

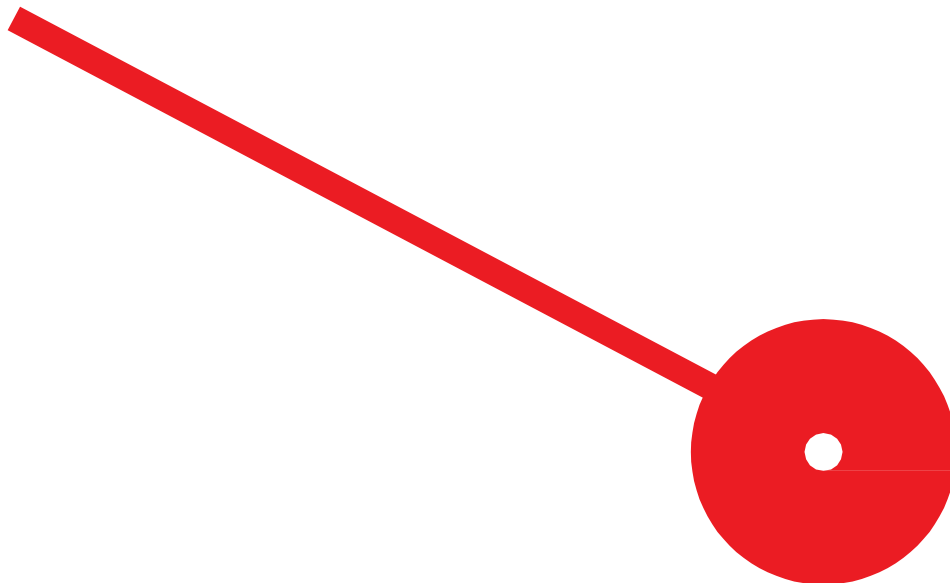


# A influência da produtividade, custo do trabalho e crescimento sustentável, na performance das empresas do setor industrial em Portugal: análise de dados em painel

Inês Santos Costa

10/2024

**Versão final (Esta versão contém as críticas e sugestões dos elementos do júri)**





# A influência da produtividade, custo do trabalho e crescimento sustentável, na performance das empresas do setor industrial em Portugal: análise de dados em painel

Inês Santos Costa

**Dissertação de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Assessoria de Administração, sob orientação do Professor Doutor Vítor Manuel dos Santos Cardoso.**

**Versão final (Esta versão contém as críticas e sugestões dos elementos do júri)**



Inês Santos Costa. A influência da produtividade, custo do trabalho e crescimento sustentável, na performance das empresas do setor industrial em Portugal: análise de dados em painel  
10/2024

## **Agradecimentos**

Este percurso da minha vida acadêmica e a realização da dissertação deve-se à minha família, principalmente aos meus pais e os meus avós. Um enorme obrigado por me terem permitido conquistar todo este percurso, não só acreditando em mim, mas também nas minhas capacidades.

Ao Professor Doutor Vítor Cardoso, um enorme agradecimento ao meu orientador, por todos os esclarecimentos, pela disponibilidade, por todos os incentivos, sugestões de melhorias e principalmente por todos os conhecimentos que contribuíram igualmente para que fosse possível a finalização desta dissertação.

Em especial, ao meu namorado, que graças a ele tudo pareceu mais fácil. Obrigada por toda ajuda, pela paciência e pelas chamadas de atenção.

E não pode faltar um agradecimento a todos os meus amigos que de alguma forma ajudaram a que isto tudo fosse possível também.

E assim, consegui atingir um objetivo importante para mim.

Um grande obrigada a todos!

## **Resumo**

Num mundo cada vez mais global, complexo e competitivo, o crescimento das empresas é cada vez mais importante para o dinamismo de um setor e de uma economia. Entre outros fatores, a resiliência das empresas, a sua estrutura e a produtividade são aspetos determinantes para a sua competitividade ao longo do tempo.

A competitividade do setor industrial assume assim um papel fundamental a nível do desenvolvimento do tecido empresarial, criação de emprego, inovação e no aumento das exportações.

O presente estudo tem como objetivo investigar a influência de determinados fatores tais como a produtividade, os custos do trabalho e o crescimento na performance das empresas em Portugal. Nesse sentido, foram seleccionadas 7.826 empresas dos setores industriais para um período de análise entre os anos 2018 e 2022.

Para o efeito, foi efetuada uma análise de dados em painel, através do modelo de efeitos fixos (*fixed effects*), cuja variável dependente utilizada para medir a performance das empresas foi o ROA (*return on assets*). Os resultados do modelo indicam que a produtividade e o crescimento têm uma influência significativa e positiva na rentabilidade das empresas. Relativamente ao custo do trabalho, apesar de este ser significativo, tem uma influência negativa na rentabilidade das mesmas. No que confere às características das empresas, verificou-se uma influência significativa e negativa entre as variáveis dimensão e alavancagem e a rentabilidade das empresas.

**Palavras-chave:** Performance, Produtividade, Crescimento, Dados em Painel

## **Abstract**

In an increasingly global, complex and competitive world, the growth of companies is increasingly important for the dynamism of a sector and an economy. Among other factors, the resilience of companies, their structure and productivity are determining aspects for their competitiveness over time.

The competitiveness of the industrial sector plays a fundamental role in terms of developing the business industry, creating jobs, innovation and increasing exports.

The present study aims to investigate the influence of certain factors such as productivity, labor costs and growth on the performance of companies in Portugal. In this sense, 7,826 companies from industrial sectors were selected for an analysis period between 2018 and 2022.

For this purpose, a panel data analysis was carried out, using the fixed effects model, whose dependent variable used to measure the companies' performance was ROA (return on assets). The model results indicate that productivity and growth have a significant and positive influence on company profitability. Regarding labor costs, although this is significant, it has a negative influence on their profitability. In terms of company characteristics, there was a significant and negative influence between the variables size and leverage and company profitability.

**Key words:** Performance, Productivity, Growth, Panel Data

## Índice geral

|   |           |
|---|-----------|
| Agradecimentos.....   | iii       |
| Resumo.....   | iv        |
| Abstract .....  | v         |
| Índice de Gráficos .....  | viii      |
| Índice de Tabelas.....  | ix        |
| Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas .....                 | x         |
| <b>Capítulo – Introdução .....</b>                              | <b>1</b>  |
| <b>Capítulo I – [Revisão da literatura] .....</b>               | <b>7</b>  |
| 1 Revisão da literatura .....                                   | 8         |
| 1.1 Avaliação do desempenho .....                               | 8         |
| 1.1.1 Rentabilidade do ativo - ROA .....                        | 8         |
| 1.2 Desenvolvimento de Hipóteses: Variáveis Independentes ..... | 10        |
| 1.2.1 Produtividade .....                                       | 10        |
| 1.2.2 Custo do Trabalho.....                                    | 12        |
| 1.2.3 Crescimento .....   | 13        |
| 1.3 Variáveis de Controlo de Empresa e de País .....            | 15        |
| 1.3.1 Dimensão .....  | 15        |
| 1.3.2 Alavancagem.....  | 17        |
| 1.3.3 Inflação .....  | 19        |
| 1.3.4 PIB .....   | 20        |
| 1.3.5 Investimento Direto Estrangeiro .....                     | 21        |
| 1.4 Resumo Hipóteses de investigação .....                      | 22        |
| <b>Capítulo II – [Estudo empírico].....</b>                     | <b>23</b> |
| 2 Caracterização do setor escolhido.....                        | 24        |
| 2.1 Metodologia e Definição da Amostra.....                     | 24        |
| 2.2 Seleção e Definição das Variáveis.....                      | 26        |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 2.2.1  | Variável Dependente.....                         | 26        |
| 2.2.2  | Variáveis Independentes .....                    | 26        |
| 2.2.3  | Variáveis de Controlo de Empresa e de País ..... | 28        |
| 2.3  | Método de Estimação.....                         | 30        |
| 2.4  | Especificação o Modelo.....                      | 31        |
| <b>Capítulo III – [Resultados empíricos]</b> ..... |  | <b>32</b> |
| 3  | Resultados Empíricos .....                       | 33        |
| 3.1  | Estatísticas Descritivas.....                    | 33        |
| 3.2  | Resultados .....                                 | 37        |
| 3.2.1  | Discussão de resultados .....                    | 39        |
| <b>Capítulo IV – [conclusão]</b> .....             |  | <b>41</b> |
| 4  | Conclusões .....                                 | 42        |
| <b>Referências bibliográficas</b> .....            |  | <b>44</b> |

## **Índice de Gráficos**

|   |   |
|---|---|
| <b>Gráfico 1:</b> Produto Interno Bruto.....  | 3 |
| <b>Gráfico 2:</b> Taxa de inflação por bens e serviços (%) – índice de preços no consumidor (IPC) ..... | 4 |
| <b>Gráfico 3:</b> Investimento direto do exterior em Portugal .....                                     | 5 |

## **Índice de Tabelas**

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 1:</b> Resumo Variáveis .....        | 29 |
| <b>Tabela 2:</b> Estatísticas Descritivas..... | 33 |
| <b>Tabela 3:</b> VIF.....                      | 35 |
| <b>Tabela 4:</b> Matriz de correlação.....     | 36 |
| <b>Tabela 5:</b> Modelo EF .....               | 38 |

## **Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas**

COST – Custo do trabalho

CPI – Inflação

FDI – Investimento Direto Estrangeiro

GDP – Produto Interno Bruto

GROW – Taxa de crescimento do volume de negócios

LEV – Alavancagem

PMEs – Pequenas e Médias Empresas

PROD – Produtividade

RL – Resultado Líquido

ROA – *Return on Asset*

ROE – *Return on Equity*

SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos

SIZE – Dimensão

VN – Volume de Negócios

## **CAPÍTULO – INTRODUÇÃO**

---

Num mundo cada vez mais global, complexo e competitivo, o crescimento das empresas é um fator importante para o dinamismo de um setor, e para o crescimento económico de um país. A resiliência das empresas, a sua estrutura e a produtividade são fatores determinantes para a sua competitividade a longo prazo, local e internacional.

A performance das empresas também é influenciada pelo contexto e ambiente de negócios. Contextualizando para o período do nosso estudo, em Portugal, entre os anos 2018 e 2022, verificou-se um período marcado por avanços e recuos, ou seja, por um lado e até ao COVID-19 uma fase de recuperação, e por outro um período desfavorável causado pelo impacto da pandemia, principalmente nos setores mais expostos, e menos resilientes. As empresas e os gestores enfrentaram assim os desafios de uma crise inesperada, que acabou por acelerar novos métodos de trabalho (e.g. teletrabalho, plataformas de colaboração digital, etc.), reformular modelos de negócio (e.g. transformação digital), e novas dinâmicas de produtividade, trabalho e crescimento. No mesmo período verificou-se também uma instabilidade ao nível das cadeias globais de abastecimento que agravaram ainda mais os efeitos da pandemia e geraram complicações significativas para as empresas, principalmente para as pequenas e médias empresas (PMEs), que correspondem à maioria das empresas do tecido empresarial português.

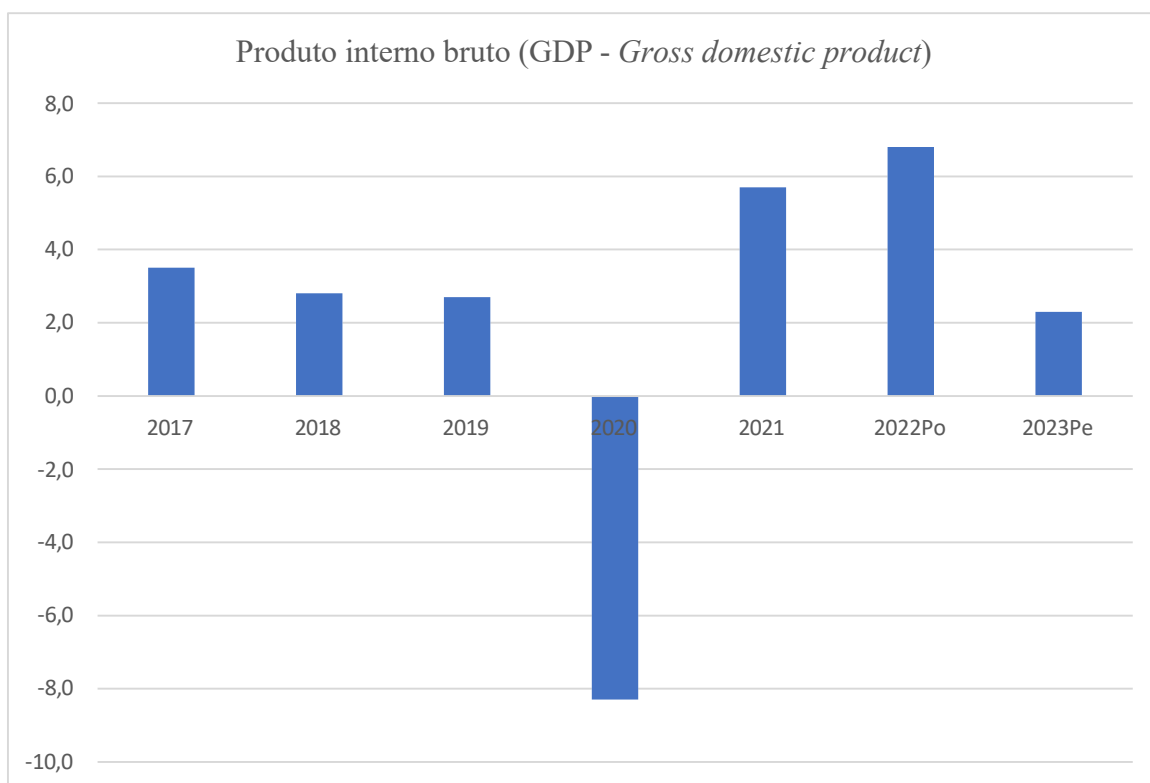
Tal como já referido, nos anos que antecederam a pandemia, Portugal mostrava sinais de melhoria económica. A título de exemplo, o crescimento do produto interno bruto e a diminuição da taxa de desemprego levaram a uma melhoria nas condições económicas, criando com isso um ambiente mais favorável ao desenvolvimento empresarial.

Consequentemente, a COVID-19 foi um “barómetro” importante para as empresas, permitindo assim fazer-se um *teste de stress* em “tempo real”, à sua resiliência e ao crescimento da atividade. Nesse sentido, o crescimento ao nível das empresas ganha assim uma importância significativa na medida em que dessa forma, este permita aos gestores, ultrapassar melhor os períodos de crise ou contextos de forte turbulência económica. São assim fatores determinantes, entre outros, a produtividade, a procura de novos mercados por forma a ganhar mais escala ou presença internacional e uma estrutura de custos adequada ao seu ambiente competitivo.

Em resumo, a economia portuguesa atravessou por diferentes fases, marcadas por períodos de recuperação e também, por choques globais que impactaram o seu

crescimento. Até ao ano de 2019, Portugal registava um crescimento consistente do Produto Interno Bruto (GDP), com as taxas de crescimento anuais médias de cerca de 2,7% a 3,5%, devido a uma melhoria do consumo interno, exportações e aumento do investimento, maioritariamente no setor turismo e imobiliário.

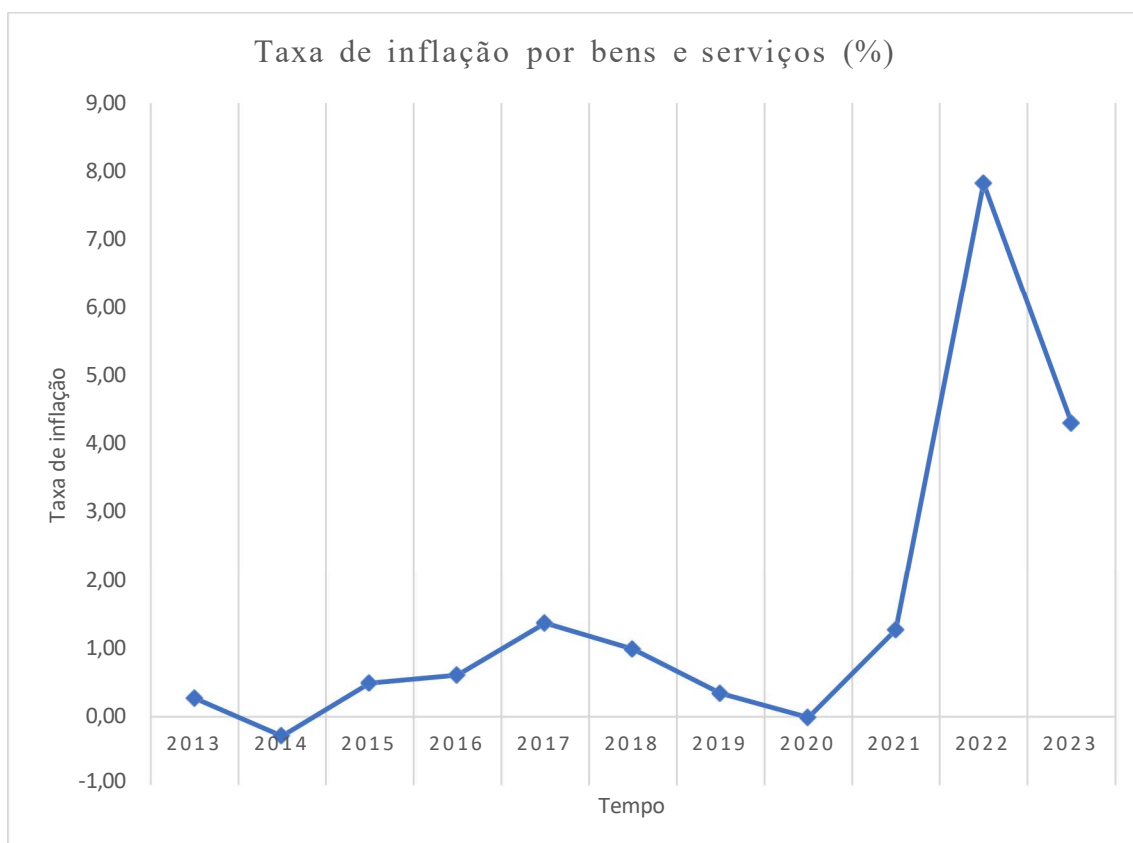
Entretanto, a crise sentida pela pandemia de COVID-19 em 2020, tal como representado no gráfico 1, refletiu numa desaceleração da atividade económica e em restrições impostas pelo governo ao funcionamento das empresas, sucedeu assim, uma redução significativa do GDP com uma queda de aproximadamente 8,3%. Com o início de 2021, Portugal estabeleceu uma recuperação económica, com o GDP a crescer 5,7%.



**Gráfico 1:** Produto Interno Bruto (elaboração própria a partir do PORDATA)

Em relação à inflação, tal como é visível no gráfico abaixo, nos anos 2013 a 2020 a inflação manteve-se relativamente estável, com valores baixos que variaram em torno de 0% a 2% e que proporcionam uma maior estabilidade económica, com pouca pressão sobre os preços dos bens e serviços. Em 2020, com a pandemia, muitos países experimentaram uma desaceleração da inflação devido à redução na procura. A partir do ano 2021 e essencialmente em 2022, a inflação apresentou uma variação positiva

significativa devido aos períodos de recuperação pós-crise e também associados aos aumentos dos preços da energia e das matérias-primas, o que resulta numa taxa de inflação de cerca de 8% em 2022. As empresas que suportaram igualmente aumentos de custos e maior pressão sobre as margens de lucro. Em 2023, a taxa de inflação diminuiu, embora permaneça acima dos níveis anteriores a 2020, sugerindo um possível controlo gradual sobre a inflação.



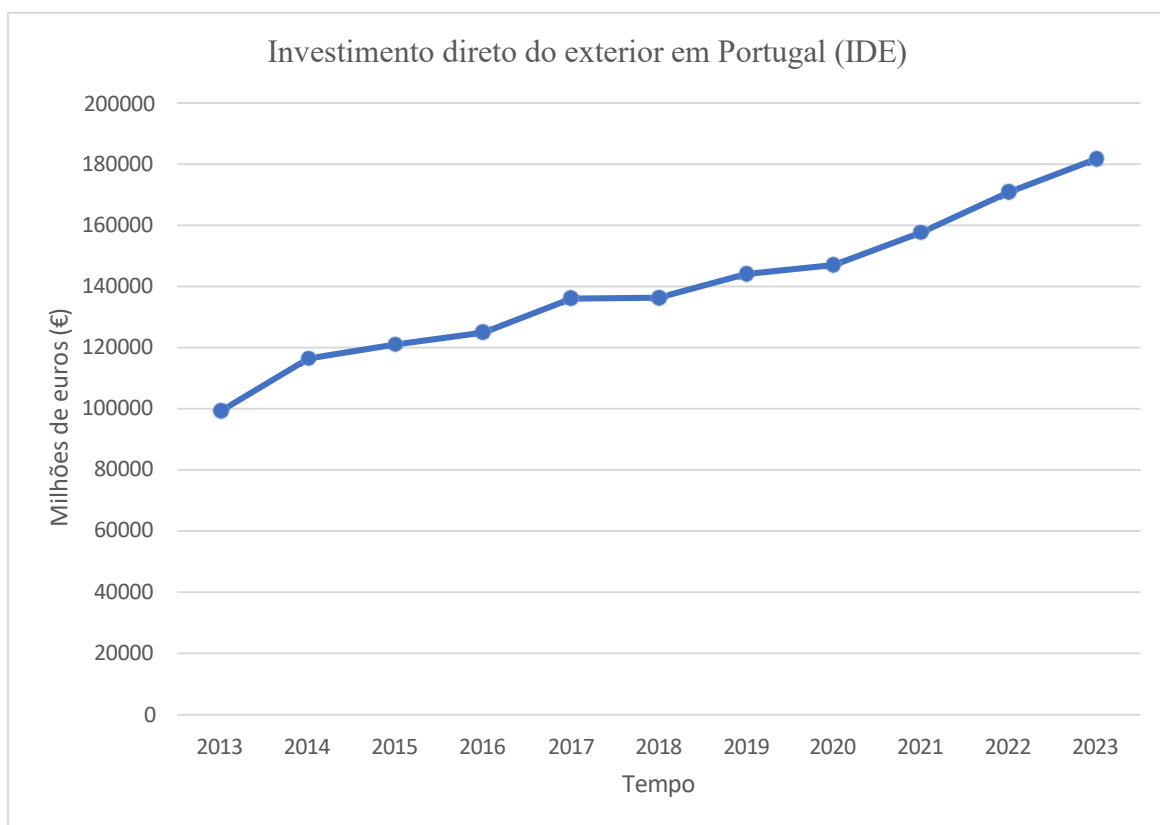
**Gráfico 2:** Taxa de inflação por bens e serviços (%) – índice de preços no consumidor (IPC) – (elaboração própria a partir do PORDATA)

Relativamente ao Investimento Direto Estrangeiro (FDI), este teve um papel importante na economia portuguesa no período de 2017 a 2019, registando um crescimento constante. Nesse período, Portugal apresentou-se como um país atrativo para o investimento estrangeiro, maioritariamente no setor imobiliário e tecnológico (RTP, 2022). No ano 2020, o FDI sofreu um abrandamento em função da incerteza global provocada pela pandemia COVID-19. Desde o ano 2021, FDI começou a recuperar de

forma gradual, com o ambiente económico global a apresentar desafios para novos investimentos.

Tal como é possível observar no gráfico, o FDI em Portugal aumentou gradualmente ao longo do período apresentado, onde passa de cerca de 120.000 milhões de euros em 2013 para aproximadamente 180.000 milhões de euros em 2023. O FDI teve uma tendência de crescimento ao longo da década, o que sugere uma recuperação gradual no interesse dos investidores estrangeiros por Portugal. O aumento do FDI até 2023 sugere assim um maior otimismo dos investidores em relação à economia portuguesa, impulsionado por melhorias no ambiente económico e aumento da competitividade.

Esse investimento estrangeiro é crucial para Portugal, pois representa uma fonte de emprego, inovação e crescimento económico.



**Gráfico 3:** Investimento direto do exterior em Portugal (elaboração própria a partir do Banco de Portugal)

Assim sendo, com este trabalho, pretende-se investigar a influencia da produtividade, do custo do trabalho e do crescimento na performance das empresas em Portugal durante os anos de 2018 a 2022. Será realizada um estudo com base em dados em painel, possibilitando uma visão mais detalhada e longitudinal.

A presente dissertação encontra-se organizada em quatro partes. Na primeira parte, apresenta-se a revisão de literatura onde serão abordadas as várias variáveis relevantes para o estudo, e também definidas hipóteses associadas a cada uma das variáveis de interesse e respetivo impacto da performance das empresas (rentabilidades dos ativos). Numa segunda parte, apresenta-se o estudo empírico, no qual será realizado uma breve análise do setor escolhido bem como a amostra e metodologia adotada. Por último, serão apresentados os resultados empíricos e uma breve discussão desses mesmos resultados, com as respetivas conclusões, limitações e possibilidades de melhoria futura.

## **CAPÍTULO I – [REVISÃO DA LITERATURA]**

---

# **1 Revisão da literatura**

## **1.1 Avaliação do desempenho**

### **1.1.1 Rentabilidade do ativo - ROA**

Como medida de performance das empresas para o estudo do setor industrial português, no período de 2018 a 2022, foi selecionada a variável rentabilidade do ativo (ROA), que representa assim a nossa variável dependente. Esta variável é bastante utilizada em diversos estudos de performance empresarial (Husain & Sunardi, 2020; Brealey, Myers & Allen, 2014) e permite avaliar, aferir e comparar os níveis de retorno face aos ativos investidos (gestão eficiente dos recursos da empresa). Um ROA mais elevado, reflete uma utilização mais eficaz dos ativos das empresas em benefício dos interesses económicos dos acionistas (Haniffa & Hudaib, 2006; Ibrahim & Samad, 2011).

Com base em Hutchinson & Gul (2004) e Mashayekhi & Bazaz (2008), o desempenho (performance) é resultado das ações da gestão e do processo produtivo. Uma empresa que apresente um desempenho positivo do ROA, pode indicar que antes de alcançar esse resultado planeou previamente para chegar a esse objetivo (Nuryanah & Islam, 2011).

Os autores Hillier et al. (2019, cap. 3, 12 e 20) estudam também que a rentabilidade dos ativos (ROA) é como um indicador da rentabilidade operacional, refletindo a forma como as decisões de financiamento e investimento de uma empresa afetam o desempenho global. Esta métrica é igualmente útil para comparar empresas de diferentes setores e diferentes dimensões.

Existem vários fatores e condições macroeconómicas que podem influenciar o desempenho financeiro das empresas, e isso pode afetar diretamente o ROA. Dessa forma, inúmeros estudos debatem como a performance empresarial pode ser influenciada por esses diversos fatores internos e externos das empresas.

Num estudo realizado através de dados em painel no período de 2000 a 2017, onde os autores Sinişin & Socol (2020) investigam o lucro dos bancos da União Europeia de países

tais como Bulgária, Croácia, Chipre, República Checa, Estónia, Hungria, Letônia, Lituânia, Malta, Polónia, Romênia, Eslováquia e Eslovênia tendo em conta as variáveis que afetam o ROA e o ROE<sup>1</sup>, concluem que o crescimento do produto interno bruto (GDP) está positivamente correlacionado com rentabilidade dos ativos (ROA). Ao mesmo tempo, o impacto da inflação sobre o ROA pode ter efeitos mistos dependendo das políticas monetárias e da capacidade dos bancos em ajustar as taxas de juros.

Um dos fatores que mais pode influenciar o ROA é a alavancagem que, pela *teoria da pecking order*<sup>2</sup> propõe que as empresas mais lucrativas tendem a utilizar menos dívida e a usar mais financiamento interno. Segundo Vieira et al. (2019), num estudo sobre as empresas portuguesas não financeiras cotadas na Euronext Lisboa no período de 2010 a 2015, os fatores internos, como a produtividade e a alavancagem, juntamente com as variáveis macroeconómicas, revelam-se determinantes no desempenho. Além da teoria anteriormente mencionada, a *trade-off theory*<sup>3</sup> também desempenha um papel relevante na análise da variável alavancagem.

Empresas com maior dimensão e até mesmo com mais antiguidade conseguem ter mais facilidade ao acesso de melhores condições de financiamento e também maiores economias de escala. Konings (2001) analisou o impacto do investimento direto estrangeiro (FDI) nas empresas domésticas em três países da Europa Central e Oriental. O autor concluiu que o FDI exerce um impacto positivo no desempenho das empresas, evidenciando o potencial deste tipo de investimento para impulsionar a eficiência e a competitividade no contexto empresarial desses países.

Snow & Hrebiniak (1980 p. 317-336), analisam uma forma de quantificar o desempenho organizacional e destacam a utilização de indicadores financeiros, como o ROA para medir a eficácia de uma empresa ao longo do tempo. O ROA, para além de permitir aferir acerca da rentabilidade dos ativos (ROA) de uma empresa, também facilita a comparação ao nível da performance ao longo do tempo,

---

<sup>1</sup> ROE (Return on Equity) é uma métrica financeira que mede a capacidade de uma empresa gerar lucros com base no capital fornecido pelos seus acionistas. Em termos simples, o ROE é a taxa de retorno que os investidores de capital próprio recebem sobre o investimento que fizeram na empresa (Brealey, R., Myers, S., & Allen, F., 2014 e Damodaran, A. 2012).

<sup>2</sup> *Teoria da pecking order* foi investigada por Vieira et al. (2019), é um dos principais conceitos para explicar a estrutura do capital e a escolha de financiamento das empresas. As empresas têm uma hierarquia preferencial quando se trata de financiar novos projetos, tais como: financiamento interno (lucros retidos), emissão de dívida e emissão de novas ações.

<sup>3</sup> *Trade-off theory* é um conceito amplamente usado para explicar a estrutura de capital das empresas. Sugere que as empresas buscam equilibrar os benefícios e os custos de utilizar a dívida em sua estrutura de capital (Myers, 1984 e Kraus e Litzberger, 1973).

setores e indústrias. Esta análise permite às empresas compararem o próprio desempenho ao longo dos vários anos e também com outras empresas do mesmo setor, conseguindo identificar as que estão melhor ou mais mal posicionadas no mercado e criar as políticas necessárias para obterem um melhor resultado.

Esta visão é também partilhada por vários autores (Sharma & Gadenne, 2002; Madu et al., 1996) ao defender que a melhoria de desempenho de uma empresa requer este tipo de análises para identificar o nível pelo qual cada um dos fatores podem impactar o resultado.

## **1.2 Desenvolvimento de Hipóteses: Variáveis Independentes**

De seguida são apresentadas as variáveis de interesse do nosso estudo.

### **1.2.1 Produtividade**

A produtividade surge como uma das variáveis que poderá ter maior impacto sobre o ROA.

Atendendo à sua definição, e com base em Rashidghalam (2018), a produtividade refere-se ao rendimento obtido por unidade de input (como trabalho ou capital) usado na produção. Por outras palavras, mede a eficiência com que transforma os recursos em outputs, sendo fundamental para determinar o crescimento e a competitividade de uma empresa.

Na perspetiva de Loecker & Syverson (2021) e Lahiri & Purkayastha (2017) a produtividade com base no setor industrial pode-se compreender com a análise de fatores estruturais e de mercado que afetam a performance e desempenho das empresas. As empresas com maior poder de mercado podem manter níveis de produtividade mais baixos sem prejudicar o desempenho financeiro, pois são capazes de aumentar os preços e obter margens mais altas (Loecker & Syverson, 2021). Lahiri & Purkayastha (2017) estudaram a forma como as características estruturais dos setores industriais influenciam a produtividade e o desempenho das empresas, constatando e2que setores com alta concentração de mercado tendem limitar o potencial de produtividade das empresas. Nestes casos, as barreiras à entrada e falta de concorrência podem desincentivar a

inovação e a eficiência operacional, o que pode levar a uma diminuição de crescimento de produtividade no longo prazo.

Segundo o estudo de Csáfordi et al. (2020), uma empresa poderá alcançar ganhos de produtividade contratando trabalhadores da mesma indústria (com maior conhecimento e competências, e por isso têm maior probabilidade de serem mais produtivos) e também de indústrias tecnologicamente relacionadas que podem acrescentar rapidamente melhorias ao processo produtivo atual.

De acordo com o autor Greiner (1989), os resultados do crescimento na produtividade podem ser positivos ou negativos, passam inclusivamente por diferentes fases e têm ritmos diferentes mediante a indústria em que estão inseridos. Caso o crescimento esteja ligado a um aumento da motivação dos trabalhadores, por causa de maiores ganhos futuros ou quando são criadas as condições associadas a um maior sentimento de bem-estar ou de pertença a determinada empresa, o crescimento pode ajudar no aumento da produtividade do fator trabalho.

Yousaf (2023) considera ainda que nas economias com custo laborais elevados, a existência de uma produtividade mais alta é uma questão que precisa de ser analisada com cuidado sob o risco de se tornar algo insustentável, concluindo também que a mesma tem um impacto positivo no desempenho da empresa.

Num estudo realizado pela consultora Deloitte, com foco específico nas empresas dos Estados Unidos ao longo de várias décadas, onde se investiga a relação entre a produtividade e o ROA, verificou-se que o aumento da produtividade dos trabalhadores nem sempre implica uma melhoria ao nível da performance das empresas. Ao longo do tempo, a produtividade aumenta, mas o retorno sobre os ativos (ROA) começa a diminuir depois de determinado ponto. Assim, conclui-se que as empresas não estão a beneficiar totalmente da produtividade para melhorar a sua rentabilidade a partir de determinado período (Deloitte, 2017).

Sob um olhar para o nosso país, os autores Proença et al. (2002), analisaram como a presença de empresas multinacionais no setor da indústria entre 1996 e 1998, afeta a produtividade das empresas locais. O estudo aponta que estar próximo de multinacionais permite que as empresas locais adquiram tecnologias e métodos de gestão mais modernos. Essa proximidade vai assim facilitar a troca de experiências, conhecimentos, práticas inovadoras que assim poderão fazer aumentar a eficiência e o desempenho das empresas

locais (domésticas). Em regiões onde se verifica uma maior concentração de multinacionais, constata-se que as empresas locais (domésticas) tendem a beneficiar mais o que as torna mais competitivas e produtivas.

Através dos pressupostos mencionados anteriormente, podemos elaborar a seguinte hipótese de investigação:

H1: A produtividade influencia positivamente o desempenho da empresa.

### **1.2.2 Custo do Trabalho**

Com o intuito de considerar o impacto dos gastos com o fator trabalho (gastos com o pessoal) na performance de uma empresa, foi estabelecida a variável COST e inserida no modelo em estudo.

Com base em Feldstein (2008), onde foi analisado as empresas dos Estados Unidos que foram analisadas entre 1970 e 2006, onde analisa a produtividade e o rendimento dos trabalhadores. Esta relação é uma fonte de substancial controvérsia, não só devido à sua importância inerente, mas também à forma como poderá ser medida. O rendimento do fator trabalho destaca-se como um determinante importante para o nível de vida da população empregada e para a distribuição de ganhos entre trabalho e capital. Quanto maior a compensação salarial, melhor será o nível de vida para os trabalhadores. Ao mesmo tempo, uma distribuição mais equilibrada dos ganhos da empresa (seja pelo fator trabalho, capital ou retenção de lucros) pode levar a um consumo mais elevado, o que estimula a economia e a um ciclo de crescimento.

Ao mesmo tempo, Awan & Tahir (2015) consideram que fatores associados ao fator trabalho como o salário, o ambiente de trabalho, a estrutura e cultura de cada empresa, as condições de trabalho em geral intimamente ligadas ao bem-estar físico e psicológico dos trabalhadores podem igualmente afetar a produtividade no sentido de garantir que têm capacidade para enfrentar os desafios laborais no seu total potencial.

O impacto de salários altos pode ser contraproducente à produtividade das empresas, principalmente nos setores de mão-de-obra intensiva. As empresas que melhor conseguirem gerir os custos salariais, por norma, terão um melhor ROA (Campello, 2006 e Ibhagui & Olokoyo, 2018).

Num estudo que investiga o desempenho do setor bancário português, no período entre 2005 e 2011, na medida da eficiência dos custos e no tamanho da empresa, os autores Athanasoglou, Brissimis & Delis (2008) e Kosmidou, Tanna & Pasiouras (2005) sugerem que uma boa gestão de custos reflete num aumento da rentabilidade. O aumento dos custos operacionais que resulta de contratações de trabalhadores mais qualificados, pode ter um impacto positivo no desempenho devido ao aumento da produtividade.

Tendo em conta as conclusões dos estudos por vários autores e por não existir uma concordância, formulo a seguinte hipótese sem sinal definido:

H2: O custo do trabalho influencia o desempenho da empresa.

### **1.2.3 Crescimento**

Para medir o crescimento das empresas foi introduzida a variável GROW que resulta do cálculo da taxa anual de crescimento do volume de negócios de cada uma das empresas da amostra considerada.

Atendendo a sua definição, elevadas taxas de crescimento da empresa resultam de altos níveis de integração vertical, diversificação das atividades e do produto (Delmar et al., 2003). Igualmente, os autores Low & MacMillan (1998); Storey (1994); Baum et al. (2001); Rogers (2004) abordam o crescimento como um fator essencial para o sucesso empresarial. Os autores Low & MacMillan (1998) consideram que as empresas lideradas por empreendedores, que têm capacidade para introduzir inovações e identificar oportunidades no mercado, tendem a crescer mais rapidamente. O autor Storey (1994) explora os desafios que as pequenas e médias empresas (PMEs) enfrentam no seu crescimento devido ao posicionamento do mercado, sendo que os fatores como o acesso ao financiamento (critérios impostos pelos bancos e instituições financeiras), o desenvolvimento de competências (investir em formação e implementar novas tecnologias) e o suporte do governo (programas de apoio, incentivos fiscais e políticas) fundamentais para o sucesso, uma vez que podem ajudar na procura de novas oportunidades de crescimento.

Delmar, Davidsson & Gartner (2003) consideram que este crescimento pode ser definido de várias formas tais como o crescimento das vendas, dos ativos detidos pela empresa, do

número de empregados ou quota de mercado, pelo que deverá ser analisado atendendo às diferentes dimensões ao mesmo tempo.

Ou seja, tendo em conta que o crescimento empresarial é orientado pela utilização eficiente dos recursos internos de uma empresa, é importante ter em consideração o desenvolvimento interno das suas capacidades e recursos (Penrose, 2009).

O autor Coad (2009) discutiu a relação entre rentabilidade e o crescimento, salientando que embora as variáveis possam parecer interligadas, entender a ligação entre as mesmas é complexa pois uma empresa pode estar a crescer rapidamente em termos de vendas ou de trabalhadores, mas pode ao mesmo tempo enfrentar redução de margens de lucro ou prejuízo. Da mesma forma, as empresas lucrativas nem sempre optam por expandir rapidamente, o que prioriza a estabilidade ou evita riscos associados ao crescimento. As empresas de menor dimensão podem ter maior potencial de crescimento, principalmente num ambiente competitivo de acordo com Haltiwanger, Jarmin & Miranda (2011).

Tendo em conta uma relação positiva entre crescimento e desempenho, segundo Nunes et al. (2013) o crescimento empresarial é um fator essencial para a performance, visto que as empresas em expansão normalmente têm mais oportunidades de melhorar a sua eficiência, aumentar a rentabilidade e fortalecer a competitividade no mercado. Os autores destacam que a expansão da presença das empresas no mercado permite aproveitar novas oportunidades de crescimento através da diversificação de clientes e de atender diferentes segmentos. Com isto, diminuem a dependência de um único grupo de clientes, o que faz com que aumentem a estabilidade e capacidade de explorar novos mercados. Essa expansão da base de clientes permite ainda uma maior previsibilidade de vendas e rentabilidade, especialmente em mercados competitivos. O aumento da presença no mercado contribui positivamente para a rentabilidade e crescimento de longo prazo.

Vários estudos como Santarelli et al. (2006); Coad (2009); Haltiwanger et al. (2011); Arkolakis et al. (2018) sugerem que as pequenas empresas crescem mais rápido (possuem maior flexibilidade e menos barreiras na sua estrutura interna para se expandirem mais rapidamente nos mercados) do que as grandes empresas. Porém, este crescimento só será vantajoso até um certo ponto, equivalente à medida em que a empresa alcança uma “dimensão ótima”. Até esse mesmo ponto, expandir traz benefícios, mas uma vez alcançado esse nível, o crescimento continuo torna-se menos dependente do aumento da dimensão e passa a depender mais de fatores como posição estratégica, inovação e

eficiência operacional. Para empresas maior dimensão, novos desafios surgem, como complexidades na gestão e custos mais altos de operação.

Num estudo efetuado ao nível de empresas em Portugal com base em dados de 1999 a 2003, segundo o Serrasqueiro et al. (2008), conclui-se que um aumento do volume de negócios também tende a criar um maior acesso a financiamento externo, o que permite introduzir melhorias na capacidade de gestão, inovação, qualidade dos recursos humanos e parcerias estratégicas. Neste prisma, a flexibilidade para adaptar-se às mudanças do mercado aparece como um fator determinante para o crescimento e com influência na performance da empresa a longo prazo. O crescimento pode ser interpretado de diferentes formas e não é necessariamente visto como um reflexo de sucesso. Em muitos casos, ele serve como uma alavanca para melhorar o desempenho, especialmente para as empresas que enfrentam restrições de financiamento ou operam em mercados locais limitados.

Tendo em conta as conclusões dos estudos por vários autores, sugerimos a seguinte hipótese de investigação:

H3: O crescimento influencia positivamente o desempenho da empresa.

### **1.3 Variáveis de Controlo de Empresa e de País**

As variáveis de controlo incorporadas no modelo em estudo têm como objetivo “controlar” os efeitos ao nível das características das empresas e do contexto de país. Nesse sentido, foram utilizados “controlos” ao nível da dimensão (SIZE), ao nível de alavancagem (LEV), da inflação (CPI), do produto interno bruto (GDP) e do investimento direto estrangeiro (FDI).

#### **1.3.1 Dimensão**

Consideramos a variável *SIZE* e para analisar a dimensão da empresa, a qual será medida em função do ativo total da empresa.

A dimensão de uma empresa caracteriza-se em termos da sua capacidade produtiva e de expansão, pois as empresas crescem à medida que desenvolvem capacidades internas e recursos (Penrose, 2009).

De acordo com Doğan (2013), existem vários autores que estudaram o efeito da dimensão da empresa na rentabilidade e encontraram uma relação positiva entre a dimensão e a rentabilidade, como por exemplo, pesquisas de Hall & Weiss (1967), Fiegenbaum e Karnani (1991), Majumdar (1997), Serrasqueiro & Nunes (2008), Lee (2009), Stierwald (2009), Saliha & Abdessatar (2011), Shubita & Alsawalhah (2012).

Igualmente, considerando o mercado português e num estudo sobre a relação entre a dimensão e o desempenho de empresas de pequena e grande dimensão, concluímos que as mesmas estão também positivamente ligadas (Serrasqueiro & Nunes, 2008).

Uma das vantagens existentes é que a dimensão das empresas pode permitir uma diversificação estratégica mais ampla. Segundo Fiegenbaum & Karnani (1991), as empresas com mais recursos e capacidade, conseguem atuar em vários mercados ou produtos, o que pode reduzir o risco de depender apenas de um único mercado ou apenas de um único produto. Além disso, as empresas de grande dimensão conseguem aproveitar economias de escala, o que significa que podem reduzir custos à medida que produzem em maior quantidade e também têm mais facilidade para negociar melhores condições com os clientes e os fornecedores, o que pode melhorar tanto a rentabilidade quanto a competitividade. Assim, ao mesmo tempo, têm maior facilidade em enfrentar a concorrência.

Relativamente a microempresas, Rousseeuw (1997) entende que existe uma relação positiva entre a dimensão e o desempenho, mas que se torna menor à medida que a dimensão aumenta e deixam de se registar economias de escala.

As empresas de pequena dimensão enfrentam uma menor rigidez na estrutura organizacional e têm potencial para mais facilmente identificarem melhores oportunidades de crescimento, sendo capazes de se ajustar mais facilmente aos processos de inovação. Desta forma, o aumento da dimensão favorece necessariamente a existência de um melhor desempenho (Rogers 2004).

Contrariamente, Goddard et al. (2005) obtiveram resultados de uma relação negativa entre a dimensão da empresa e a rentabilidade.

### 1.3.2 Alavancagem

A variável *LEV* foi considerada no modelo como uma medida de risco, designando que empresas com maior alavancagem podem ter igualmente mais riscos associados na obtenção de uma melhor performance.

Na prática, a alavancagem é o uso de capital alheio por parte de uma empresa para financiar a sua atividade (tal como investimento em máquinas, inventários, etc.). É vista como forma de aumentar os retornos potenciais para os acionistas apesar de aumentar o risco financeiro da empresa associado ao investimento realizado.

Com base na literatura existente, constata-se que a maioria dos estudos pretendem compreender se o efeito de alavanca exerce um impacto considerável ou não no desempenho das empresas (Kalantonis et al. 2021). Segundo os mesmos, é de esperar uma relação negativa entre rentabilidade e endividamento, pois quanto maior a rentabilidade de uma empresa, maior será a utilização dos lucros retidos e menos será preciso recorrer ao financiamento externo. Quer dizer que as empresas que suportam problemas de rentabilidade necessitarão de recorrer com maior frequência ao endividamento (capitais alheios) e a usufruir de fundos externos.

Num estudo realizado por Modigliani & Miller (1958), através da *Irrelevance Theory of Capital Structure*<sup>4</sup>, o valor de uma empresa não é afetado pela estrutura de capital num mundo sem impostos e sem conflitos externos (como crises económicas, variações nas taxas de juro, ou alterações abruptas nas condições de oferta, etc.). Estes conflitos podem iniciar uma volatilidade que afeta o custo do capital ou retorno esperado dos investimentos. Estas variações no mercado podem afetar a perceção do risco e a acessibilidade ao financiamento, o que acaba por influenciar o valor e a estrutura de capital das empresas. Essa teoria implica que a alavancagem financeira, ou seja, a quantidade de dívida que uma empresa assume, não teria efeito sobre o valor da empresa. No entanto, com os impostos e outros fatores, as empresas podem beneficiar de vantagens fiscais ao contrair dívida, o que aumenta o valor através de deduções fiscais nos juros. Chegaram a conclusão também, que as empresas lucrativas revelam a qualidade pelo aumento do endividamento, originando numa relação positiva entre a rentabilidade e o endividamento.

---

<sup>4</sup> *Irrelevance Theory of Capital Structure* – Os autores Modigliani & Miller (1958) sugerem que, o valor de uma empresa não depende de como ela é financiada, desde que assumem certas condições.

Estudos acerca da relação entre alavancagem e desempenho financeiro revelam resultados contraditórios, pois os impactos da alavancagem dependem de diversos fatores. Alguns dos estudos (Tian & Zeitun, 2007) sugerem que altos níveis de alavancagem criam benefícios no desempenho financeiro das empresas pois empresas com mais endividamento têm mais obrigações financeiras (juros e amortizações) ou limitam os recursos disponíveis para o investimento em operações e inovação, reduzindo assim a eficiência e o retorno sobre ativos (ROA). Uma dívida maior também pode aumentar a percepção de risco por parte dos investidores, ou que afeta a estabilidade financeira e pode reduzir o desempenho a longo prazo. Outros autores dizem existir uma relação vantajosa ou nenhuma relação pertinente (por exemplo, Brick & Ravid, 1985; Margaritis & Psillaki, 2010; Gill et al. 2012) e observam que nas PMEs a alavancagem pode favorecer o crescimento, fornecendo recursos adicionais para o investimento em expansão e operações. Isso cria um cenário no qual o endividamento, quando bem aplicado no investimento e na melhoria da atividade, provoca um efeito positivo na eficiência operacional, melhorando o ROA.

Os autores Brick & Ravid (1985) e Margaritis & Psillaki (2010), apontam que a alavancagem pode ser positiva para o desempenho da empresa, a partir do momento que os retornos da dívida sejam superiores ao custo dos juros. Concluem, pois, que o endividamento pode ser uma ferramenta eficiente para alavancar o crescimento e o desempenho. Esta visão é também partilhada por Robb & Robinson (2014) acrescentando que, em empresas rentáveis, o uso da alavancagem aumenta os lucros devido às vantagens fiscais. Além disso, os ganhos com o endividamento são consideráveis e que a utilidade da dívida melhora o desempenho das empresas por esse mesmo motivo.

Por outro lado, outros autores como e.g., Fama & French (1998); Negash (2001); Phillips & Sipahioglu (2004) apontam que existe um efeito negativo ou nulo da alavancagem no desempenho das empresas. Fama & French (1998) sustentam que a alavancagem pode causar problemas de agência, criando conflitos entre acionistas e gestores, no que toca a empresas que enfrentam dificuldades financeiras, que pressupõem uma relação negativa entre o endividamento e o desempenho, o que reflete no indicador como o ROA.

### 1.3.3 Inflação

A variável inflação foi incorporada no modelo como forma de perceber como o aumento generalizado dos preços poderá impactar na capacidade de uma empresa atingir com sucesso os seus objetivos. Com base na literatura existente, os resultados apresentados podem também ser diferentes quanto à sua implicação (positiva ou negativa), sendo que é inegável que existe uma relação forte entre ambas (Qamri et al., 2015; Boyd, Levine & Smith, 2001).

A inflação é definida como um aumento no nível geral de preços bens e serviços ao longo do tempo, o que pode causar uma redução no poder de compra.

Num estudo de estudo de Vieira et al. (2019) em que investigam o impacto das variáveis macroeconómicas nas empresas portuguesas, os autores constataam que a inflação exerce pressão nos custos operacionais das empresas. Quando a inflação se encontra elevada, tende a aumentar os custos de produção e, por consequência, as margens de lucro reduzem, principalmente nas empresas que trabalham com custos fixos altos ou que têm menor flexibilidade para ajustar os preços dos produtos. Desta forma, afeta negativamente o ROA, uma vez que o retorno sobre os ativos depende da capacidade das empresas gerar lucro em relação aos ativos que detêm. Em períodos com taxas de variação da inflação estável e moderada o impacto pode ser menor, mas em períodos de inflação elevada, os efeitos podem ser mais significativos e afetar a rentabilidade empresarial negativamente.

Os autores Vieira et al. (2019) analisaram as empresas cotadas na Euronext Lisboa e como estas enfrentam a diferentes condições macroeconómicas, incluindo a inflação. Neste caso, a inflação moderada pode ter um efeito neutro ou até ligeiramente positivo sobre o ROA, essencialmente para empresas que conseguem ajustar os preços de forma eficiente. Porém, quando a inflação atinge níveis elevados e a volatilidade aumenta, os custos de financiamento e a incerteza tornam-se mais prejudiciais, afetando o desempenho das empresas e reduzindo o retorno sobre ativos (ROA).

Com base no artigo de Mohd & Siddiqui (2020) e numa análise efetuada em diferentes indústrias no Paquistão, verifica-se que o impacto da inflação poderá ser positivo ou negativo mediante a indústria analisada, que necessariamente enfrentam conjunturas também diferentes.

Um estudo realizado acerca de empresas sul-africanas no que diz respeito ao impacto das variáveis macroeconómicas como a inflação no desempenho financeiro, por os autores Gupta & Modise (2013), afirmam que a inflação elevada tende a reduzir o ROA, visto que pressiona os custos de produção, o que afeta as margens de lucro das empresas. Do mesmo modo, a inflação afeta as taxas de juro, que podem aumentar o custo do capital, reduzindo assim a rentabilidade operacional medida pelo ROA.

Certos artigos como Öztürk et al. (2014) considerem que existe uma relação positiva e significativa entre a inflação e a performance de uma empresa, com base no argumento de que uma inflação baixa ou estável tende a aumentar as suas vendas, resultando em último caso no aumento dos seus lucros que, por sua vez, aumenta igualmente o seu valor de mercado.

Por outro lado, Almansour et al. (2021) numa análise ao efeito da inflação na performance das empresas do setor bancário em Jordânia, consideram que esta correlação é negativa, ainda que forte. Este resultado é também suportado por Boyd & Smith (1998) onde se observe que a taxa de inflação aumenta, as margens de lucro dos bancos diminuem, concedendo menos créditos às empresas pelo elevado risco de retorno associado.

#### **1.3.4 PIB**

Relativamente ao Produto Interno Bruto (GDP) esta variável foi introduzida por forma de compreender-se o efeito da taxa de crescimento anual na performance das empresas. O GDP corresponde à soma do valor, a preços de mercado, dos bens destinados ao consumo final e ao investimento que são produzidos numa economia (Banco de Portugal, 2024). É um dos indicadores mais utilizados para quantificar a atividade económica de uma região.

Num estudo realizado por Vieira et al. (2019) tendo por base 37 empresas portuguesas do setor não financeiro listas na Euronext Lisbon e abrangendo o período de 2010 a 2015, constatamos que fatores macroeconómicos, como o produto interno bruto (GDP), influenciam a performance das empresas a contornar o ambiente económico, e assim, afetam a capacidade das empresas de gerar lucro e crescer.

Relativamente aos efeitos macroeconómicos acerca da performance das empresas em economias europeias, segundo os estudos dos autores Barrios et al. (2005), o produto interno bruto (GDP) representa um indicador importante no qual afeta a produtividade,

os custos do trabalho e no geral o desempenho das empresas. Com a evolução do produto interno bruto (GDP), o crescimento económico é motivado pela capacidade de investimento das empresas e controla a relação entre as variáveis como a produtividade e performance.

### **1.3.5 Investimento Direto Estrangeiro**

Esta variável foi criada de forma a perceber o impacto que o FDI (Investimento Direto Estrangeiro) poderá ter na performance de uma empresa.

O investimento direto estrangeiro é caracterizado pelo envolvimento direto de um investidor de um país numa empresa localizada noutro país, com o objetivo de obter influência significativa sobre as operações da empresa. Segundo os autores Mohd & Siddiqui (2020) distingue-se o investimento direto estrangeiro (FDI) de outros tipos de investimento, pois o investidor estrangeiro por norma possui de uma participação suficiente para tomar decisões estratégicas na empresa. Neste mesmo artigo, conclui-se que existe uma relação positiva com o ROA, sugerido pelo que o investimento direto estrangeiro (FDI) tende a melhorar o desempenho financeiro das empresas locais. Esse impacto positivo é atribuído à introdução de novas tecnologias e conhecimentos correspondidos por investidores estrangeiros, que aumentam a produtividade e eficiência operacional das empresas que recebem o investimento. Este capital internacional permite que as empresas beneficiadas melhorem os processos e a posição competitiva, o que resulta em uma maior rentabilidade medida pelo ROA.

Isto só acontece se os governos também criarem incentivos financeiros ao nível de impostos e promoção de investimentos, bem como a redução de constrangimentos estruturais que torne atrativo o interesse por parte de países terceiros. Ao mesmo tempo, o país ganha com a entrada de capital e conhecimento, criando uma maior eficiência no processo produtivo das empresas locais (Jensen, 2006).

Numa análise sobre a infraestrutura associado aos transportes na Índia e possível relação com o investimento direto estrangeiro (FDI) e o crescimento económico, Pradhan et al. (2013) consideram que esse mesmo investimento por parte de países terceiros poderá desenvolver a indústria referida e promover o crescimento do país.

Segundo os autores Duggan et al. (2013) e os seus estudos, chegam a conclusão de que as políticas de investimento direto estrangeiro trazem melhores resultados de desempenho no setor dos serviços.

As restrições financeiras acabam por influenciar negativamente as operações e o desempenho das empresas (Li et al., 2018). Num estudo a empresas de 30 economias africanas, Allen et al. (2014) indica que a restrição ao acesso do financiamento faz com que haja um efeito contrário significativo no crescimento das empresas.

Os autores Dunning & Lundan (2008) num estudo acerca do investimento direto estrangeiro (FDI) e das multinacionais abordam a teoria do “Paradigma Eclético”, que expõe os motivos pelas quais as multinacionais escolhem em investir diretamente do exterior. Na sua visão, há dois caminhos por onde podemos ir: *Ownership Advantages* são ativos como capital humano, tecnologias e marcas nos quais as empresas que possuem tem benefícios e maiores probabilidades de serem bem-sucedidas nos mercados estrangeiros e conseguem explorar esses ativos em novos mercados. Por outro lado, *Location Advantages* são benefícios oferecidos pelo país destino do FDI. O autor afirma que as empresas investem no exterior quando as condições no país anfitrião tornam o investimento mais atrativo do que exportar.

Em suma, investimento direto estrangeiro (FDI) traz vantagens para as empresas, como acesso a novos mercados, economias de escala, diversificação de risco e acesso a recursos e mão-de-obra. Para além disso, podem fomentar a troca de experiências, competências e transferência de tecnologias fazendo assim aumentar o nível de exigência de gestão das empresas, neste caso (domésticas) que vão interagir (aumentar competitividade pelas sinergias) com as empresas estrangeiras que se implantam no nosso país.

#### **1.4 Resumo Hipóteses de investigação**

---

**H1** A produtividade influencia positivamente o desempenho da empresa.

---

**H2** O custo do trabalho influencia o desempenho da empresa.

---

**H3** O crescimento influencia positivamente o desempenho da empresa.

---

## **CAPÍTULO II – [ESTUDO EMPÍRICO]**

---

## **2 Caracterização do setor escolhido**

O setor industrial é um dos setores com maior impacto para os países, no seu crescimento económico e também desenvolvimento, sendo um setor fundamental para o desenvolvimento de outros setores que estão ligados a este, bem como para a contribuição nas exportações e na criação de inovação ao longo dos anos. Contudo, nos últimos anos, este setor tem passado por inúmeras alterações, mas tem-se modernizado e revitalizado, exigindo uma adaptação constante às novas realidades. Com a incorporação de tecnologias avançadas, como a Indústria 4.0, que integra a inteligência artificial, a Internet das Coisas (IoT) e a automação inteligente (World Economic Forum, 2018; European Commission, 2010 e PricewaterhouseCoopers, 2019).

Por fim, a colaboração entre o setor industrial, governos e instituições de investigação e desenvolvimento tem sido vital para o desenvolvimento de políticas e estratégias que fomentam a inovação e garantem a resiliência do setor face a desafios futuros, como crises económicas e mudanças climáticas. Desta forma, o setor industrial continua a ser uma peça-chave no desenvolvimento económico e social, assegurando a sua relevância e capacidade de adaptação no cenário global.

A Indústria, em Portugal, contribui para cerca 20% do produto interno bruto (GDP) e emprega mais de 600 mil pessoas, trazendo mais de 100 mil milhões de euros (Sage Portugal.2023, fevereiro 14).

### **2.1 Metodologia e Definição da Amostra**

O presente estudo tem como objetivo investigar a influência da produtividade (PROD), do custo do trabalho (*COST*) e crescimento (GROW) na performance das empresas em Portugal, no período compreendido entre 2018 e 2022. Este estudo utiliza como metodologia dados em painel com base em informações de pequenas, médias e grandes empresas industriais portuguesas, recolhida através da informação disponível da base de dados SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos).

A amostra inicial escolhida para este estudo representa um total de 10.090 empresas portuguesas, em que foi considerado um total de ativo de cada ano um mínimo de

1.000.000€. As empresas apenas selecionadas foram do setor industrial com o CAE<sup>5</sup> de 10 – Indústrias alimentares, 11 - Indústria das bebidas, 12 – Indústria do tabaco, 13 - Fabricação de têxteis, 14 – Indústria do vestuário, 15 - Indústria do couro e dos produtos do couro, 16 - Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria, 17 - Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos, 18 - Impressão e reprodução de suportes gravados, 19 - Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis, 20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos, 21 - Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas, 22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas, 23 - Fabrico de outros produtos minerais não metálicos, 24 – Indústrias metalúrgicas de base, 25 - Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos, 26 - Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos, 27 - Fabricação de equipamento elétrico, 28 - Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e., 29 - Fabricação de veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos automóveis, 30 - Fabricação de outro equipamento de transporte, 31 - Fabrico de mobiliário e de colchões, 32 - Outras indústrias transformadoras.

Em seguida, relativamente a recolha de dados resultantes da SABI procedeu-se a um processo de tratamento e limpeza dos respetivos dados, por forma a conseguir-se construir as variáveis pretendidas para a elaboração do estudo. Assim, foi detetado e ao mesmo tempo removidas possíveis anomalias ou erros existentes, isto é, dados em falta para as variáveis de interesse. A amostra final resulta assim em 7.826 empresas, representando assim 39.130 observações para o período em análise (2018-2022). sendo que para o cálculo de taxas de crescimento relativas ao primeiro ano do estudo (2018) tivemos de usar dados do ano anterior (2017).

Com isto, pretendemos analisar os objetivos propostos na dissertação, baseados nas hipóteses criadas anteriormente com a elaboração de um modelo de efeitos fixos.

---

<sup>5</sup> CAE – Código da Classificação Portuguesa das Atividades Económicas

## 2.2 Seleção e Definição das Variáveis

### 2.2.1 Variável Dependente

Relativamente à performance das empresas, o presente estudo tem por base a medida de rentabilidade do ativo (*return on assets*), e que está designada ao longo do modelo como ROA. A escolha desta variável deve-se ao facto de ser um indicador bastante importante, utilizado por muitos estudos deste tipo e igualmente de fácil compreensão, permitindo assim aferir acerca da forma como as empresas rentabilizam os seus ativos ou, dizendo por outras palavras, analisar a eficiência de uma empresa na utilização dos seus recursos tendo em vista a obtenção de lucros. Numa definição mais simples, esta variável permite também perceber a qualidade de gestão das empresas.

Assim, esta variável permite-nos comparar várias empresas do mesmo setor e até comparações com os resultados passados dessas mesmas empresas. E ainda, tem em conta o endividamento da empresa, uma vez que é necessário que seja avaliado com cautela, pois embora uma certa quantidade de dívida possa contribuir para a expansão e o crescimento, um endividamento excessivo pode impactar melhorias no retorno sobre os ativos (Vieira et al. 2019).

Um rácio de ROA elevado significa que os ativos da empresa estão a ser devidamente utilizados (utilização eficiente dos recursos), ou seja, estão a ser rentabilizados (a gerar resultados).

A fórmula de cálculo desta variável é a seguinte:

$$\ln ROA = \ln \left( \frac{RL}{TA} \right)$$

Em que, o RL indica o Resultado Líquido e TA indica o Total dos Ativos.

### 2.2.2 Variáveis Independentes

A performance da empresa vai depender das variáveis independentes consideradas no modelo de estudo. Todos os dados obtidos para análise das variáveis foram extraídos da base de dados SABI.

#### Produtividade

Assim, a variável Produtividade (PROD) é representada pela divisão do valor

acrescentado bruto de cada empresa, em cada um dos respetivos anos estudados, pelo número de empregados em cada ano.

A fórmula de cálculo é a seguinte:

$$PROD = \frac{VAB}{N^{\circ} \text{ de empregados}}$$

### Custo do Trabalho

A variável Custo do Trabalho (*COST*) é aqui estudada pela divisão dos gastos com o pessoal, em cada um dos respetivos anos estudados, pelo número de empregados em cada ano.

A fórmula de cálculo é a seguinte:

$$COST = \frac{\text{Gastos com o pessoal}}{N^{\circ} \text{ de empregados}}$$

### Crescimento

A variável Crescimento (*GROW*) será analisada através da taxa de crescimento das vendas, onde é possível analisar o impacto do crescimento das vendas na rentabilidade da empresa. Através da diferença entre o volume de negócios do ano *n* e o volume de negócios do ano *n-1*, dividido pelo volume de negócios do ano *n-1*. Calculando assim, a taxa de crescimento em cada um dos respetivos anos estudados (neste caso, foi necessário ter em conta o ano de 2017 para o cálculo da taxa de crescimento do ano de 2018).

A fórmula de cálculo é a seguinte:

$$Growth = \frac{VN_n - VN_{n-1}}{VN_{n-1}}$$

### 2.2.3 Variáveis de Controlo de Empresa e de País

#### Dimensão

A variável Dimensão (*SIZE*) é estudada em função do Ativo Total da empresa. Esta variável resulta do logaritmo natural do total do ativo.

#### Alavancagem

A variável Alavancagem (*LEV*) diz-nos se a empresa tem mais risco ou se está mais alavancada, isto é, permite observar o efeito da dívida na rentabilidade das empresas. Esta variável é calculada através da soma dos financiamentos obtidos (financiamentos correntes e não correntes) pelo total do ativo.

A fórmula de cálculo é a seguinte:

$$LEV = \frac{Fin. correntes + fin. não correntes}{Total do ativo}$$

#### Inflação

A variável Inflação (*CPI*) é estudada pela inflação presente em cada um dos respetivos anos estudados.

#### Produto Interno Bruto

A variável Produto Interno Bruto (*GDP*) pretende analisar o efeito do crescimento do GDP de Portugal na rentabilidade. Será assim, medida através da taxa de crescimento do GDP.

#### Investimento Direto Estrangeiro

A variável Investimento Direto Estrangeiro (*FDI*) permite estudar se o país é atrativo para adquirir investimento estrangeiro. Este indicador também é importante para as empresas pois estas podem lucrar com essa atratividade.

A tabela seguinte representa o resumo da variável dependente, das variáveis independentes e a sua definição:

| <b>Variável Dependente</b>            | <b>Definição</b>  | <b>Sinal Esperado</b> | <b>Fundamentação Teórica</b>                     |
|---------------------------------------|---|-----------------------|--|
| Retorno do Ativo (ROA)                | $\ln ROA = \ln \left( \frac{RL}{TA} \right)$  |                       | Husain & Sunardi (2020)<br>Brealey et al. (2014) |
| <b>Variáveis Independentes</b>        |   |                       |  |
| Produtividade (PROD)                  | $PROD = \frac{VAB}{N^{\circ} \text{ de empregados}}$                                    | +                     | Yousaf (2023)                                    |
| Custo de Salários (COST)              | $COST = \frac{\text{Gastos com o pessoal}}{N^{\circ} \text{ de empregados}}$            | +/-                   | Feldstein (2008)<br>Awan & Tahir (2015)          |
| Crescimento (GROW)                    | $GROW = \frac{VN_n - VN_{n-1}}{VN_{n-1}}$   | +                     | Nunes et al., (2013)                             |
| <b>Variáveis de Controlo</b>          |   |                       |  |
| Dimensão (SIZE)                       | $\ln (\text{Total do ativo})$   | +/-                   | Rousseuw (1997)<br>Goddard et al. (2005)         |
| Alavancagem (LEV)                     | $LEV = \frac{\text{Fin. correntes} + \text{fin. não correntes}}{\text{Total do ativo}}$ | +/-                   | Brick & Ravid (1985)<br>Fama & French (1998)     |
| Inflação (CPI)                        | Índice de preços do consumidor de cada ano  | +/-                   | Mohd & Siddiqui (2020)                           |
| Produto Interno Bruto (GDP)           | Taxa de crescimento real do GDP   | +                     | Vieira et al. (2019)<br>Barrios et al. (2005)    |
| Investimento Direto Estrangeiro (FDI) | Investimento direto estrangeiro ( <i>net inflow</i> ) em percentagem                    | +                     | Mohd & Siddiqui (2020)                           |

**Tabela 1:** Resumo Variáveis (elaboração própria)

### 2.3 Método de Estimação

O objetivo desta dissertação é investigar a influência da produtividade, do custo de trabalho e do crescimento na rentabilidade das empresas.

No âmbito deste estudo, será utilizado uma metodologia de dados em painel, onde será aplicado um modelo de regressão que incorporam a variável dependente (ROA), as variáveis independentes (a produtividade, o custo do trabalho e o crescimento), bem como as variáveis de controlo (a dimensão, a alavancagem, a inflação, o produto interno bruto e o investimento direto estrangeiro). O modelo de regressão utilizado será o modelo de dados em painel com Efeitos Fixos (*Fixed Effects Panel regression* - FE). Segundo o autor Wooldridge (2010), os dados em painel e o modelo de efeitos fixos oferece uma base robusta para lidar com as particularidades deste tipo de dados pois permite acompanhar as mesmas unidades ao longo do tempo, possibilitando a observação de mudanças específicas. Esses dados são importantes porque permitem controlar efeitos individuais fixos ou periódicos resultantes de características não observáveis que poderiam afetar o desempenho das unidades detetadas.

Assim, como objetivo principal, determinar se e em que medida as variáveis correlacionam-se na performance da empresa (*Return on Asset*). Constatar quais das variáveis que têm impacto mais significativo sobre o ROA.

O modelo é dado pela seguinte forma de equação, na qual propõe-se que a variável dependente  $Y$  relacione com as variáveis dependentes e de controlo:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + \beta_3 X_{i,t} + \beta_4 X_{i,t} + \dots + \alpha_i + \varepsilon_{i,t}$$

- $i = 1, \dots, N$  (N empresas);
- $t = 1, \dots, T$  (T anos)
- $N \times T$  o número total de observações

## 2.4 Especificação o Modelo

Considerando a literatura evidenciada anteriormente e de forma a testar as hipóteses, é estimada a seguinte equação de regressão:

$$\ln ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PROD_{i,t} + \beta_2 COST_{i,t} + \beta_3 GROW_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 CPI_{i,t} + \beta_7 GDP_{i,t} + \beta_8 FDI_{i,t} + \alpha_i + \varepsilon_{i,t}$$

- Onde  $ROA_{i,t}$  é o retorno do ativo e corresponde à variável dependente, que corresponde à medida de performance. Estamos assim a dizer que a rentabilidade das empresas é influenciada pelas várias variáveis que se seguem.
- $\alpha_i, \varepsilon_{i,t}$  representam o erro.
- $i = 1, \dots, N$  (N empresas);  $t = 1, \dots, T$  (T anos)
- Os coeficientes  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  analisam a influência, respetivamente, da produtividade (PROD), do custo do trabalho (COST) e do crescimento (GROW) na rentabilidade das empresas.

Relativamente às variáveis de controlo, estas foram incluídas ao nível de empresa (características de cada empresa) e ao nível do contexto do país (características de contexto), por forma a permitir controlar os efeitos no modelo. As variáveis de controlo incluem, a dimensão (*SIZE*), a alavancagem (*LEV*), a inflação (*CPI*), o produto interno bruto (*GDP*) e o investimento direto estrangeiro (*FDI*). Estas variáveis correspondem a características específicas das empresas e ao contexto do país.

## **CAPÍTULO III – [RESULTADOS EMPÍRICOS]**

---

### 3 Resultados Empíricos

O presente capítulo resulta da apresentação e análise dos principais resultados obtidos do estudo em causa através de um modelo de regressão que foi usado para analisar e explicar a relação entre a rentabilidade do ativo (ROA), representada pela variável dependente, com a produtividade, custo do trabalho e crescimento, que correspondem as variáveis independentes, bem como uma diversidade de variáveis de controlo que se concentram no contexto das empresas (dimensão, alavancagem) e nas questões do país (inflação, produto interno bruto e investimento direto estrangeiro).

Os resultados de cada variável do modelo são apresentados posteriormente, tal como a interpretação dos coeficientes e a sua significância estatística. Para o tratamento dos dados foi utilizado o software estatístico STATA.

#### 3.1 Estatísticas Descritivas

O quadro 3 apresenta as principais estatísticas descritivas das variáveis do modelo, relativamente às 7.826 empresas incluídas na amostra, fazendo assim um total de 39.130 observações no período em análise. Podemos assim observar a média, desvio padrão, máximos e mínimos das variáveis em estudo. Ainda, apresenta as principais análises descritivas das variáveis escolhidas e recolhidas para amostra considerada.

| Variable | Obs    | Mean     | Std. Dev. | Min       | Max      |
|----------|--------|----------|-----------|-----------|----------|
| lnROA    | 39,130 | .0377933 | .0952053  | -2.546585 | 2.145667 |
| PROD     | 39,130 | 35.95667 | 61.06258  | -326.3895 | 7992.145 |
| COST     | 39,130 | 26.19111 | 446.555   | -21915.46 | 53140.39 |
| GROW     | 39,130 | .2121633 | 4.818099  | -.9995259 | 654.5803 |
| SIZE     | 39,130 | 8.105824 | 1.227033  | 2.479246  | 15.54235 |
| LEV      | 39,130 | .2548893 | .2244943  | 0         | 9.63035  |
| CPI      | 39,130 | 2.08     | 2.897898  | 0         | 7.8      |
| GDP      | 39,130 | 1.96     | 5.377492  | -8.3      | 6.83     |
| FDI      | 39,130 | 3.217664 | .8527462  | 1.742925  | 4.300252 |

**Tabela 2:** Estatísticas Descritivas (elaboração própria)

Conforme os resultados observados na tabela acima, constata-se que as variáveis utilizadas, bem como a variável dependente, as variáveis independentes e ainda as variáveis de controlo no período de estudo de 2018 a 2022, apresentam valores positivos

relativamente à média e ao desvio de padrão. O ROA na amostra tem como média de 3,78% aproximadamente e com um desvio de padrão de 9,52% aproximadamente. Esta média significa que o retorno médio sobre os ativos das empresas no conjunto de dados é de 3,78%, isto quer dizer que, no geral as empresas estão a gerar lucro relativamente aos ativos que dispõem. Assim, as empresas têm potencial utilizar os ativos de modo eficaz a gerarem retornos para as mesmas. Um valor positivo do ROA também pode significar que a empresa é atrativa para investidores, da mesma forma é uma mais-valia para empresa, visto que é importante para o crescimento e financiamento ao longo do tempo. O desvio padrão mede a dispersão dos valores em relação à média, ou seja, os valores do ROA variam de forma parcialmente ampla à volta da média. Apesar de, a média ter um valor positivo, algumas das empresas podem ter valores de retorno muito superiores ou inferiores à média, existindo uma vasta distribuição de dados.

A produtividade (PROD) apresenta uma média de 35,96. O custo de trabalho (COST) tem como média de 26,19 que quer dizer que as empresas apresentam esse valor em média de custos operacionais ou à produção de bens. No que toca ao crescimento (GROW), a média indicada foi de 21,22%, no qual representa que as empresas geraram um crescimento positivo, e assim reflete uma tendência de expansão das atividades das empresas.

Entre as variáveis de controlo, constatamos que a dimensão das empresas corresponde ao tamanho das empresas no qual tem como média de 8,11. A alavancagem (LEV) apresenta uma média de 25,49%. Isto pode também significar, que quanto maior a alavancagem, maior será o risco financeiro e assim, a empresa depende mais de capital de terceiros. A inflação (CPI) média do período em análise é de 2,08, contudo no ano de 2022 atingiu o máximo de 7,8. O produto interno bruto (GDP) apresenta um valor médio de 1,96, o que significa que o GDP cresceu, assim relacionado com o peso relativo das empresas no GDP. Por último, o investimento direto estrangeiro tem como valor médio 321,77.

Na tabela seguinte, apresenta-se o fator de inflação de variância (VIF) e o inverso para diferentes variáveis. Este é usado para medir a presença de multicolinearidade entre as variáveis independentes em uma análise de regressão. Foi efetuado o teste de VIF (*Variance Inflation Factor*) de Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2021), e cujos resultados apresentam um valor inferior a 10:

| Variable | VIF  | 1/VIF    |
|----------|------|----------|
| GDP      | 3.34 | 0.299821 |
| FDI      | 2.55 | 0.391932 |
| CPI      | 1.53 | 0.652837 |
| SIZE     | 1.07 | 0.933367 |
| PROD     | 1.05 | 0.949954 |
| COST     | 1.02 | 0.980606 |
| LEV      | 1.01 | 0.992076 |
| GROW     | 1.00 | 0.998714 |
| Mean VIF | 1.57 |          |

**Tabela 3:** VIF (elaboração própria)

Tal como é possível, verificar na tabela 3, o valor de VIF para o produto interno bruto (GDP) é de 3,34 com o inverso de 0,299821. Isto indica multicolinearidade moderada, uma vez que o VIF é maior que 1 e menor que 5, mas esta deve ser controlada. O investimento estrangeiro direto (FDI) tem como valor 2,55 de VIF e o seu inverso de 0,391932, idêntico ao anterior, não há uma forte relação entre esta variável e as outras no modelo. O valor de VIF está dentro de limites aceitáveis, para o índice de preços ao consumidor (CPI) é de 1,53 com o inverso de 0,652837. Os valores do VIF para a variável dimensão (SIZE) indica uma colinearidade muito baixa. E por último, as variáveis PROD, LEV, *COST* e GROW mostram uma colinearidade muito fraca ou insignificante.

É visível, que a média geral de VIF é de 1,57, o que podemos afirmar que a multicolinearidade entra as variáveis independentes não é um problema relevante no modelo. Mostram a estabilidade e que as variáveis independentes podem ser usadas para prever a variável dependente sem preocupação de correlações excessivas.

A tabela 4 apresenta a matriz de correlação desenvolvido serve para medir e apresentar a força e direção das relações entre as diferentes variáveis num conjunto de dados.

|       | LNROA   | PROD    | COST    | GROW    | SIZE    | LEV     | CPI    | GDP    | FDI    |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| LNROA | 1.0000  |         |         |         |         |         |        |        |        |
| PROD  | 0.1800  | 1.0000  |         |         |         |         |        |        |        |
| COST  | -0.2462 | -0.0209 | 1.0000  |         |         |         |        |        |        |
| GROW  | 0.0204  | 0.0199  | 0.0013  | 1.0000  |         |         |        |        |        |
| SIZE  | 0.0725  | 0.2054  | -0.1380 | -0.0194 | 1.0000  |         |        |        |        |
| LEV   | -0.3312 | -0.0799 | -0.0098 | -0.0090 | 0.0114  | 1.0000  |        |        |        |
| CPI   | 0.0350  | 0.0332  | -0.0173 | 0.0028  | 0.0749  | -0.0017 | 1.0000 |        |        |
| GDP   | 0.0264  | 0.0179  | -0.0189 | 0.0124  | 0.0356  | -0.0032 | 0.5631 | 1.0000 |        |
| FDI   | 0.0097  | -0.0023 | -0.0131 | 0.0047  | -0.0029 | -0.0176 | 0.3261 | 0.7685 | 1.0000 |

**Tabela 4:** Matriz de correlação (elaboração própria)

Tal como é possível verificar na tabela acima e analisando variável a variável, a correlação mais forte da ROA é o PROD com 0,1800, o que significa que o aumento da produtividade (PROD) está associado a um aumento no retorno sobre ativos (ROA). E as correlações negativas é o COST -0,2462 e o LEV -0,3312, o que sugere que maiores custos estão associados a menores retornos sobre os ativos (ROA) e a alavancagem (LEV) negativa, pois as empresas com maior dívida podem ter menores retornos. A correlação mais forte no PROD, para além da ROA, é o SIZE com 0,2054, o que indica que as maiores empresas tendem a ter uma produção maior. Relativamente ao COST, tem uma correlação negativa fraca com PROD de -0,0209 e com as restantes variáveis praticamente nula. No que se refere ao crescimento (GROW), as correlações são fracas com todas as variáveis e até nenhuma significativa com os outros fatores do modelo. O tamanho da empresa não tem uma correlação forte com GDP, sugere que as empresas de maior dimensão estão relacionadas um maior volume de investimento estrangeiro direto (FDI) e que os países dessas empresas tenham um maior GDP. Por último, o investimento estrangeiro direto (FDI) possui uma correlação forte com GDP no valor de 0,7685, o que aponta que os países com maior crescimento económico atraem mais investimentos estrangeiros. Existe uma correlação positiva moderada entre o PIB (GDP) e a inflação (CPI). Isso sugere que, quando o PIB aumenta, a inflação tende a subir também, o que é consistente com teorias económicas. Em economias em crescimento, a maior atividade económica pode gerar pressões inflacionárias devido à procura crescente por bens e serviços. Esta relação é esperada em países onde o crescimento económico pode levar ao aquecimento do mercado, mas um valor moderado como 0.5631 indica que outros fatores podem estar influenciando a inflação além do PIB.

Existe uma correlação positiva fraca entre o Investimento Direto Estrangeiro (FDI) e a inflação (CPI). Este valor sugere que, embora não seja uma relação forte, um aumento no FDI pode estar levemente associado a maior inflação. Esta relação pode variar dependendo da estrutura económica e das políticas adotadas pelo país para controlar os efeitos do FDI. Existe uma forte correlação positiva entre o Investimento Direto Estrangeiro (FDI) e o PIB (GDP). Isso indica que o FDI é um fator importante para o crescimento económico, ou que os investidores estrangeiros tendem a investir mais em países com maior crescimento do PIB. Este valor elevado sugere uma relação estreita e pode justificar o uso de FDI como variável de controlo no modelo.

### 3.2 Resultados

De forma a investigar os fatores determinantes da performance das empresas em Portugal e com a utilização de dados em painel foram efetuados testes estatísticos, nomeadamente os testes de Breusch and Pagan Lagrangian Multiplier e de Hausman, que permitiram a escolha do modelo de efeitos fixos (Wooldridge, 2010).

Foram também efetuados testes para se aferir acerca da existência de heterocedasticidade dos resíduos (*teste de wald*). Nesse sentido, apenas foi utilizado o modelo de efeitos fixos (FE) robusto, por forma a corrigir a existência de heterocedasticidade (Gujarati & Porter, 2009).

Este modelo é adequado para analisar com dados em painel, visto que é utilizado para capturar as influências não observadas e constantes ao longo do tempo para cada variável. Elimina a tendência decorrente de variações individuais entre empresas e assegura que os resultados apresentem com maior precisão os efeitos das variáveis independentes acerca a performance medida pelo retorno sobre ativos (ROA).

Wooldridge (2010), afirma que este modelo é ideal para estudos de desempenho empresarial, pois permite captar as tais variáveis específicas, tal como a cultura organizacional ou práticas de gestão, que podem afetar o ROA.

| <b>Modelo:</b> | <b>FE (Fixed Effects)</b> |
|----------------|---------------------------|
| Variáveis      | Performance: lnROA        |
| PROD           | 0.002*<br>(0.001)         |
| COST           | -0.001***<br>(0.000)      |
| GROW           | 0.003*<br>(0.002)         |
| SIZE           | -0.087**<br>(0.040)       |
| LEV            | -2.242***<br>(0.114)      |
| CPI            | 0.010***<br>(0.002)       |
| GDP            | 0.011***<br>(0.002)       |
| FDI            | -0.034***<br>(0.010)      |
| Constant       | -2.257***<br>(0.303)      |
| Observations   | 33,324                    |
| Number of ID   | 7,649                     |
| R-squared      | 0.101                     |

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Tabela 5:** Modelo EF (elaboração própria)

Os resultados da estimação do modelo de dados em painel permitem constatar que as variáveis independentes são significativas.

Em relação à nossa primeira hipótese, que formula que existe uma influência positiva entre produtividade e o desempenho, podemos assim constatar pelos resultados obtidos que esta é significativa, e influencia com sinal positivo a rentabilidade das empresas (ROA). Do mesmo modo, que os autores Loecker & Syverson, (2021) e Lahiri & Purkayastha, (2017) afirmam que a produtividade afeta a performance e o desempenho da empresa.

No que diz respeito à segunda hipótese, o custo do trabalho (COST), constata-se que apesar de ser significativa, apresenta um impacto negativo na rentabilidade das empresas. O aumento nos custos de trabalho está associado a uma redução no ROA. Este resultado corrobora com o estudo dos autores Borges & Tavares (2020), chegam a conclusão de que quanto maiores forem os custos do trabalho, menor será a rentabilidade dos ativos da empresa.

Em relação à terceira hipótese, verifica-se que o crescimento das empresas (GROW) tem um impacto positivo e significativo na performance, sugerindo assim que as empresas com um maior crescimento têm associadas igualmente uma melhoria na sua rentabilidade. Tal como se pode verificar no estudo dos autores Nunes et al. (2013), que afirmam que as empresas que se encontram a expandirem têm mais oportunidades de aumentar a sua rentabilidade.

A dimensão das empresas (SIZE) tem um impacto negativo no modelo de efeitos fixos, demonstrando que ao controlar por fatores específicos da empresa, o tamanho por si só não afeta o ROA de forma significativa.

A variável alavancagem apresenta um coeficiente de -2,242, isto significa que tem um impacto fortemente negativo e significativo.

O índice de preços ao consumidor (CPI) tem um impacto positivo e bastante significativo no ROA. assim, os períodos de inflação moderada, as empresas conseguem ajustar os preços e mantendo ou aumentando a margem de lucro.

Relativamente ao produto interno bruto (GDP), constata-se que este tem um impacto positivo e significativo no ROA.

A variável investimento direto estrangeiro (FDI) tem um impacto negativo e bastante significativo. O que quer dizer que, o aumento no investimento estrangeiro direto está relacionado com uma redução no ROA das empresas. Esta relação pode ser uma competitividade crescente do FDI para pressionar as empresas locais.

### **3.2.1 Discussão de resultados**

Nesta dissertação analisa-se a influência da produtividade, do custo do trabalho e do crescimento na performance das empresas portuguesas.

Os resultados obtidos no modelo de efeitos fixos mostram que a variável custo do trabalho (COST) tem um impacto negativo no ROA, sugere que em Portugal, o aumento dos custos de mão de obra pode estar a reduzir a competitividade das empresas

O resultado da produtividade (PROD) salienta a importância da eficiência operacional e da gestão produtiva para o sucesso financeiro. Empresas mais produtivas conseguem maximizar os seus recursos (os ativos) de uma forma mais eficaz, o que resulta em maiores ganhos de rentabilidade. Este efeito é fundamental num contexto de crescimento, pois a produtividade elevada é um dos pilares essenciais para alcançar a sustentabilidade sem aumentar proporcionalmente o investimento em novos ativos.

O efeito do crescimento (GROW) ao longo dos anos sugere que tendencialmente que as empresas conseguem obter ganhos e retornos sustentáveis dos seus ativos. Um crescimento vai assim permitir as empresas ter mais condições para explorarem novas oportunidades de mercado.



# 1 Conclusões

## 1.1 Conclusões

A presente dissertação teve como objetivo estudar os determinantes de desempenho das empresas (performance) do setor industrial português, numa amostra de 7.826 empresas portuguesas durante o período de 2018 a 2022. Tendo por base a metodologia em dados em painel, os diversos resultados obtidos mostram que a performance empresarial é afetada por fatores externos e internos às próprias organizações. Adicionalmente, procuramos entender também os vários fatores possíveis que possam existir e ter impacto no desempenho das empresas (variáveis de controlo).

A partir da revisão de literatura em que foram discriminadas cada uma das variáveis abordadas neste trabalho e a sua fundamentação teórica, foram constituídas três hipóteses que foram analisadas, testadas e argumentadas com o propósito de chegar a conclusão da questão de investigação. Para o efeito, utilizamos a metodologia acima referida para servir de base para um modelo de efeitos fixos que nos permite analisar o impacto que produzem no desempenho da empresa (ROA) e a sua significância estatística.

Os resultados obtidos apresentam um impacto positivo das variáveis produtividade e crescimento na rentabilidade do ativo (ROA) das empresas do setor industrial em Portugal, contrariamente aos custos decorrentes do trabalho. Com isto, entendemos que um aumento de produtividade e o crescimento do volume de negócios de cada empresa tende para uma melhoria nas suas receitas e margem de lucro, aumentando a rentabilidade da mesma. Por outro lado, o aumento dos custos fixos decorrentes do fator trabalho nem sempre é acompanhada pelo aumento da rentabilidade de cada empresa, pelo que acaba por proporcionar uma tendência desfavorável na sua evolução. Foram também controladas as características ao nível das empresas e ao nível do contexto do país para auferir o impacto no desempenho de cada empresa, constatando que a alavancagem e o Investimento Direto Estrangeiro afetam negativamente a rentabilidade da mesma. Por outro lado, um aumento do PIB e taxa de inflação estável produzem efeitos positivos. Relativamente a variável dimensão (SIZE) é possível constatar através resultados um efeito significativo e negativo.

A concretização do estudo está inserida num contexto recente de uma maior turbulência económica e social nomeadamente provado pelo pandemia COVID-19 e também da consequente crise gerada ao nível das cadeias de estabelecimento globais.

Esta situação evidencia alguns desafios tanto para as empresas como para os investidores, que tiveram de repensar as suas decisões financeiras para manter ou criar bons níveis de desempenho.

Relativamente a algumas implicações deste estudo ao nível da gestão, sugere-se assim que os gestores tenham em linha de consideração nomeadamente fatores como produtividade e o crescimento, dada a importância que os mesmos podem ter ao nível do fortalecimento dos modelos de negócio (modelos de negócio mais robustos e competitivos) e também ao nível das práticas de gestão mais resiliente para a superação de períodos mais turbulentos ou mesmo crises mais prolongadas.

Como sugestões de melhoria futura, e entendendo que a COVID-19 surge no período temporal da nossa amostra considerada, seria de se estudar também o impacto que a pandemia teve na rentabilidade das empresas (criando uma variável COVID-19). Uma outra sugestão seria também de se alargar o espaço temporal da amostra por forma de efetuar-se uma análise mais dinâmica e no longo prazo dos efeitos.

No que confere à variável produtividade seria também pertinente utilizar outras métricas de aferição (e.g. vendas por trabalhador), e comparar com outros setores (e.g. serviços).

Por último, o presente estudo não tem em conta as características da gestão de cada empresa que necessariamente tem impacto no resultado conseguido. Para o efeito, poderíamos por exemplo efetuar questionários aos gestores das indústrias acerca das suas qualificações, experiência internacional ou antiguidade no cargo para aferir a sua capacidade e qualidade de gestão.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- Allen, F., Carletti, E., Cull, R., Qian, J. Q., Senbet, L., & Valenzuela, P. (2014). The African financial development and financial inclusion gaps. *Journal of African economies*, 23(5), 614-642.
- Almansour, A. Y., Alzoubi, H. M., Almansour, B. Y., & Almansour, Y. M. (2021). The effect of inflation on performance: an empirical investigation on the banking sector in Jordan. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(6), 97-102.
- Arkolakis, C., Costinot, A., Donaldson, D., & Rodríguez-Clare, A. (2019). The elusive pro-competitive effects of trade. *The Review of Economic Studies*, 86(1), 46-80.
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of international financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121-136.
- Awan, A. G., & Tahir, M. T. (2015). Impact of working environment on employee's productivity: A case study of Banks and Insurance Companies in Pakistan. *European Journal of Business and Management*, 7(1), 329-345.
- Banco de Portugal. (2024). *Estatísticas: Séries cronológicas*. Banco de Portugal - BPstat. Disponível em <https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/paginas/2128>
- Barrios, S., Görg, H., & Strobl, E. (2005). Foreign direct investment, competition and industrial development in the host country. *European economic review*, 49(7), 1761-1784
- Baum, J. R., Locke, E. A., & Smith, K. G. (2001). A multidimensional model of venture growth. *Academy of management journal*, 44(2), 292-303.
- Boyd, J. H., Levine, R., & Smith, B. D. (2001). The impact of inflation on financial sector performance. *Journal of monetary Economics*, 47(2), 221-248.
- Boyd, J. H., & Smith, B. D. (1998). The evolution of debt and equity markets in economic development. *Economic Theory*, 12, 519-560.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2014). *Principles of corporate finance*. McGraw-hill.
- Brick, I. E., & Ravid, S. A. (1985). On the relevance of debt maturity structure. *The journal of Finance*, 40(5), 1423-1437.

- Campello, M. (2006). Debt financing: Does it boost or hurt firm performance in product markets?. *Journal of Financial Economics*, 82(1), 135-172.
- Coad, A. (2009). *The growth of firms: A survey of theories and empirical evidence*. Edward Elgar Publishing.
- Csáfordi, Z., Lőrincz, L., Lengyel, B., & Kiss, K. M. (2020). Productivity spillovers through labor flows: productivity gap, multinational experience and industry relatedness. *The Journal of Technology Transfer*, 45, 86-121.
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (Vol. 666). John Wiley & Sons.
- Delmar, F., Davidsson, P., & Gartner, W. B. (2003). Arriving at the high-growth firm. *Journal of business venturing*, 18(2), 189-216.
- De Loecker, J., & Syverson, C. (2021). *An industrial organization perspective on productivity*. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w29229>
- Deloitte. (2017). Success or struggle: ROA as a true measure of business performance. Deloitte Insights.
- Doğan, M. (2013). Does firm size affect the firm profitability? Evidence from Turkey. *Research journal of finance and accounting*, 4(4), 53-59.
- Duggan, V., Rahardja, S., & Varela, G. (2013). Service sector reform and manufacturing productivity: evidence from Indonesia. *World Bank Policy Research Working Paper*, (6349).
- Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (2008). *Multinational enterprises and the global economy*. Edward Elgar Publishing.
- European Commission. (2020). *A new industrial strategy for Europe*. European Union. [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-eu-industrial-strategy-march-2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-eu-industrial-strategy-march-2020_en.pdf)
- Fama, E. F., & French, K. R. (1998). Taxes, financing decisions, and firm value. *The journal of Finance*, 53(3), 819-843.

- Feldstein, M. (2008). Did wages reflect growth in productivity?. *Journal of policy modeling*, 30(4), 591-594.
- Fiegenbaum, A., & Karnani, A. (1991). Output flexibility—a competitive advantage for small firms. *Strategic management journal*, 12(2), 101-114.
- Gill, A. S., Mand, H. S., Sharma, S. P., & Mathur, N. (2012). Factors that influence financial leverage of small business firms in India. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), 33-45.
- Goddard, J., Tavakoli, M., & Wilson, J. O. (2005). Determinants of profitability in European manufacturing and services: evidence from a dynamic panel model. *Applied financial economics*, 15(18), 1269-1282.
- Greiner, L. E. (1989). *Evolution and revolution as organizations grow* (pp. 373-387). Macmillan Education UK.
- Gujarati, D.N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gupta, R., & Modise, M. P. (2013). Macroeconomic variables and South African stock return predictability. *Economic Modelling*, 30, 612-622.
- Hall, M., & Weiss, L. (1967). Firm size and profitability. *The review of economics and statistics*, 319-331.
- Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., & Miranda, J. (2011). Who creates jobs? Small vs. large vs. young. *NBER working paper*, 16300.
- Haniffa, R., & Hudaib, M. (2006). Corporate governance structure and performance of Malaysian listed companies. *Journal of business finance & accounting*, 33(7-8), 1034-1062.
- Hillier, D., Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2019). *Corporate Finance*, 4e. McGraw Hill.
- Husain, T., & Sunardi, N. (2020). Firm's Value Prediction Based on Profitability Ratios and Dividend Policy. *Finance & Economics Review*, 2(2), 13-26.

- Hutchinson, M., & Gul, F. A. (2004). Investment opportunity set, corporate governance practices and firm performance. *Journal of corporate finance*, 10(4), 595-614.
- Ibhagui, O. W., & Olokoyo, F. O. (2018). Leverage and firm performance: New evidence on the role of firm size. *The North American Journal of Economics and Finance*, 45, 57-82.
- Ibrahim, H., & Samad, F. A. (2011). Corporate governance mechanisms and performance of public-listed family-ownership in Malaysia. *International Journal of Economics and Finance*, 3(1), 105-115.
- Jensen, N. M. (2008). *Nation-states and the multinational corporation: A political economy of foreign direct investment*. Princeton University Press.
- Kalantonis, P., Kallandranis, C., & Sotiropoulos, M. (2021). Leverage and firm performance: new evidence on the role of economic sentiment using accounting information. *Journal of Capital Markets Studies*, 5(1), 96-107.
- Konings, J. (2001). The effects of foreign direct investment on domestic firms: Evidence from firm-level panel data in emerging economies. *Economics of transition*, 9(3), 619-633.
- Kosmidou, K., Tanna, S., & Pasiouras, F. (2005, June). Determinants of profitability of domestic UK commercial banks: panel evidence from the period 1995-2002. In *Money Macro and Finance (MMF) Research Group Conference* (Vol. 45, pp. 1-27).
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The journal of finance*, 28(4), 911-922.
- Lahiri, S., & Purkayastha, S. (2017). Impact of industry sector on corporate diversification and firm performance: Evidence from Indian business groups. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 34(1), 77-88.
- Lee, J. (2009). Does size matter in firm performance? Evidence from US public firms. *international Journal of the economics of Business*, 16(2), 189-203.
- Li, Y. A., Liao, W., & Zhao, C. C. (2018). Credit constraints and firm productivity: Microeconomic evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 45, 134-149.

- Low, M. B., & MacMillan, I. C. (1988). Entrepreneurship: Past research and future challenges. *Journal of management*, 14(2), 139-161.
- Madu, C. N., Aheto, J., Kuei, C. H., & Winokur, D. (1996). Adoption of strategic total quality management philosophies multi-criteria decision analysis model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 13(3), 57-72.
- Majumdar, S. K. (1997). The impact of size and age on firm-level performance: some evidence from India. *Review of industrial organization*, 12, 231-241.
- Margaritis, D., & Psillaki, M. (2010). Capital structure, equity ownership and firm performance. *Journal of banking & finance*, 34(3), 621-632.
- Mashayekhi, B., & Bazaz, M. S. (2008). Corporate governance and firm performance in Iran. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 4(2), 156-172.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Mohd, A. S., & Siddiqui, D. A. (2020). Effect of macroeconomic factors on firms' ROA: A comparative sectorial analysis from Pakistan. Available at SSRN 3681286.
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575-592.
- Negash, M. (2001). Debt, tax shield and bankruptcy costs: Some evidence from JSE. *Investment Analysts Journal*, 30(54), 33-44.
- Nunes, P. M., Gonçalves, M., & Serrasqueiro, Z. (2013). The influence of age on SMEs' growth determinants: empirical evidence. *Small business economics*, 40, 249-272.
- Nunes, P., Serrasqueiro, Z., Nunes, A., & Mendes, L. (2013). The relationship between growth of companies and labour productivity in Portuguese SMES: a dynamic panel data approach. *Transformations in Business and Economics*, 12, 20-39.
- Nuryanah, S., & Islam, S. (2011). Corporate Governance and Performance: Evidence from an emerging market. *Malaysian Accounting Review*, 10(1).
- Öztürk, S., Sözdemir, A., & Ülger, Ö. (2014). The effects of inflation targeting strategy on the growing performance of developed and developing countries: Evaluation of pre and post stages of global financial crisis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 57-64.

- Penrose, E. T. (2009). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford university press.
- Phillips, P. A., & Sipahioglu, M. A. (2004). Performance implications of capital structure: evidence from quoted UK organisations with hotel interests. *The Service Industries Journal*, 24(5), 31-51.
- Pradhan, R. P., Norman, N. R., Badir, Y., & Samadhan, B. (2013). Transport infrastructure, foreign direct investment and economic growth interactions in India: the ARDL bounds testing approach. *Procedia-social and behavioral sciences*, 104, 914-921.
- PricewaterhouseCoopers. (2019). *Industry 4.0: Building the digital industrial enterprise*. <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industry-4.0.html>
- Proença, I., Fontoura, M. P., & Crespo, N. (2002). Productivity spillovers from multinational corporations in the Portuguese case: Evidence from a short time period panel data. *Working Paper n° 6/2002*, ISEG - Lisbon School of Economics and Management, Universidade de Lisboa.
- Qamri, G. M., Haq, M. A. U., & Akram, F. (2015). The impact of inflation on stock prices: Evidence from Pakistan. *Microeconomics and Macroeconomics*, 3(4), 83-88.
- Rashidghalam, M. (2018). *Measurement and Analysis of Performance of Industrial Crop Production: The Case of Iran's Cotton and Sugar Beet Production*. Springer.
- Robb, A. M., & Robinson, D. T. (2014). The capital structure decisions of new firms. *The Review of Financial Studies*, 27(1), 153-179.
- Rogers, M. (2004). Networks, firm size and innovation. *Small business economics*, 22, 141-153.
- Rousseeuw, P. J. (1997). 5 Introduction to positive-breakdown methods. *Handbook of statistics*, 15, 101-121.
- RTP. (2022). Investimento estrangeiro em Portugal com valores recorde em 2022. RTP Notícias. Recuperado de [https://www.rtp.pt/noticias/economia/investimento-estrangeiro-em-portugal-com-valores-recorde-em-2022\\_v1513549](https://www.rtp.pt/noticias/economia/investimento-estrangeiro-em-portugal-com-valores-recorde-em-2022_v1513549)
- Sage Portugal. (2024, fevereiro 14). *Como anda o setor industrial em Portugal?* Sage Advice Portugal. <https://www.sage.com/pt-pt/blog/como-anda-o-setor-industrial-em-portugal/>

- Saliha, T., & Abdessatar, A. (2011). The determinants of financial performance: an empirical test using the simultaneous equations method. *Economics and Finance Review*, 10(1), 1-19.
- Santarelli, E., Klomp, L., & Thurik, A. R. (2006). Gibrat's law: An overview of the empirical literature. *Entrepreneurship, growth, and innovation: The dynamics of firms and industries*, 41-73.
- Serrasqueiro, Z. S., & Maças Nunes, P. (2008). Performance and size: empirical evidence from Portuguese SMEs. *Small Business Economics*, 31, 195-217.
- Sharma, B., & Gadenne, D. (2002). An inter-industry comparison of quality management practices and performance. *Managing Service Quality: An International Journal*, 12(6), 394-404.
- Shubita, M. F., & Alsawalhah, J. M. (2012). The relationship between capital structure and profitability. *International Journal of Business and Social Science*, 3(16), 104-112.
- Sinițin, N., & Socol, A. (2020). Determinants of banking profitability through ROA and ROE: A panel data approach. *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series, Ovidius University of Constantza, Faculty of Economic Sciences*, 20(1), 1037-1043.
- Snow, C. C., & Hrebiniak, L. G. (1980). Strategy, distinctive competence, and organizational performance. *Administrative science quarterly*, 317-336.
- Stierwald, A. (2009). Determinants of firm profitability-the effect of productivity and its persistence. *Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research*, 25.
- Storey, D. J. (1994). *Understanding the small business sector*. Routledge.
- Syverson, C. (2011). What determines productivity?. *Journal of Economic literature*, 49(2), 326-365.
- Tian, G., & Zeitun, R. (2007). *Capital structure and corporate performance: Evidence from Jordan*. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 1(4), 47-60.
- Vieira, E. S., Neves, M. E., & Dias, A. G. (2019). Determinants of Portuguese firms' financial performance: panel data evidence. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 68(7), 1323-1342.

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.

World Economic Forum. (2018). *Fourth Industrial Revolution: Beacons of Technology and Innovation in Manufacturing*. <https://www.weforum.org/reports/fourth-industrial-revolution-beacons-of-technology-and-innovation-in-manufacturing>

Yousaf, M. (2023). Labour productivity and firm performance: evidence from certified firms from the EFQM excellence model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 34(3-4), 312-325.