausman revelou que o mais indicado é o modelo de Efeitos Fixos, independentemente da variável explicativa incluída na regressão.

Os resultados do modelo GMM foram também estimados utilizando a variável correspondente à RSC como instrumento, no entanto não passaram os testes de especificação, especialmente o teste de Sargan, em que, para qualquer regressão estimada, não foi rejeitada a hipótese nula, sendo por isso considerado como um modelo não adequado para os dados recolhidos.

## 4.2 Especificação do modelo que mede o impacto da PF na RSC

Tal como referido, o modelo para medir o impacto da PF na RSC foi um modelo Probit pois a variável CSR é uma variável *dummy*. Gangi et al. (2019) utilizaram este modelo como forma de controlo da endogeneidade, aplicando-o no âmbito do modelo de dois passos de Heckman. Esse modelo serve como guia para o modelo aplicado neste estudo, no entanto não é aplicado no mesmo âmbito. Na aplicação do modelo cada variável utilizada para medir a PF (ROA, ROE e Q de Tobin) foi inserida separadamente, e as variáveis Dimensão, Vendas, EBIT, EBITDA e Resultado Líquido (pela mesma razão explicada anteriormente) foram inseridas de modo individual, em cada uma das regressões calculadas para cada variável medidora da PF.

O modelo Probit segue a seguinte forma especificada nas equações (5) e (6).

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 + X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i \quad (5)$$

$$\text{com } P(Y=1|X_1, X_2, \dots, X_k) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 + X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) \quad (6)$$

onde  $Y_i$  corresponde à variável dependente (neste caso a variável CSR);  $X_{ki}$  corresponde à matriz das  $k$  variáveis explicativas; os  $\beta$  correspondem aos coeficientes das variáveis explicativas;  $u_i$  constitui o termo do erro; e  $\Phi$  representa a função cumulativa de distribuição normal.

Nas tabelas de resultados deste modelo, presente nos Anexos (ver Tabelas A.15, A.16 e A.17) e analisadas no capítulo seguinte, os valores representados são os valores provenientes do *odds-ratio*. Os coeficientes do modelo probit podem ser difíceis de interpretar, pois correspondem à diferença entre o *score Z* (da normal estandardizada) associado a cada diferença unitária na variável preditiva, não sendo muito intuitiva a sua interpretação. Uma forma de interpretar estes coeficientes é usando o modelo para calcular as probabilidades de previsão a diferentes valores das variáveis independentes. A probabilidade de um evento acontecer é definida como a probabilidade de um evento ocorrer dividida pela probabilidade de o evento não ocorrer. Portanto, se  $A$  é a probabilidade de indivíduos afetados e  $B$  é a probabilidade de indivíduos não afetados, então as *odds* =  $A / B$ . O *Odds Ratio* (OR) é uma medida de associação entre a exposição e um resultado. O OR representa a probabilidade de que um resultado ocorra dada uma determinada exposição, em comparação com a probabilidade de o resultado ocorrer na ausência dessa exposição. Assim sendo, um  $OR > 1$  indica uma maior ocorrência de um evento, enquanto um  $OR < 1$  indica uma menor ocorrência de um evento (neste caso, uma exposição protetora).

## 5. Resultados Empíricos

Neste capítulo serão analisados os resultados dos modelos explanados anteriormente, bem como os resultados dos testes que revelam qual o melhor modelo a aplicar para cada caso. As tabelas dos resultados encontram-se no final da dissertação, nos Anexos. Da tabela A.3 à tabela A.14 os resultados são referentes aos modelos que medem o impacto da RSC na PF. Nas Tabelas A.15, A.16 e A.17 apresentam-se os resultados que medem o impacto inverso (de PF em RSC).

### 5.1 Resultados dos modelos para estimação do impacto da RSC na PF

Para uma melhor análise dos resultados neste subcapítulo será feita a análise separada de cada variável utilizada para estudar a PF. Ou seja, serão feitas as análises dos modelos divididos pelas três variáveis utilizadas para medir a PF, fazendo-se no final uma comparação desses mesmos resultados. Remete-se a atenção do leitor para os detalhes das estimações apresentados nas Tabelas A.3 a A.14 no anexo.

Para a variável Q de Tobin, após a aplicação dos testes que indicariam qual o modelo mais adequado (relembrando que o teste de Breusch-Pagan com o multiplicador de Lagrange indica se um modelo de Dados em Painel é mais adequado do que um modelo de *Pooled OLS* e que o teste de Hausman indica se um modelo de Efeitos Fixos é mais adequado que um modelo de Efeitos Aleatórios), foi verificado que um modelo de Efeitos Fixos era o mais adequado independentemente de que variável fosse incorporada (para o caso das variáveis que seriam incorporadas à vez).

O modelo de *Pooled OLS* (Tabela A.3) mostrou ser globalmente significativo, apresentando, no entanto, um coeficiente de determinação bastante baixo (variando entre 0.131 e 0.174). Individualmente a variável CSR mostrou ser significativa para um nível de significância de 1% em todas as regressões estimadas, a par da variável Volume, apresentando ambas um valor negativo para os coeficientes estimados. As variáveis incorporadas alternadamente mostraram também serem individualmente significativas, tendo coeficientes positivos apenas as variáveis EBIT, EBITDA e Resultado Líquido. Das restantes variáveis apenas a variável Retorno mostrou ser significativa, a um nível de significância de 5%, para as regressões estimadas com as variáveis Dimensão ou Vendas, apresentando coeficientes positivos. As restantes não mostraram significância para qualquer nível de significância até 10%.

O modelo de Efeitos Aleatórios (Tabela A.6) também mostrou ser globalmente significativo, mas apresentou um coeficiente de determinação ainda mais baixo que o modelo de *Pooled OLS*. No caso do modelo de Efeitos Aleatórios supõe-se que o coeficiente de determinação relacionado com o modelo é o *between* visto que o modelo de Efeitos Aleatórios analisa as diferenças entre indivíduos, sendo que este apresenta valores bastante baixos (entre 0.0290 e 0.0339). Outro valor a ter em conta é o valor do  $\rho$  (Rho) que apresenta a proporção da variância do termo do erro em função dos efeitos específicos dos indivíduos, e por isso, quanto mais elevado o valor de  $\rho$  maior o impacto dos efeitos específicos dos indivíduos. Neste caso, os valores de  $\rho$  são bastante elevados o que ajuda a comprovar que os modelos de Dados em Painel são mais adequados para esta amostra. Neste modelo a RSC nunca mostrou significância individual.

As variáveis que mostraram ser significativas foram o Retorno, o Volume, a Idade, o EBIT e o EBITDA, todas com nível de significância de 1%, sendo que apenas a variável Volume é que apresentou coeficientes negativos. Para um nível de significância de 5% temos o Resultado Líquido, com coeficiente positivo, e o Capital para as regressões que incorporaram a Dimensão ou as Vendas, sendo que para as regressões que incorporavam as outras variáveis, mostrou ser significativa apenas para níveis de significância de 10%, mostrando em todos coeficientes negativos. A variável Vendas também mostrou ser significativa a 10% na regressão em que foi incorporada, com um coeficiente positivo.

O modelo de Efeitos Fixos (Tabela A.9) (o mais indicado para esta variável dependente do Q de Tobin, seguindo os testes aplicados) também se revelou globalmente significativo, no entanto é o modelo analisado até agora com menor coeficiente de determinação. O coeficiente de determinação relacionado com este modelo é o *within* (apresenta valores entre 0.0305 e 0.0358). Os valores do  $\rho$  mantêm-se elevados. A RSC não mostra significância. Para o nível de significância de 1% mostraram-se significativas as variáveis Retorno, Volume, Idade, EBIT, EBITDA, Dimensão e Vendas, tendo todas coeficientes positivos, salvo a variável Volume que mostrou um valor negativo para os seus coeficientes. As variáveis Variação e Capital apenas mostraram serem significativas para 10%, a primeira com coeficientes positivos e a segunda com negativos, enquanto a variável independente Resultado Líquido mostrou ser significativa para níveis de significância de 5%, tendo coeficiente positivo.

Para o modelo de dois passos de GMM (Tabela A.12) foi possível verificar que a significância global do modelo se manteve. As únicas variáveis que mostraram significância individual foram a versão *lagged* da variável independente e a variável Retorno, tendo ambas valores positivos nos seus coeficientes. No entanto, e como já referido, o modelo não passou os testes de especificação, e no caso do modelo estimado para a variável Q de Tobin falhou o teste de Sargan.

Para a segunda *proxy* de PF adotada, a variável ROE, o resultado dos testes sobre a adequação dos modelos não foi exatamente igual aos testes realizados para os modelos da variável Q de Tobin. Porém a diferença não foi grande, visto que para o teste de Breusch-Pagan com o multiplicador de Lagrange os resultados foram os mesmos: um modelo de Dados em Painel revelou ser o mais adequado. Para o teste de Hausman foi de notar um resultado em específico: para todas as regressões estimadas concluiu-se que um modelo de Efeitos Fixos era mais adequado, salvo a exceção da regressão estimada aquando da incorporação da variável Dimensão, em que era preferível um modelo de Efeitos Aleatórios.

O modelo *Pooled OLS* (Tabela A.4) mostrou ser significativo globalmente com coeficientes de determinação bastantes díspares entre as regressões estimadas, sendo o valor mais alto registado de 0.65, para a regressão estimada com a inclusão da variável EBIT, e o mais baixo de 0.117 para a regressão estimada com a inclusão da variável Dimensão. Individualmente a variável CSR mostrou-se com significância a 1% para as regressões estimadas com as variáveis EBIT, EBITDA ou Resultado Líquido, tendo o seu coeficiente um valor positivo. As variáveis Retorno, Idade, EBIT, EBITDA, Resultado Líquido, Dimensão e Vendas também mostraram serem significativas para um nível de significância de 1%, todas elas com valores positivos de coeficientes. As variáveis Volume e Stock turnover mostraram serem significativas na regressão estimada com a variável EBIT, para um nível de significância de 10%, tendo também valores positivos de coeficientes. A variável Variação mostrou significância a 5% para as regressões estimadas com as variáveis Dimensão ou Vendas, apresentando um coeficiente com valor positivo. A variável Capital mostrou um comportamento diferente das restantes: para as regressões estimadas com as variáveis EBIT ou EBITDA mostrou ser significativa para um nível de 5% para a primeira e de 1% para a segunda, apresentando valores positivos para os dois coeficientes; para as regressões estimadas com as variáveis Dimensão ou

Vendas, mostrou ser significativa para um nível de 1% para ambas, mas com coeficientes negativos.

O modelo de Efeitos Aleatórios (Tabela A.7) também mostrou ser globalmente significativo, e tal como no modelo anterior, o coeficiente de determinação apresentou valores bastante diferentes entre as regressões (sendo o mais elevado 0.7437 e o mais baixo 0.1452). O valor do  $\rho$  mostrou valores algo preocupantes, uma vez que o valor mais elevado é de 0.3594, para a regressão com a incorporação da variável Dimensão. De salientar que, seguindo os resultados do teste de Hausman, este modelo seria o mais adequado para a regressão estimada com a incorporação da variável Dimensão, no entanto esta não mostrou ser significativa nessa mesma regressão. A RSC mostrou ser significativa para níveis de significância de 1% para as regressões com a incorporação do EBITDA ou do Resultado Líquido, e para níveis de significância de 5% para as regressões com a incorporação do EBIT ou da Dimensão, sempre com um coeficiente positivo.

As variáveis Retorno, EBIT, EBITDA, Resultado Líquido e Vendas mostraram ser significativas a 1%, todas com coeficientes positivos. A Idade mostrou ser significativa a 1% para a regressão com o EBIT e a 10% para a regressão com o EBITDA, tendo em ambas um valor positivo para o seu coeficiente. A variável Variação mostrou ser significativa a 10% para as regressões com as variáveis EBIT ou Dimensão, e a 5% para a regressão com a variável Vendas, com valores positivos para os seus coeficientes. A variável Capital mostrou o mesmo comportamento que no modelo *Pooled OLS*, assumindo um valor negativo para o seu coeficiente significativo a 1% para a regressão com a variável da Vendas, e um valor positivo significativo a 10% e a 5% para as regressões com as variáveis EBITDA ou EBIT, respetivamente.

O modelo de Efeitos Fixos (Tabela A.10), adequado para as restantes regressões, mostrou ser significativo globalmente e com menor diferença entre os valores do coeficiente de determinação correspondente (sendo o mais elevado 0.5704 e o mais baixo de 0.0924). Os valores do  $\rho$  já são melhores para este modelo, sendo o mais baixo para a regressão com a incorporação da variável EBIT, assumindo um valor de 0.5484. A variável CSR mostrou ser significativa nas regressões com as variáveis EBITDA, Resultado Líquido, Dimensão ou Vendas, nas primeiras com nível de significância de 1% e na última com 5%, com coeficientes positivos em todas. As variáveis Retorno, Capital, EBIT, EBITDA, Resultado Líquido e Vendas exibiram todas elas coeficientes positivos a um nível de significância de 1%. A variável Dimensão mostrou ser significativa para



um nível de 5%, assumindo um coeficiente negativo. Já a variável Volume mostrou ser significativa nas regressões com as variáveis Dimensão ou Vendas, na primeira para um nível de 1% e na segunda para um nível de 5%, sempre com um coeficiente positivo. A variável Variação mostrou ser positivamente significativa para a regressão estimada com a variável Vendas, para um nível de significância de 10%.

O modelo de dois passos de GMM (Tabela A.13) mostrou ser globalmente significativo, no entanto nenhuma das regressões estimadas passou nos testes de especificação do modelo. A versão *lagged* da variável independente mostrou ser significativa em apenas três das regressões, bem como a variável Retorno. As variáveis Capital, Idade, EBIT e EBITDA também mostraram ser significativas em algumas das regressões, sendo que as variáveis EBIT e EBITDA é que mostraram ser significativas ao nível de significância de 1%, tendo as restantes mostrado significância para os restantes níveis. Todas as variáveis tinham valores positivos para os seus coeficientes, excepcionando a variável Capital.

O resultado dos testes sobre a adequação dos modelos para a variável ROA (a terceira variável representativa de PF nesta dissertação), foi o que mostrou resultados mais díspares. No que diz respeito ao teste de Breusch-Pagan mantêm-se as conclusões anteriores de que um modelo de Dados em Painel é mais adequado do que um modelo de *Pooled OLS*. Para as regressões estimadas com a incorporação das variáveis EBITDA ou Vendas o teste de Hausman indicou que o modelo mais adequado seria o de Efeitos Fixos, enquanto para as regressões estimadas com a incorporação das variáveis EBIT, Resultado Líquido ou Dimensão o modelo mais adequado seria o de Efeitos Aleatórios. O modelo *Pooled OLS* (Tabela A.5) mostrou ser globalmente significativo independentemente da variável incorporada. O coeficiente de determinação do modelo atingiu valores presentes nos dois extremos: para a regressão estimada com a incorporação da variável EBIT o seu valor é de 0.9374; enquanto para as regressões estimadas com as variáveis Dimensão ou Vendas toma os valores de 0.092 e 0.103, respetivamente. A RSC mostrou significância individual nas regressões estimadas com as variáveis EBITDA ou Resultado Líquido, em ambas com um coeficiente positivo, para níveis de significância de 1% e 10%, respetivamente. A variável Retorno mostrou ser significativa em todas as regressões, sendo que apenas para a regressão com a variável EBIT o nível de significância é de 10% (para as restante é de 1%), sempre com impacto positivo.

As variáveis Volume e Stock turnover mostraram ser significativas na regressão estimada com o EBITDA, ambas para um nível de significância de 1%, e ambas com um coeficiente negativo. A variável Variação mostrou ter um impacto positivo nas regressões estimadas com as variáveis Dimensão ou Vendas, para um nível de significância de 10%. As variáveis EBIT, EBITDA, Resultado Líquido e Vendas são todas significativas a 1%, enquanto a variável Dimensão é significativa a 5%, no entanto, as cinco têm um coeficiente positivo. A variável Capital mostrou ter um impacto negativo na regressão com a incorporação da variável EBITDA, para um nível de significância de 5%, e um impacto positivo nas regressões estimadas com as variáveis Dimensão e Vendas, para um nível de significância de 1%.

O modelo de Efeitos Aleatórios (Tabela A.8), o mais adequado para as regressões estimadas com a incorporação das variáveis EBIT, Resultado Líquido ou Dimensão, mostrou ser globalmente significativo. Os valores do  $\rho$  assumem valores médio-baixos: para as regressões em que o modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado assume os valores de 0.2214 (EBIT), 0.3205 (Resultado Líquido) e 0.5005 (Dimensão). O coeficiente de determinação correspondente a este modelo assume valores bastante distintos: para as regressões em que o modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado assume os valores de 0.9675 (EBIT), 0.6127 (Resultado Líquido) e 0.0783 (Dimensão). A variável CSR, para as regressões com as variáveis EBIT, Resultado Líquido ou Dimensão, apenas demonstrou ser significativa nas regressões com a incorporação das variáveis Resultado Líquido ou Dimensão, para níveis de significância de 5% e 10%, respectivamente, tendo um coeficiente de valor positivo nas duas. A variável Retorno mostrou ter um impacto positivo em todas as regressões (salvo a regressão com o EBIT) para um nível de significância de 1%. A variável Variação mostrou ter um impacto positivo na regressão estimada com a incorporação da variável EBIT, para um nível de significância de 10%. O Stock turnover tem um impacto negativo, para um nível de significância de 5%, na regressão estimada com a incorporação da variável EBITDA. A variável Capital, para um nível de significância de 1% na regressão das Vendas mostrou ter um impacto negativo. As variáveis EBIT, EBITDA, Resultado Líquido e Vendas mostraram ter um impacto positivo para um nível de significância de 1%.

O modelo de Efeitos Fixos aplicado à variável dependente ROA (Tabela A.11), o mais adequado para as regressões estimadas com a incorporação das variáveis EBITDA ou Vendas, mostrou ser globalmente significativo. Os valores do  $\rho$  assumem valores

médio-altos: para as regressões em que o modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado assume os valores de 0.5949 (EBITDA) e 0.8315 (Vendas). O coeficiente de determinação correspondente a este modelo assume valores bastante distintos: para as regressões em que o modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado assume os valores de 0.7486 (EBITDA) e 0.1133 (Vendas). Para as regressões com as variáveis EBITDA ou Vendas, a RSC apenas mostrou ser significativa na regressão estimada com a incorporação da variável EBITDA, com um impacto positivo, para um nível de significância de 1%. Na regressão estimada com a incorporação da variável EBITDA mostraram também ser significativas: as variáveis Retorno e EBITDA, para um nível de significância de 1%, com um coeficiente positivo; as variáveis Capital e Idade, para um nível de significância de 5%, com um coeficiente positivo; e a variável Stock turnover, para um nível de significância de 10%, com um coeficiente negativo. Na regressão estimada com a incorporação da variável Vendas, mostraram ser significativas as variáveis: Retorno e Vendas, para um nível de significância de 1%, com um coeficiente positivo; a variável Volume, para um nível de significância de 5%, com um coeficiente positivo; e a variável Variação, para um nível de significância de 10%, com um coeficiente positivo.

O modelo de dois passos de GMM (Tabela A.14) mostrou ser globalmente significativo, no entanto nenhuma das regressões estimadas passou nos testes de especificação do modelo. A versão *lagged* da variável independente mostrou ser significativa em apenas três das regressões, bem como a variável Retorno. As variáveis Capital, EBIT e EBITDA também mostraram ser significativas em algumas das regressões, sendo que as variáveis EBIT e EBITDA é que mostraram ser significativas ao nível de significância de 1%, tendo a variável Capital mostrado ser significativa para um nível de significância de 10%. Todas as variáveis tinham valores positivos para os seus coeficientes, à exceção da variável Capital. A variável CSR mostrou ser significativa na regressão estimada com a incorporação da variável Resultado Líquido, tendo um coeficiente positivo, para um nível de significância de 10%.

Por fim, e tendo em conta tudo o que foi descrito acima, para as regressões estimadas para a variável independente Q de Tobin, independentemente da variável incorporada do conjunto EBIT, EBITDA, Resultado Líquido, Dimensão e Vendas, a RSC nunca mostrou ser uma variável significativa para o modelo adequado segundo os resultados dos testes. Seguindo o mesmo raciocínio, para as regressões estimadas para a

variável independente ROE, a RSC mostrou ser uma variável significativa nas regressões que incorporam as variáveis Dimensão no modelo de Efeitos Aleatórios e EBITDA, Resultado Líquido e Vendas no modelo de Efeitos Fixos, falhando apenas a significância na regressão estimada com a variável EBIT. Para as regressões estimadas para a variável independente ROA, a RSC mostrou ser uma variável significativa nas regressões que incorporam as variáveis Dimensão e Resultado Líquido no modelo de Efeitos Aleatórios e EBITDA no modelo de Efeitos Fixos, falhando a significância nas regressões estimadas com o EBIT e com as Vendas.

No total foram estimadas 15 regressões adequadas (uma vez que existem 3 variáveis independentes e a incorporação alternada de 5 variáveis explicativas), das quais a RSC mostrou significância em 7. Se tivermos em conta que no caso da variável independente Q de Tobin em nenhuma ela foi considerada uma variável significativa, então, das 10 regressões estimadas para as variáveis independentes ROE e ROA, a RSC foi significativa em 7. A somar a isso, se considerarmos que nas regressões estimadas com a variável EBIT, a RSC nunca assumiu significância, então podemos concluir que a RSC é uma variável significativa em 7 das 8 regressões estimadas. Se analisarmos o valor dos coeficientes de determinação das regressões onde a RSC foi uma variável significativa reparamos que estes não assumem valores muito elevados, onde apenas os valores dos coeficientes das regressões estimadas com a incorporação das variáveis EBITDA ou Resultado Líquido para a variável independente ROA são superiores a 0.5, sendo de 0.7486 e 0.6127, respetivamente. O valor do coeficiente de determinação da regressão estimada com a variável EBITDA para a variável independente ROE assume, no entanto, um valor muito próximo de 0.5 sendo 0.4619.

No que diz respeito às variáveis restantes, a Dimensão apenas se mostrou significativa para a regressão cuja variável independente era o Q de Tobin, enquanto as restantes variáveis que foram incorporadas alternadamente foram significativas para as 3 variáveis independentes. A variável Stock turnover apenas é significativa na regressão estimada para o ROA, a Idade é significativa nas regressões estimadas para Q de Tobin e ROE. O Capital e a Variação têm um impacto negativo na regressão estimada para o Q de Tobin e um impacto positivo nas regressões estimadas para o ROE e ROA. O Retorno tem um impacto positivo no ROE e ROA.

A Tabela 4 resume os resultados para que seja feita a interpretação de uma forma mais intuitiva.

Tabela 4 - Impacto das variáveis explicativas nas variáveis independentes (nos modelos adequados para cada uma)

	Q de Tobin	ROE	ROA
CSR	-	Positivo	Positivo
Retorno	-	Positivo	Positivo
Volume	Negativo	Positivo	Positivo
Variação	Negativo	Positivo	Positivo
Stock turnover	-	-	Negativo
Capital	Negativo	Positivo	Positivo
Idade	Positivo	-	Positivo
EBIT	Positivo	Positivo	Positivo
EBITDA	Positivo	Positivo	Positivo
Resultado Líquido	Positivo	Positivo	Positivo
Dimensão	Positivo	-	-
Vendas	Positivo	Positivo	Positivo

Comparando os resultados com o dos autores analisados na preparação deste trabalho, é possível dizer que tal como em Graves e Waddock (1997) a RSC mostra ter impacto positivo no ROA, no entanto contraria o comportamento no que toca ao impacto no ROE visto que, no artigo referido a RSC não tem impacto no ROE e neste estudo parece indiciar que tem. Contraria também as conclusões de Murwaningsari (2010), Kim et al. (2018) e de Hou (2018), visto que nos seus artigos a RSC era significativa e tinha um impacto positivo no Q de Tobin. No artigo de Blasi et al. (2018) o impacto da RSC nas variáveis ROE e ROA (as duas únicas comuns a este estudo) depende da categoria das medidas em prática, como tal, os resultados deste estudo estão apenas em parte de acordo com os resultados dos autores, visto que a categoria das medidas de RSC não foi tida em consideração neste estudo, dada a impossibilidade de acesso aos mesmos dados. Os resultados estão de acordo com os resultados de Long et al. (2019) onde a RSC impacta positivamente o ROA. Considerando Maqbool e Zameer (2018), não é possível fazer comparações individuais visto que as variáveis ROA e ROE compõem um índice de rentabilidade calculado pelos autores, sendo de salientar que a RSC mostrou ter uma

relação positiva com esse mesmo índice. No estudo de Theodoulidis et al. (2017), o impacto da RSC não só depende da categoria das medidas de RSC como também depende do setor onde a empresa está inserida, mas, independentemente disso, os resultados não estão de acordo com os resultados obtidos neste estudo, visto que sempre que a RSC mostra ter impacto no ROA no estudo de Theodoulidis et al. (2017), esse impacto é negativo, e, além disso, a RSC mostra também ter impacto, positivo neste caso, no Q de Tobin.

Alguns dos resultados aqui evidenciados podem ser justificados pelo facto de só terem sido consideradas as 500 maiores empresas da zona Euro em termos de valor total do ativo. Em suma, são empresas de grande dimensão, com capacidade de investimento, credibilidade no mercado em termos de crédito, facilitando as práticas de RSC. Também, têm uma imagem a manter no mercado e sendo grande parte das mesmas publicamente listadas, as preocupações com a imagem transmitida ao exterior é ainda mais justificada. Em suma, para esta amostra específica podemos afirmar que as práticas de RSC favorecem o crescimento dos resultados no futuro, medidos através da performance financeira empresarial (Blasi et al., 2018; Gangi et al., 2019; Graves & Waddock, 1997; Hou, 2018; Kim et al., 2018; Long et al., 2019; Longoni & Cagliano, 2018; Maqbool & Zameer, 2018; Murwaningsari, 2010; Tran et al., 2019).

Também as variáveis Retorno, Volume e Variação mostraram ter um impacto positivo nas variáveis ROA e ROE, o que pode significar que o mercado reage positivamente ao anúncio das práticas de RSC, dando mais credibilidade às empresas que as praticam e, conseqüentemente, a rentabilidade e imagem das empresas melhora, visto que um maior volume de ações é transacionado, levando a um aumento do preço das mesmas, e a uma maior liquidez. As variáveis que medem os resultados das empresas (EBIT, EBITDA e Resultado Líquido) e as Vendas (que podem ser entendidas, ainda que de modo leviano, como um reflexo do comportamento dos consumidores) mostraram também ter um impacto positivo, como em Long et al. (2019), o que nos leva a acreditar que a existência de práticas de RSC pode levar a melhores resultados financeiros das empresas.

A Idade também mostrou ser positiva, o que nos faz concluir que quanto mais madura a empresa for, em conjunto com as práticas de RSC, superior será a rentabilidade do ativo.

## **5.2 Resultados dos modelos para estimação do impacto da PF na RSC**

Tal como explicado anteriormente, para medir o impacto da PF na RSC, foi aplicado o modelo Probit à semelhança de Gangi et al. (2019). Neste trabalho, foi estimado um modelo diferente para cada uma das variáveis utilizadas para medir a PF (Q de Tobin, ROA e ROE), e em cada modelo foram incorporadas alternadamente as mesmas variáveis que nos modelos aplicados para medir o impacto da RSC na PF. As tabelas de resultados completas apresentam-se no anexo (Tabelas A.15 a A.17).

O modelo Probit estimado com a variável Q de Tobin (Tabela A.15) mostrou ser globalmente significativo, mas com coeficientes de determinação baixos, tendo o maior o valor de 0.3462. A variável Q de Tobin não mostrou ter significância em qualquer uma das regressões. As variáveis Dimensão e Vendas mostraram ser significativas positivamente para um nível de significância de 1%. A variável Volume mostrou ser significativa nas regressões estimadas com as variáveis EBIT, EBITDA ou Resultado Líquido para um nível de significância de 1%, tendo um coeficiente positivo. A variável Capital mostrou ser significativa nas regressões estimadas com as variáveis EBIT, EBITDA ou Resultado Líquido, para um nível de significância de 1%, e para a regressão com a variável Vendas, para um nível de significância de 10%, tendo um coeficiente positivo em todas. A variável Idade mostrou ser significativa nas regressões estimadas com as variáveis Dimensão ou Vendas, para níveis de significância de 1% e 5%, respetivamente, com coeficientes positivos em ambas.

O modelo Probit estimado com a variável ROE (Tabela A.16) mostrou ser globalmente significativo, mas com coeficientes de determinação baixos, tendo o maior o valor de 0.3452. A variável ROE mostrou ser significativa nas regressões estimadas com as variáveis EBIT, EBITDA ou Resultado Líquido, com coeficiente positivo, para níveis de significância de 1%. As variáveis EBITDA, Dimensão e Vendas mostraram ser significativas para níveis de significância de 1%, enquanto a variável EBIT mostrou ser significativa para um nível de significância de 5%, tendo todas estas variáveis apresentado coeficientes positivos. A variável Retorno mostrou ser significativa na regressão estimada com a variável EBITDA, para um nível de significância de 1% e com um coeficiente positivo. A variável Volume mostrou ser significativa nas regressões estimadas com as variáveis EBIT ou Resultado Líquido, para níveis de significância de 1%, apresentando um coeficiente positivo nas duas. A variável Capital mostrou ser significativa nas regressões estimadas com as variáveis EBIT, EBITDA ou Resultado Líquido, para níveis

de significância de 1%, apresentando um coeficiente positivo em todas. A variável Idade mostrou ter significância nas regressões estimadas com as variáveis Dimensão ou Vendas, tendo um coeficiente positivo nas duas e para níveis de significâncias de 1% e 5%, respectivamente.

O modelo Probit estimado com a variável ROA (Tabela A.17) mostrou ser globalmente significativo, mas com coeficientes de determinação baixos, tendo o maior o valor de 0.3456. A variável ROA mostrou ser significativa nas regressões estimadas com as variáveis EBITDA ou Resultado Líquido, para níveis de significância de 5% e 10%, respectivamente, tendo em ambas um coeficiente positivo. As variáveis Dimensão e Vendas mostraram ser significativas para níveis de significância de 1%, enquanto a variável EBITDA mostrou ser significativa para níveis de significância de 5%, tendo todas um coeficiente positivo. A variável Volume tem o mesmo comportamento que no modelo aplicado com a variável Q de Tobin, ou seja, mostrou ser significativa nas regressões estimadas com as variáveis EBIT, EBITDA ou Resultado Líquido para um nível de significância de 1%, tendo um coeficiente positivo. As variáveis Capital e Idade mostraram ter o mesmo impacto que no modelo aplicado com a variável ROE, ou seja, a variável Capital mostrou ser significativa nas regressões estimadas com as variáveis EBIT, EBITDA ou Resultado Líquido, para níveis de significância de 1%, enquanto a variável Idade mostrou ter significância nas regressões estimadas com as variáveis Dimensão ou Vendas, para níveis de significâncias de 1% e 5%, respectivamente. As duas variáveis têm coeficientes positivos em qualquer uma das regressões.

A tabela 5 resume os resultados para permitir que a interpretação seja realizada de uma forma mais intuitiva.

Por conseguinte, podemos concluir que das três variáveis utilizadas para medir a PF, o Q de Tobin nunca teve impacto na RSC, enquanto o ROA e o ROE mostraram ter impacto em algumas das regressões estimadas, dependendo das variáveis incorporadas do grupo de variáveis incorporadas alternadamente. Assim sendo, a performance financeira de mercado não parece impulsionar as práticas de RSC, enquanto a performance financeira contabilística induz ao incremento deste tipo de práticas, mas com exceções evidentes que dependem das variáveis explicativas e de controlo incluídas na análise. As variáveis Retorno, Volume, Capital e Idade mostraram o mesmo comportamento, sendo significativas apenas em algumas das regressões, enquanto as variáveis Variação, Stock turnover e Resultado Líquido nunca foram significativas. Das



variáveis incorporadas alternadamente, apenas as variáveis Dimensão e Vendas se mostraram significativas, independentemente da variável que mede a PF utilizada. As variáveis Volume, Capital, Dimensão e Vendas foram as únicas que se mostraram significativas em pelo menos uma das regressões com cada variável de PF.

Tabela 5 - Impacto das variáveis explicativas na RSC

		RSC	
Q de Tobin	-	-	-
ROE	-	Positivo	-
ROA	-	-	Positivo
Retorno	-	Positivo	-
Volume	Positivo	Positivo	Positivo
Variação	-	-	-
Stock turnover	-	-	-
Capital	Positivo	Positivo	Positivo
Idade	-	Positivo	Positivo
EBIT	-	Positivo	-
EBITDA	-	Positivo	Positivo
Resultado Líquido	-	-	-
Dimensão	Positivo	Positivo	Positivo
Vendas	Positivo	Positivo	Positivo

Comparando os resultados com os resultados dos autores analisados é possível afirmar que os resultados deste estudo estão de acordo com os resultados de Graves e Waddock (1997) e Lin et al. (2019), mas principalmente com os resultados de Graves e Waddock (1997) onde tanto o ROE e o ROA mostram influenciar positivamente, a existência de práticas de RSC nas empresas.

Através destes resultados é possível afirmar que as empresas de grande dimensão são as mais propensas a terem práticas de RSC, o que se pode prender como o que foi apresentado previamente: empresas de grande dimensão têm uma imagem a proteger, e como tal, é necessário que implementem medidas que melhorem o ambiente que as rodeia. Através das variáveis Retorno e Volume conseguimos perceber que o comportamento do mercado financeiro tem impacto na adoção de práticas de RSC, pois

os resultados parecem indicar que quanto maior o volume de ações transacionadas, mais as empresas investem em práticas de RSC. É possível também perceber que o Capital influencia positivamente a adoção as práticas de RSC, o que parece indicar que empresas com mais recursos financeiros adotam mais facilmente medidas de RSC como parte da sua estratégia. As Vendas mostram também influenciar positivamente, o que leva a crer que empresas com maior volume de vendas assumam uma postura mais responsável. É de salientar também que, quanto mais antigas as empresas, maior a propensão a adotarem práticas de RSC.

As medidas de performance contabilística (ROA e ROE) mostram ter um impacto positivo na RSC.

## 6. Conclusões

Este estudo propôs-se perceber se as conclusões dos artigos analisados se aplicavam a empresas da zona Euro, sendo essas conclusões as de que boa performance de RSC levava a uma elevada PF. Para tal, foi feita uma recolha de dados das 500 empresas com o valor mais elevado de ativo da zona Euro, do período de 2010 a 2019. Após serem retiradas as empresas que não contemplavam ter valores para todas as variáveis utilizadas neste estudo a amostra final passou a ser composta por 195 empresas. A presença de medidas de RSC nos relatórios das empresas foi o método utilizado para quantificar essa mesma variável, no entanto, e como é possível confirmar no artigo de Dahlsrud (2008), a definição de RSC é um pouco ambígua, pelo que, aquilo que as empresas definem como medidas de RSC pode variar consoante a definição de RSC posta em prática por cada uma. Adicionalmente, o facto de utilizarmos as informações disponibilizadas publicamente pelas empresas pode influenciar os resultados, visto que não foram utilizadas informações consideradas independentes e não enviesadas.

No entanto, os resultados deste estudo parecem estar de acordo com os resultados dos artigos analisados (Blasi et al., 2018; Brammer & Millington, 2008; Gangi et al., 2019; Graves & Waddock, 1997; Hou, 2018; Kim et al., 2018; Lin et al., 2019; Long et al., 2019; Longoni & Cagliano, 2018; Madorran & García, 2016; Maqbool & Zameer, 2018; Murwaningsari, 2010; Theodoulidis et al., 2017; Tran et al., 2019) de que, de facto, a RSC tem impacto positivo na PF. Os resultados parecem indicar que a PF também impacta positivamente a RSC, tal como em Graves e Waddock (1997) e Lin et al. (2019).

É possível afirmar que estamos presentes num ciclo, uma vez que, uma boa Performance Financeira leva a mais práticas de RSC e mais práticas de RSC conduzem a uma melhor Performance Financeira. Apesar da variável utilizada para refletir o comportamento do mercado (Q de Tobin) não tenha mostrado ter influência na RSC, nem a RSC nela, somos capazes de concluir, através das outras variáveis presentes no estudo e que fazem referência ao comportamento dos investidores, que o mercado mostra ser um fator determinante no que toca à decisão de adoção de práticas de RSC, visto que quando as empresas decidem ter um comportamento mais responsável, ou neste caso decidem divulgá-lo, as suas ações são mais transacionadas e os retornos das mesmas são maiores. O mesmo se aplica às vendas, onde é possível perceber que maior volume de Vendas leva a mais práticas de RSC e mais práticas de RSC leva a maior volume de Vendas. As empresas mais antigas têm melhor performance financeira e mais práticas de RSC,

levando a concluir que empresas mais antigas podem adotar mais práticas de RSC e consequentemente ter uma melhor PF.

Porém, é importante salientar que o facto de as informações serem retiradas de documentos disponibilizados por parte das empresas, e não por uma entidade independente, pode ter tornado os resultados enviesados. De forma a combater este cenário, as pesquisas futuras deverão recolher os dados relativos à RSC de uma entidade independente, para que a informação seja o mais objetiva e coerente possível. Será também relevante a análise do impacto da RSC tendo em conta o setor das empresas, bem como ter uma amostra de empresas de diferentes dimensões e tentar perceber se a RSC beneficia mais a PF como modo de diferenciação ou não. Seria também interessante analisar as diferenças entre empresas listadas e empresas não listada, de forma a tentar perceber a magnitude do impacto do comportamento dos investidores na divulgação de adoção de práticas de RSC. Além destas duas sugestões, seria também relevante analisar a diferença entre empresas com idades díspares e empresas com volumes de negócios também eles díspares, uma vez que ambas as características mostraram impactar positivamente a PF e a adoção de RSC.

## Referências

- Baskentli, S., Sen, S., Du, S., & Bhattacharya, C. B. (2019). Consumer reactions to corporate social responsibility: The role of CSR domains. *Journal of Business Research*, 95(February 2018), 502–513.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.07.046>
- Blasi, S., Caporin, M., & Fontini, F. (2018). A Multidimensional Analysis of the Relationship Between Corporate Social Responsibility and Firms' Economic Performance. *Ecological Economics*, 147(January), 218–229.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.01.014>
- Brammer, S., & Millington, A. (2008). Does It Pay to Be Different? An Analysis of the Relationship Between Corporate Social and Financial Performance. *Strategic Management*, 29(12), 1325–1343. <https://doi.org/10.1002/smj.714>
- 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/10.2307/1252190>
- Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: An analysis of 37 definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.1002/csr.132>
- Ding, D. K., Ferreira, C., & Wongchoti, U. (2016). Does it pay to be different? Relative CSR and its impact on firm value. *International Review of Financial Analysis*, 47, 86–98. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2016.06.013>
- ElAlfy, A., Palaschuk, N., El-Bassiouny, D., Wilson, J., & Weber, O. (2020). Scoping the evolution of corporate social responsibility (CSR) research in the sustainable development goals (SDGS) Era. *Sustainability*, 12(14), 5544.  
<https://doi.org/10.3390/su12145544>
- Gangi, F., Mustilli, M., & Varrone, N. (2019). The impact of corporate social responsibility (CSR) knowledge on corporate financial performance: evidence from the European banking industry. *Journal of Knowledge Management*, 23(1), 110–134. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2018-0267>
- Gong, Y., Yan, C., & Ho, K. C. (2020). The effect of managerial ability on corporate social responsibility and firm value in the energy industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 1–14.  
<https://doi.org/10.1002/csr.2070>

- Graves, S. B., & Waddock, S. A. (1994). Institutional Owners and Corporate Social Performance. *The Academy of Management Journal*, 37(4), 1034–1046.  
<https://doi.org/10.2307/256611>
- Graves, S. B., & Waddock, S. A. (1997). The corporate social performance – financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18(4), 303–319.  
<https://doi.org/10.2307/3088143>
- Hofenk, D., van Birgelen, M., Bloemer, J., & Semeijn, J. (2019). How and When Retailers' Sustainability Efforts Translate into Positive Consumer Responses: The Interplay Between Personal and Social Factors. *Journal of Business Ethics*, 156(2), 473–492. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3616-1>
- Hou, T. C. T. (2018). The relationship between corporate social responsibility and sustainable financial performance: firm-level evidence from Taiwan. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(1), 19–28.  
<https://doi.org/10.1002/csr.1647>
- Kim, K.-H., Kim, M., & Qian, C. (2018). Effects of Corporate Social Responsibility on Corporate Financial Performance: A Competitive-Action Perspective. *Journal of Management*, 44(3), 1097–1118. <https://doi.org/10.1177/0149206315602530>
- Lin, W. L., Law, S. H., Ho, J. A., & Sambasivan, M. (2019). The causality direction of the corporate social responsibility – Corporate financial performance Nexus: Application of Panel Vector Autoregression approach. *North American Journal of Economics and Finance*, 48(April), 401–418.  
<https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.03.004>
- Long, W., Li, S., Wu, H., & Song, X. (2019). Corporate social responsibility and financial performance: The roles of government intervention and market competition. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 525–541. <https://doi.org/10.1002/csr.1817>
- Longoni, A., & Cagliano, R. (2018). Inclusive environmental disclosure practices and firm performance: The role of green supply chain management. *International Journal of Operations and Production Management*, 38(9), 1815–1835.  
<https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2016-0728>
- Lourenço, I. C., Branco, M. C., Curto, J. D., & Eugénio, T. (2012). How Does the Market Value Corporate Sustainability Performance? *Journal of Business Ethics*, 108, 417–428. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1102-8>

- Madorran, C., & García, T. (2016). Corporate Social Responsibility and Financial Performance: The Spanish Case. *Revista de Administração de Empresas*, 56(1), 20–28. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020160103>
- Maqbool, S., & Zameer, M. N. (2018). Corporate social responsibility and financial performance: An empirical analysis of Indian banks. *Future Business Journal*, 4(1), 84–93. <https://doi.org/10.1016/j.fbj.2017.12.002>
- Mohammadi, M. A. D., Mardani, A., Khan, M. N. A. A., & Streimikiene, D. (2018). Corporate sustainability disclosure and market valuation in a Middle Eastern Nation: evidence from listed firms on the Tehran Stock Exchange: sensitive industries versus non-sensitive industries. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 31(1), 1488–1511. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1486722>
- Murwaningsari, E. (2010). The Relationship of Corporate Governance, Corporate Social Responsibilities and Corporate Financial Performance in One Continuum. In *Indonesian Management and Accounting Research* (Vol. 9, Issue 1, pp. 78–98). <https://doi.org/10.25105/imar.v9i1.1289>
- Pelozo, J., & Shang, J. (2011). How can corporate social responsibility activities create value for stakeholders? A systematic review. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 117–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0213-6>
- Sen, S., & Bhattacharya, C. B. (2001). Does doing good always lead to doing better? Consumer reactions to corporate social responsibility. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 225–243. <https://doi.org/10.1509/jmkr.38.2.225.18838>
- Singal, M. (2014). Corporate social responsibility in the hospitality and tourism industry: Do family control and financial condition matter? *International Journal of Hospitality Management*, 36, 81–89. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.08.002>
- Theodoulidis, B., Diaz, D., Crotto, F., & Rancati, E. (2017). Exploring corporate social responsibility and financial performance through stakeholder theory in the tourism industries. *Tourism Management*, 62, 173–188. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.03.018>
- Tran, H. L., Bui, V. H., Phan, T. T. H., Dau, X. C., Tran, M. D., & Do, D. T. (2019). The impact of corporate social responsibility and risk management on financial performance: the case of vietnamese textile firms. *Management Science Letters*, 9(7), 1029–1036. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.4.003>
- Wang, Z., Hsieh, T.-S., & Sarkis, J. (2018). CSR Performance and the Readability of

- CSR Reports: Too Good to be True? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(1), 66–79. <https://doi.org/10.1002/csr.1440>
- Wood, D. J. (1991). Corporate Social Performance Revisited. *The Academy of Management Review*, 16(4), 691–718. <https://doi.org/10.2307/258977>
- Xie, C., & Bagozzi, R. P. (2019). Consumer responses to corporate social irresponsibility: The role of moral emotions, evaluations, and social cognitions. *Psychology and Marketing*, 36(6), 565–586. <https://doi.org/10.1002/mar.21197>



## Anexos

Tabela A.1 - Tabela da matriz de correlações de Pearson e VIF

	ROA	ROE	Q de Tobin	CSR	Retorno	Volume	Varição	Stock turnover	Vendas	EBIT	Capital	EBITDA	Dimensão	Resultado Líquido	Idade	VIF
ROA	1.0000															
ROE	0.8402	1.0000														
Q de Tobin	0.1664	0.1019	1.0000													
CSR	-0.0015	0.0753	-0.2028	1.0000												1.30
Retorno	0.2882	0.2937	0.0479	-0.0233	1.0000											1.54
Volume	-0.0138	0.0766	-0.3384	0.3220	0.0360	1.0000										2.21
Varição	0.1938	0.1999	0.0357	-0.0436	0.5623	0.0154	1.0000									1.48
Stock turnover	-0.0344	0.0113	0.0118	0.0047	0.0060	0.0195	0.0212	1.0000								1.03
Vendas	0.0143	0.1496	-0.3030	0.4680	-0.0263	0.6790	-0.0592	-0.0139	1.0000							15.00
EBIT	0.9680	0.7930	0.1687	-0.0053	0.2814	-0.0132	0.1862	-0.0282	0.0132	1.0000						6.75
Capital	-0.0664	0.0377	-0.2715	0.3743	-0.0359	0.7057	-0.0522	0.0576	0.8176	-0.0649	1.0000					4.06
EBITDA	0.8757	0.7105	0.2290	-0.0419	0.2469	-0.0079	0.1709	0.0074	-0.0165	0.9108	-0.0888	1.0000				6.26
Dimensão	-0.0282	0.1139	-0.2996	0.4662	-0.0315	0.6996	-0.0586	0.0032	0.9637	-0.0335	0.8512	-0.0759	1.0000			18.21
Resultado Líquido	0.5607	0.4773	0.0733	-0.0291	0.2128	0.0269	0.1696	-0.0027	-0.0088	0.5347	-0.0423	0.4733	-0.0236	1.0000		1.43
Idade	-0.0195	0.0470	-0.0188	0.0270	0.0206	0.0725	0.0152	0.1064	0.1125	-0.0282	0.0962	-0.0092	0.1300	0.0236	1.0000	1.04

Tabela A.2 - Resultados do teste de Shapiro-Wilk

Variável	Obs.	W	V	z	Prob>z
CSR	1950	0.99554	5.172	4.176	0.00001
Retorno	1950	0.93208	78.722	11.096	0.00000
Volume	1950	0.97707	26.581	8.336	0.00000
Variação	1950	0.95618	50.787	9.982	0.00000
ROA	1950	0.88770	130.156	12.373	0.00000
ROE	1950	0.80209	229.375	13.813	0.00000
Stock turnover	1950	0.40878	685.223	16.595	0.00000
Vendas	1950	0.98056	22.526	7.916	0.00000
EBIT	1950	0.88476	133.563	12.439	0.00000
Capital	1950	0.98376	18.819	7.459	0.00000
EBITDA	1950	0.90596	108.996	11.923	0.00000
Dimensão	1950	0.98145	21.504	7.798	0.00000
Resultado Líquido	1950	0.41035	683.394	16.588	0.00000
Q de Tobin	1950	0.25590	862.402	17.179	0.00000
Idade	1950	0.98334	19.308	7.524	0.00000

Tabela A.3 - Resultados Pooled OLS para Q de Tobin

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
CSR	-13.7119*** (3.0756)	-12.8421*** (3.0348)	-13.0342*** (3.1101)	-10.8527*** (3.2551)	-10.2174*** (3.2514)
Retorno	1.8244 (4.4311)	0.6966 (4.3423)	6.9466 (4.4188)	8.9023** (4.3795)	9.0636** (4.3755)
Volume	-4.4870*** (0.4581)	-4.6968*** (0.4528)	-4.5143*** (0.4641)	-4.1237*** (0.4793)	-4.0707*** (0.4766)
Variação	-3.1052 (42.5443)	-7.6079 (41.9904)	-0.3870 (43.0751)	3.9409 (43.0703)	2.1606 (43.0378)
Stock turnover	0.0174 (0.0162)	0.0124 (0.0160)	0.0146 (0.0164)	0.0107 (0.0165)	0.0088 (0.0165)
Capital	-0.4446 (0.6992)	-0.0618 (0.6920)	-0.5877 (0.7075)	0.9191 (0.9738)	1.0587 (0.9073)
Idade	0.5629 (1.3371)	0.4094 (1.3192)	0.1930 (1.3521)	0.6625 (1.3616)	0.6174 (1.3558)
EBIT	114.3720*** (15.4938)				
EBITDA		153.4335*** (14.7906)			
Resultado Líquido			33.6549*** (10.6502)		
Dimensão				-2.1523** (0.8749)	
Vendas					-2.6115*** (0.8326)
Constante	79.1226*** (7.0991)	68.4278*** (7.1612)	87.8068*** (7.0599)	94.1893*** (7.3487)	97.5134*** (7.5379)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
R-squared	0.1522	0.174	0.133	0.131	0.133
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.4 - Resultados Pooled OLS para ROE

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
CSR	2.6530*** (0.7129)	3.9455*** (0.8190)	3.9184*** (1.0243)	1.3395 (1.1840)	0.4627 (1.1718)
Retorno	3.8510*** (1.0271)	6.9748*** (1.1718)	11.6731*** (1.4553)	16.1569*** (1.5929)	15.9900*** (1.5769)
Volume	0.1848* (0.1062)	-0.0097 (0.1222)	0.0868 (0.1528)	0.0153 (0.1743)	-0.0674 (0.1718)
Variacão	13.8001 (9.8611)	15.3508 (11.3317)	14.1768 (14.1864)	35.6636** (15.6657)	37.8439** (15.5106)
Stock turnover	0.0064* (0.0038)	-0.0011 (0.0043)	0.0017 (0.0054)	0.0047 (0.0060)	0.0070 (0.0059)
Capital	0.3387** (0.1621)	0.5907*** (0.1868)	0.1676 (0.2330)	-1.7107*** (0.3542)	-2.0087*** (0.3270)
Idade	1.3021*** (0.3099)	0.9616*** (0.3560)	0.6063 (0.4453)	0.4765 (0.4952)	0.4887 (0.4886)
EBIT	198.6732*** (3.5912)				
EBITDA		171.5323*** (3.9915)			
Resultado Líquido			76.9318*** (3.5076)		
Dimensão				2.0322*** (0.3182)	
Vendas					2.7086*** (0.3001)
Constante	-14.9109*** (1.6455)	-20.6731*** (1.9325)	-0.5505 (2.3251)	-2.3115 (2.6729)	-6.2299** (2.7166)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
R-squared	0.6500	0.538	0.277	0.117	0.135
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabela A.5 - Resultados Pooled OLS para ROA

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
CSR	0.1270 (0.1246)	0.7905*** (0.2353)	0.7693* (0.4017)	0.2803 (0.4960)	-0.1738 (0.4930)
Retorno	0.3347* (0.1795)	1.8949*** (0.3367)	4.4084*** (0.5708)	6.6347*** (0.6674)	6.5940*** (0.6634)
Volume	-0.0007 (0.0186)	-0.1016*** (0.0351)	-0.0477 (0.0599)	0.0177 (0.0730)	-0.0330 (0.0723)
Variacão	1.8013 (1.7230)	2.5227 (3.2558)	2.2701 (5.5641)	11.7313* (6.5631)	12.6331* (6.5254)
Stock turnover	-0.0009 (0.0007)	-0.0048*** (0.0012)	-0.0033 (0.0021)	-0.0031 (0.0025)	-0.0021 (0.0025)
Capital	-0.0189 (0.0283)	0.1134** (0.0537)	-0.1114 (0.0914)	-0.4873*** (0.1484)	-0.7282*** (0.1376)
Idade	0.0808 (0.0542)	-0.0930 (0.1023)	-0.2721 (0.1747)	-0.2106 (0.2075)	-0.2455 (0.2056)
EBIT	101.7349*** (0.6275)				
EBITDA		88.5730*** (1.1468)			
Resultado Líquido			38.2216*** (1.3757)		
Dimensão				0.2817** (0.1333)	
Vendas					0.6670*** (0.1262)
Constante	-1.3584*** (0.2875)	-4.4084*** (0.5553)	6.0412*** (0.9119)	6.8784*** (1.1198)	5.3988*** (1.1429)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
R-squared	0.9374	0.777	0.349	0.092	0.103
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tabela A.6 - Resultados Efeitos Aleatórios para Q de Tobin

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
CSR	2.5044 (2.2644)	2.8881 (2.2617)	3.0335 (2.2669)	2.2850 (2.3037)	2.1916 (2.3045)
Retorno	6.8265*** (1.8692)	6.7333*** (1.8632)	7.9308*** (1.8367)	8.4917*** (1.8311)	8.3208*** (1.8276)
Volume	-3.7227*** (0.6923)	-3.7577*** (0.6890)	-3.6830*** (0.6970)	-3.7327*** (0.7086)	-3.7705*** (0.7096)
Variação	-26.0613 (17.5319)	-26.3461 (17.5467)	-27.0361 (17.5721)	-23.9584 (17.5635)	-23.1577 (17.5810)
Stock turnover	0.0056 (0.0122)	0.0044 (0.0122)	0.0077 (0.0123)	0.0067 (0.0123)	0.0057 (0.0123)
Capital	-2.2091* (1.2491)	-2.1225* (1.2391)	-2.2177* (1.2579)	-3.5379** (1.4952)	-3.5400** (1.4476)
Idade	7.6939*** (2.4693)	7.5609*** (2.4520)	7.4433*** (2.4839)	6.7560*** (2.5563)	6.9497*** (2.5213)
EBIT	35.9162*** (9.5846)				
EBITDA		42.7194*** (9.7979)			
Resultado Líquido			10.7102** (4.8332)		
Dimensão				2.0524 (1.3545)	
Vendas					2.2946* (1.3383)
Constante	53.7086*** (15.1371)	51.0850*** (15.0073)	55.5710*** (15.2605)	45.3075*** (16.4589)	42.3493** (16.8586)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Número de indivíduos	195	195	195	195	195
R-squared: within	0.0326	0.0339	0.0290	0.0296	0.0306
R-squared: between	0.1259	0.1369	0.1141	0.0977	0.0926
R-squared: overall	0.1139	0.1236	0.1032	0.0889	0.0847
Rho	0.8395	0.8340	0.8428	0.8449	0.8449
Prob>chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.7 - Resultados Efeitos Aleatórios para ROE

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
CSR	2.1973** (0.9168)	4.0660*** (1.0449)	4.2505*** (1.2745)	3.4891** (1.4502)	2.2947 (1.4392)
Retorno	3.0077*** (0.9029)	5.0447*** (1.0101)	10.0713*** (1.2276)	12.3394*** (1.3013)	12.3156*** (1.2962)
Volume	0.0562 (0.1804)	-0.0757 (0.2102)	0.0752 (0.2531)	0.3580 (0.3076)	0.0925 (0.3024)
Variação	14.1442* (8.5319)	14.6724 (9.5876)	11.7273 (11.8171)	23.0706* (12.5682)	25.3266** (12.5330)
Stock turnover	0.0033 (0.0049)	-0.0027 (0.0056)	0.0075 (0.0068)	0.0031 (0.0076)	0.0042 (0.0076)
Capital	0.6741** (0.2798)	0.8907*** (0.3270)	0.3320 (0.3922)	-0.3122 (0.6290)	-1.5932*** (0.5832)
Idade	1.4457*** (0.5486)	1.1110* (0.6414)	0.5800 (0.7696)	0.7864 (0.9285)	0.5500 (0.9092)
EBIT	205.8060*** (4.1686)				
EBITDA		182.9020*** (4.7506)			
Resultado Líquido			58.1941*** (3.1727)		
Dimensão				0.4527 (0.5573)	
Vendas					2.3759*** (0.5293)
Constante	-17.3059*** (2.9373)	-24.7812*** (3.4770)	-1.5814 (4.0954)	-2.4827 (5.1642)	-9.6305* (5.2126)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Número de indivíduos	195	195	195	195	195
R-squared: within	0.5663	0.4557	0.1985	0.0765	0.0792
R-squared: between	0.7437	0.6301	0.4575	0.1452	0.1843
R-squared: overall	0.6489	0.5360	0.2732	0.1008	0.1265
Rho	0.2775	0.3014	0.2858	0.3594	0.3509
Prob>chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.8 - Resultados Efeitos Aleatórios para ROA

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
CSR	0.1141 (0.1590)	1.0986*** (0.2832)	1.1329** (0.4739)	0.9835* (0.5628)	0.4607 (0.5601)
Retorno	0.2594 (0.1628)	1.1037*** (0.2555)	3.7587*** (0.4475)	4.6661*** (0.4802)	4.6625*** (0.4771)
Volume	-0.0231 (0.0297)	-0.0886 (0.0647)	-0.0080 (0.0970)	0.2132 (0.1339)	0.0733 (0.1335)
Variação	2.7143* (1.5405)	2.9393 (2.4174)	1.8580 (4.3053)	6.5539 (4.6271)	7.5643 (4.6038)
Stock turnover	-0.0012 (0.0009)	-0.0039** (0.0015)	0.0010 (0.0025)	-0.0007 (0.0030)	-0.0004 (0.0030)
Capital	0.0090 (0.0459)	0.1316 (0.1027)	-0.1631 (0.1508)	-0.3303 (0.2751)	-1.0340*** (0.2599)
Idade	0.1658* (0.0896)	0.1288 (0.2039)	-0.2175 (0.2968)	-0.0013 (0.4189)	-0.1762 (0.4161)
EBIT	100.9755*** (0.7324)				
EBITDA		92.0195*** (1.2645)			
Resultado Líquido			26.5904*** (1.1594)		
Dimensão				-0.0202 (0.2436)	
Vendas					1.0387*** (0.2362)
Constante	-1.6038*** (0.4780)	-6.2094*** (1.1199)	5.9946*** (1.5848)	5.5422** (2.3754)	1.5006 (2.4389)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Número de indivíduos	195	195	195	195	195
R-squared: within	0.8960	0.7471	0.2572	0.0795	0.0894
R-squared: between	0.9675	0.7957	0.6127	0.1090	0.0783
R-squared: overall	0.9373	0.7746	0.3446	0.0817	0.0829
Rho	0.2214	0.4564	0.3205	0.5005	0.5042
Prob>chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.9 - Resultados de Efeitos Fixos para Q de Tobin

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
CSR	3.0257 (2.3271)	3.3962 (2.3225)	3.5191 (2.3297)	2.1529 (2.3582)	1.9185 (2.3585)
Retorno	7.1331*** (1.8699)	7.0972*** (1.8615)	8.0826*** (1.8389)	8.8588*** (1.8327)	8.3900*** (1.8260)
Volume	-3.1490*** (0.8243)	-3.1409*** (0.8227)	-3.0928*** (0.8281)	-3.0732*** (0.8228)	-3.1833*** (0.8239)
Variação	-28.7740 (17.5148)	-29.0823* (17.5016)	-29.6985* (17.5668)	-25.6082 (17.5341)	-23.4624 (17.5472)
Stock turnover	0.0067 (0.0125)	0.0058 (0.0125)	0.0088 (0.0126)	0.0088 (0.0125)	0.0055 (0.0125)
Capital	-1.9989 (1.8156)	-1.8905 (1.8138)	-1.8658 (1.8187)	-3.1390* (1.8595)	-3.1482* (1.8478)
Idade	12.1553*** (3.1501)	12.1460*** (3.1474)	11.7568*** (3.1569)	8.3186** (3.3563)	9.0232*** (3.2503)
EBIT	31.6352*** (9.7123)				
EBITDA		36.3917*** (9.9312)			
Resultado Líquido			9.6415** (4.8489)		
Dimensão				5.7064*** (1.8213)	
Vendas					6.3768*** (1.7704)
Constante	27.1930 (23.0396)	23.7145 (23.0135)	27.6183 (23.1118)	-25.1671 (28.0461)	-33.8619 (28.2195)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Número de indivíduos	195	195	195	195	195
R-squared: within	0.0342	0.0358	0.0305	0.0338	0.0355
R-squared: between	0.0928	0.0993	0.0822	0.0025	0.0008
R-squared: overall	0.0853	0.0911	0.0755	0.0040	0.0018
Rho	0.8518	0.8510	0.8528	0.8674	0.8699
Prob>chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.10 - Resultados de Efeitos Fixos para ROE

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
CSR	1.6899 (1.1357)	4.1353*** (1.2696)	4.7936*** (1.5417)	4.7045*** (1.6726)	2.8144* (1.6670)
Retorno	2.9456*** (0.9126)	4.6235*** (1.0176)	9.6751*** (1.2169)	11.3158*** (1.2999)	11.4907*** (1.2906)
Volume	-0.1176 (0.4023)	0.2883 (0.4497)	0.5051 (0.5480)	1.6423*** (0.5835)	1.3049** (0.5824)
Variação	13.2775 (8.5482)	12.7646 (9.5674)	9.2941 (11.6252)	17.1059 (12.4362)	22.2701* (12.4023)
Stock turnover	0.0010 (0.0061)	-0.0028 (0.0068)	0.0130 (0.0083)	0.0046 (0.0089)	0.0037 (0.0088)
Capital	4.2124*** (0.8861)	4.9427*** (0.9915)	5.0737*** (1.2036)	5.5970*** (1.3189)	3.8775*** (1.3060)
Idade	1.9666 (1.5374)	1.6198 (1.7205)	-0.4295 (2.0891)	2.3496 (2.3805)	-1.9728 (2.2973)
EBIT	209.5242*** (4.7401)				
EBITDA		188.6606*** (5.4290)			
Resultado Líquido			51.5682*** (3.2088)		
Dimensão				-2.7643** (1.2918)	
Vendas					5.5916*** (1.2513)
Constante	-55.2859*** (11.2446)	-76.5308*** (12.5805)	-55.8564*** (15.2948)	-45.7851** (19.8920)	- 121.6484*** (19.9455)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Número de indivíduos	195	195	195	195	195
R-squared: within	0.5704	0.4619	0.2072	0.0924	0.1003
R-squared: between	0.5258	0.3616	0.0540	0.0037	0.0285
R-squared: overall	0.5223	0.3647	0.0797	0.0122	0.0234
Rho	0.5484	0.6145	0.6228	0.6127	0.7897
Prob>chi2	0.0000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1



Tabela A.11 - Resultados de Efeitos Fixos para ROA

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
CSR	-0.0476 (0.2050)	1.1249*** (0.3200)	1.4204*** (0.5491)	1.0880* (0.6191)	0.3238 (0.6102)
Retorno	0.3137* (0.1647)	1.0274*** (0.2565)	3.5918*** (0.4334)	4.4331*** (0.4812)	4.4050*** (0.4724)
Volume	-0.1303* (0.0726)	0.0476 (0.1134)	0.1981 (0.1952)	0.6689*** (0.2160)	0.5188** (0.2132)
Variação	2.7347* (1.5430)	2.4166 (2.4114)	1.0814 (4.1400)	5.1724 (4.6034)	7.5636* (4.5397)
Stock turnover	-0.0012 (0.0011)	-0.0031* (0.0017)	0.0043 (0.0030)	0.0009 (0.0033)	-0.0001 (0.0032)
Capital	0.2126 (0.1599)	0.5620** (0.2499)	0.6229 (0.4286)	0.5619 (0.4882)	-0.0921 (0.4781)
Idade	1.1271*** (0.2775)	0.9744** (0.4336)	0.0078 (0.7440)	0.4036 (0.8812)	-1.0939 (0.8409)
EBIT	100.4248*** (0.8556)				
EBITDA		92.8988*** (1.3683)			
Resultado Líquido			23.2469*** (1.1427)		
Dimensão				0.1014 (0.4782)	
Vendas					3.4060*** (0.4580)
Constante	-5.7082*** (2.0297)	-15.9756*** (3.1708)	-6.3866 (5.4468)	-13.6844* (7.3632)	-44.2122*** (7.3008)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Número de indivíduos	195	195	195	195	195
R-squared: within	0.8971	0.7486	0.2604	0.085	0.1133
R-squared: between	0.9403	0.7175	0.1443	0.0000	0.0007
R-squared: overall	0.9221	0.7274	0.1923	0.0051	0.0034
Rho	0.4185	0.5949	0.5902	0.6542	0.8315
Prob>chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.12 - Resultados de GMM para Q de Tobin

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Q de Tobin = L,	1.0656*** (0.1357)	1.0616*** (0.1320)	1.0746*** (0.1351)	1.0635*** (0.1192)	1.0654*** (0.1419)
CSR	1.6830 (13.4615)	2.5176 (13.1272)	2.9751 (15.1869)	4.0770 (17.7213)	3.6190 (20.8137)
Retorno	5.6518** (2.4921)	6.7769** (2.9383)	4.7947** (2.4000)	7.2875*** (2.7817)	7.0273** (2.7423)
Volume	-0.3732 (4.4961)	-0.6971 (4.6579)	-0.0799 (4.6559)	-0.7256 (2.7261)	-0.7004 (4.0428)
Variação	-2.5124 (14.8753)	-3.1777 (13.1451)	-8.9028 (9.1424)	0.1128 (18.8963)	-4.4536 (10.6498)
Stock turnover	0.0443 (0.0372)	0.0412 (0.0383)	0.0209 (0.0267)	0.0253 (0.0225)	0.0229 (0.0369)
Capital	-0.3482 (1.3145)	-0.3060 (1.4449)	-1.1378 (1.5260)	-0.0258 (1.7124)	0.4980 (1.9747)
Idade	-0.5893 (0.5319)	-0.5606 (0.5305)	-0.1064 (0.7227)	0.1289 (2.8142)	0.0334 (2.0753)
EBIT	23.9640 (32.1740)				
EBITDA		24.6696 (19.5443)			
Resultado Líquido			-3.1537 (10.8019)		
Dimensão				-0.6559 (2.4610)	
Vendas					-0.9794 (5.0456)
Constante	6.3756 (58.6657)	8.4468 (57.9785)	10.7856 (63.6714)	14.2133 (59.9229)	13.3740 (80.9007)
Observações	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755
Número de indivíduos	195	195	195	195	195
Prob>chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AR (1) (Prob>z)	0.029	0.029	0.035	0.031	0.040
AR (2) (Prob>z)	0.211	0.201	0.210	0.199	0.201
Sargan (Prob>chi2)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hansen (Prob>chi2)	0.216	0.063	0.452	0.131	0.122

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.13 - Resultados de GMM para ROE

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
ROE = L,	0.0184 (0.0819)	0.0063 (0.0750)	0.3287** (0.1406)	0.4016*** (0.1247)	0.3546** (0.1441)
CSR	7.2695 (5.3264)	2.4903 (5.9405)	6.9006 (5.1627)	1.4087 (5.6255)	2.8298 (6.4752)
Retorno	0.4150 (1.7453)	2.2782 (2.0031)	5.4221** (2.3251)	5.9850** (2.7114)	6.0187** (2.7290)
Volume	-2.8251 (1.7661)	-2.2554 (2.1746)	-1.9212 (2.6523)	1.0979 (2.0757)	0.3754 (2.2718)
Varição	12.6619 (12.5013)	1.1255 (12.8886)	-8.5423 (16.4681)	-6.5877 (18.6801)	-6.5437 (17.9791)
Stock turnover	-0.0142 (0.0182)	-0.0157 (0.0145)	-0.0464 (0.0343)	-0.0056 (0.0130)	-0.0014 (0.0207)
Capital	2.1599 (2.3525)	3.6212 (2.9773)	0.8217 (3.0262)	-3.7033** (1.7443)	-3.0013 (2.3689)
Idade	2.1778** (1.0843)	0.8750 (1.2095)	2.1884* (1.2213)	0.8996 (1.4647)	1.2560 (1.6411)
EBIT	223.3406*** (38.4043)				
EBITDA		223.1942*** (47.5107)			
Resultado Líquido			40.7354 (39.7562)		
Dimensão				2.1650 (2.1355)	
Vendas					2.0680 (3.2112)
Constante	-1.5104 (18.8478)	-26.5547 (19.8842)	11.1844 (18.9101)	-1.4683 (19.6546)	0.5053 (27.5540)
Observações	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755
Número de indivíduos	195	195	195	195	195
Prob>chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AR (1) (Prob>z)	0.032	0.005	0.003	0.002	0.004
AR (2) (Prob>z)	0.663	0.754	0.041	0.033	0.042
Sargan (Prob>chi2)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hansen (Prob>chi2)	0.094	0.104	0.037	0.020	0.012

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.14 - Resultados de GMM para ROA

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
ROA = L,	-0.0240 (0.0423)	0.0348 (0.0503)	0.5851*** (0.1037)	0.5690*** (0.0984)	0.5453*** (0.1127)
CSR	-0.0364 (0.7164)	-0.7374 (1.1594)	2.5217* (1.3404)	0.7930 (1.6978)	0.5167 (2.5534)
Retorno	-0.1431 (0.3186)	0.6908 (0.5177)	3.1553*** (0.9589)	3.1026*** (0.9043)	3.1445*** (0.8805)
Volume	-0.1644 (0.2321)	0.0217 (0.3803)	-0.2780 (0.6703)	0.4040 (0.6671)	0.3295 (0.7374)
Variação	-0.1463 (2.6144)	-1.9076 (4.3085)	-8.3812 (6.8946)	-6.7417 (7.3127)	-5.9141 (7.2098)
Stock turnover	-0.0083 (0.0053)	-0.0123 (0.0104)	0.0016 (0.0071)	0.0011 (0.0093)	0.0022 (0.0095)
Capital	0.2586 (0.2721)	0.7397 (0.5462)	-0.7018 (0.7917)	-1.3498* (0.7654)	-1.1914 (1.0185)
Idade	0.1900 (0.1788)	0.1067 (0.3575)	0.3235 (0.3249)	0.2007 (0.4478)	0.1877 (0.4595)
EBIT	100.8599*** (4.8954)				
EBITDA		100.5441*** (7.2005)			
Resultado Líquido			10.8527 (11.7434)		
Dimensão				0.4940 (0.6234)	
Vendas					0.5694 (1.0607)
Constante	-1.8660 (2.7158)	-13.2892** (5.4120)	9.9354* (5.6159)	3.3023 (6.2660)	2.0087 (10.1448)
Observações	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755
Número de indivíduos	195	195	195	195	195
Prob>chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AR (1) (Prob>z)	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
AR (2) (Prob>z)	0.171	0.532	0.017	0.025	0.027
Sargan (Prob>chi2)	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
Hansen (Prob>chi2)	0.068	0.094	0.062	0.106	0.095

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.15 - Resultados de Probit com efeito de Q de Tobin

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Q de Tobin	0.9988 (0.0012)	0.9990 (0.0012)	0.9992 (0.0012)	1.0013 (0.0012)	1.0016 (0.0012)
Retorno	0.9079 (0.2666)	0.9599 (0.2856)	0.9951 (0.2968)	0.9128 (0.2655)	0.8363 (0.2428)
Volume	1.1261*** (0.0337)	1.1256*** (0.0339)	1.1278*** (0.0339)	1.0099 (0.0363)	1.0202 (0.0356)
Variação	0.0234 (0.0666)	0.02611 (0.0750)	0.0294 (0.0852)	0.2464 (0.7223)	0.3670 (1.0940)
Stock turnover	0.9990 (0.0012)	0.9989 (0.0011)	0.9989 (0.0012)	0.9994 (0.0012)	1.0002 (0.0014)
Capital	1.8881*** (0.1078)	1.8910*** (0.1082)	1.8870*** (0.1080)	1.0095 (0.0842)	1.1349* (0.0865)
Idade	0.9597 (0.0970)	0.9536 (0.0966)	0.9515 (0.0964)	0.7241*** (0.0810)	0.7577** (0.0843)
EBIT	3.6450 (3.7514)				
EBITDA		1.5502 (1.5789)			
Resultado Líquido			0.8034 (0.4630)		
Dimensão				2.6684*** (0.2172)	
Vendas					2.5929*** (0.2030)
Constante	0.0027*** (0.0017)	0.0029*** (0.0019)	0.0030*** (0.0019)	0.0001*** (0.0001)	0.0000*** (0.0000)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Prob>chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R-squared	0.2217	0.2208	0.2208	0.3448	0.3462

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.16 - Resultados de Probit com efeito de ROE

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
ROE	1.0242*** (0.0070)	1.0237*** (0.0060)	1.0156*** (0.0048)	1.0029 (0.0039)	0.9994 (0.0041)
Retorno	0.8148 (0.2371)	0.8057*** (0.2331)	0.8055 (0.2315)	0.8882 (0.2651)	0.8654 (0.2556)
Volume	1.1325*** (0.0327)	1.1385 (0.0329)	1.1389*** (0.0328)	1.0034 (0.0352)	1.0077 (0.0343)
Variação	0.0198 (0.0560)	0.0208 (0.0578)	0.0220 (0.0622)	0.2112 (0.6246)	0.3998 (1.1973)
Stock turnover	0.9987 (0.0011)	0.9989 (0.0012)	0.9988 (0.0011)	0.9994 (0.0012)	1.0003 (0.0014)
Capital	1.9093*** (0.1103)	1.8805*** (0.1089)	1.8994*** (0.1091)	1.0133 (0.0853)	1.1277 (0.0873)
Idade	0.9262 (0.0949)	0.9280 (0.0948)	0.9543 (0.0967)	0.7297*** (0.0814)	0.7634** (0.0846)
EBIT	0.0240** (0.0391)				
EBITDA		0.0197*** (0.0271)			
Resultado Líquido			0.2882 (0.2887)		
Dimensão				2.6149*** (0.2136)	
Vendas					2.5595*** (0.2028)
Constante	0.0028*** (0.0018)	0.0037*** (0.0024)	0.0023*** (0.0014)	0.0001*** (0.0001)	0.0000*** (0.0000)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Prob>chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R-squared	0.2304	0.2322	0.2290	0.3444	0.3452

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabela A.17 - Resultados de Probit com efeito de ROA

VARIÁVEIS	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
ROA	1.0427 (0.3445)	1.050** (0.0201)	1.0180* (0.0106)	1.0052 (0.0096)	0.9914 (0.0098)
Retorno	0.8927 (0.2625)	0.8793 (0.2560)	0.8942 (0.2625)	0.8991 (0.2685)	0.9061 (0.2675)
Volume	1.1351*** (0.0326)	1.1417*** (0.0329)	1.1383*** (0.0327)	1.0030 (0.0352)	1.0052 (0.0345)
Variação	0.0216 (0.0614)	0.0229 (0.0648)	0.0256 (0.0728)	0.2238 (0.6607)	0.4965 (1.4868)
Stock turnover	0.9989 (0.0011)	0.9992 (0.0012)	0.9989 (0.0011)	0.9994 (0.0012)	1.0002 (0.0016)
Capital	1.9074*** (0.1089)	1.8782*** (0.1076)	1.8981*** (0.1080)	1.0080 (0.0843)	1.1183 (0.08636)
Idade	0.9522 (0.0963)	0.9523 (0.0962)	0.9633 (0.0974)	0.7312*** (0.0817)	0.7575** (0.0843)
EBIT	0.0392 (0.1389)				
EBITDA		0.0136** (0.0272)			
Resultado Líquido			0.5048 (0.3100)		
Dimensão				2.6336*** (0.2128)	
Vendas					2.5850*** (0.2033)
Constante	0.0024*** (0.0015)	0.0033*** (0.0021)	0.0023*** (0.0014)	0.0001*** (0.0001)	0.0000*** (0.0000)
Observações	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Prob>chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R-squared	0.2221	0.2244	0.2224	0.3443	0.3456

Valores do desvio padrão entre parêntesis; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1