

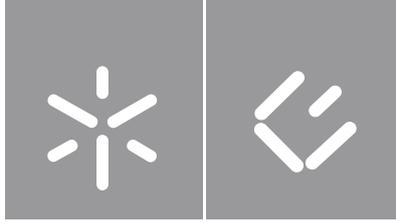


**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Mafalda Silva Campos

**Subsídios Públicos e o Desempenho das Empresas**





**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Mafalda Silva Campos

## **Subsídios Públicos e o Desempenho das Empresas**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Economia Industrial e da Empresa

Trabalho efetuado sob orientação da  
**Professora Doutora Natália Maria Sá Figueiredo  
Pimenta Monteiro**

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

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

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

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

### **Licença concedida aos utilizadores deste trabalho**



**Atribuição-NãoComercial-SemDerivações**

**CC BY-NC-ND**

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

## **Agradecimentos**

Começo por agradecer a todas as pessoas que me ajudaram durante o meu percurso académico e contribuíram para o meu crescimento pessoal e académico.

Um especial agradecimento à minha professora e orientadora, Professora Doutora Natália Pimenta Monteiro, que me apoiou e esteve sempre disponível a partilhar o seu conhecimento. Agradeço por toda ajuda, rigor e sugestões que foram importantes para o aperfeiçoamento da minha dissertação.

Um obrigada à instituição Universidade do Minho, com especial carinho EEG, a todo o pessoal docente e não docente.

Agradeço aos meus amigos e colegas que me acompanharam neste percurso e permitiram a conclusão desta etapa.

Por fim, mas não menos importante, gostaria de agradecer aos meus pais e irmãs que durante todo o tempo incentivaram e apoiaram a dar sempre o meu melhor e por todo o carinho.

## **DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE**

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

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

## **Subsídios públicos e o desempenho das empresas**

### **Resumo**

Os apoios públicos, concretamente os subsídios, têm o objetivo de ajudar as empresas a combater as suas maiores dificuldades e as falhas de mercado existentes, de modo a promover o crescimento destas e também do país.

O objetivo deste trabalho é quantificar os efeitos da obtenção de subsídios no desempenho das empresas em Portugal. O tema é relevante uma vez que os subsídios representam uma parcela importante no orçamento. Deste modo, é necessário avaliar para compreender se estes são efetivamente um benefício para as empresas e quais os consequentes efeitos na economia.

Assim, na presente dissertação são considerados dados em painel das empresas portuguesas para o período de 2015 a 2020. Primeiramente, apresenta-se a evolução dos subsídios no mercado português. Desta análise conclui-se que, embora as empresas que recebem subsídios ainda sejam em número reduzido, tem havido uma evolução positiva, destacando-se as regiões do Norte e de Lisboa.

No que diz respeito às características, as empresas que recebem subsídios, comparativamente às demais, são em média maiores, isto é, apresentam um maior volume de trabalhadores, de capital, de *inputs* intermédios e têm uma maior presença no mercado internacional.

Com o intuito de verificar o efeito que os subsídios têm no desempenho das empresas utiliza-se a função produção aumentada de *Cobb-Douglas*. As estimativas do modelo utilizado permitem afirmar que as empresas beneficiadas conseguem melhorar o seu desempenho, concretamente as vendas. Consegue-se também verificar que existem efeitos heterogéneos dos subsídios. Em particular, as microempresas e as empresas não exportadoras são as que apresentam benefícios mais elevados decorrentes da receção de subsídios.

**Palavras-Chave:** Desempenho, Empresas, Portugal, Subsídios

## **Subsídios públicos e o desempenho das empresas**

### **Abstract**

Public funding, specifically grants, aims at helping firms to tackle their greatest difficulties and existing market failures, in order to promote their and the country's growth.

The aim of this study is to quantify the effects of grants on firms' performance in Portugal. The theme is relevant as grants represent an important share of the budget. Therefore, it is necessary to evaluate and understand if these grants are effectively a benefit for firms and what are the resulting effects on the economy.

For this work, we considered panel data from Portuguese firms in the period between 2015 and 2020. Firstly, we presented the evolution of grants in the Portuguese market. From this analysis we concluded that, although the number of companies receiving grants is still small, there has been a positive evolution, with the Northern and Lisbon regions standing out.

In terms of characteristics, the firms that receive grants, in comparison to the others, have a higher volume of workers, capital, intermediate inputs and more international presence.

So as to verify the effect that grants have on firms' performance, we used the Cobb-Douglas production function. The estimates of the model used allow us to state that the companies benefiting from grants manage to improve their performance, specifically sales. We can also see that there are heterogeneous effects of grants. In particular, micro enterprises as well as companies that do not export show the highest benefits from the receipt of grants.

**Keywords:** Performance, Firms, Portugal, Grants

## Conteúdo

Agradecimentos.....	III
Resumo.....	V
Abstract.....	VI
Índice de Gráficos.....	VIII
Índice de Tabelas .....	IX
Índice de Anexos .....	X
Lista de abreviaturas e siglas .....	XI
1. Introdução.....	1
2. Contexto empresarial e os subsídios em Portugal .....	3
2.1. Constituição do setor empresarial.....	3
2.2. Conjuntura dos apoios públicos .....	5
2.2.1. Situação pandémica .....	10
3. Revisão de literatura .....	12
3.1. Os subsídios às empresas .....	12
3.2. O desempenho das empresas .....	13
3.3. Efeito dos subsídios no desempenho das empresas.....	14
3.3.1. Caso português .....	18
3.4. Hipóteses de investigação .....	34
4. Metodologia.....	35
4.1. Dados e seleção da amostra.....	35
4.2. Questões de investigação e métodos .....	36
4.3. Especificação do modelo e variáveis .....	38
5. Análise e discussão dos resultados.....	41
5.1. Evolução dos subsídios.....	41
5.2. Características das empresas que são mais suscetíveis de serem beneficiadas .....	45
5.3. Implicação dos subsídios no desempenho das empresas.....	48
5.3.1. Seleção do método .....	55
5.3.2. Efeitos heterogéneos .....	55
6. Conclusão .....	60
7. Referências.....	62
8. Anexos.....	68

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1: Evolução do setor empresarial português. ....	4
Gráfico 2: PME's portuguesas, em 2020. ....	4
Gráfico 3. Pessoal ao serviço por tipo de empresa. ....	5
Gráfico 4. Evolução do número de empresas que recebem e não recebem subsídio. ....	41
Gráfico 5. Localização geográfica das empresas que recebem e não recebem subsídio, por NUTS. ....	42
Gráfico 6. Localização geográfica das empresas que recebem subsídio, por NUTS e ano. ....	43
Gráfico 7. Número de empresas que recebem e não recebem subsídio por grupo de atividade. ....	44
Gráfico 8. Número de empresas que recebem e não recebem subsídio por CAE. ....	44

## Índice de Tabelas

Tabela 1. Descrição dos estudos analisados. ....	24
Tabela 2. Descrição das variáveis independentes e dependentes.....	39
Tabela 3. Estatísticas Descritivas. ....	45
Tabela 4. Matriz de correlação.....	46
Tabela 5. Estatísticas dos valores médios das empresas que recebem e não recebem subsídio. ....	47
Tabela 6. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método dos Mínimos Quadrados.....	49
Tabela 7. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método Efeitos Fixos.....	51
Tabela 8. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método Efeitos Aleatórios.....	53
Tabela 9. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método Efeitos Fixos - Empresas que exportam e não exportam. ....	56
Tabela 10. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método Efeitos Fixos- Tipologia de empresa. ..	59

## **Índice de Anexos**

Anexo 1: Empresas que recebem e não recebem subsídio por CAE.....	68
Anexo 2: Valores médios do CAE das empresas que recebem e não recebem subsídio.....	69

## **Lista de abreviaturas e siglas**

AICEP – Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal

CAE – Classificação das Atividades Económicas, de acordo com a revisão 3

CEE – Comunidade Económica Europeia

Dif-Dif – *Difference-in-Differences*

DLRR – Dedução por Lucros Retidos e Reinvestidos

EBITDA – Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização

UE – União Europeia

FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

FSE – Fundo Social Europeu

FTI – *Fast Track to Innovation*

GFCF – Formação Bruta de Capital Fixo

I&D – Investigação e Desenvolvimento

IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação

IEFP – Instituto do Emprego e Formação Profissional

IMI – Imposto Municipal sobre Imóveis

IMT – Imposto Municipal sobre as Transmissões Onerosas de Imóveis

INE – Instituto Nacional de Estatística

IRC – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas

MEA – Método Efeitos Aleatórios

MEF – Método Efeitos Fixos

MMQ – Método dos Mínimos Quadrados

NUTS – Nomenclaturas de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

PME – Micro, Pequena e Médias Empresas

POCH – Programa Operacional Capital Humano

POISE – Programa Operacional Inclusão Social e Emprego

POSEUR – Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos

PRIME – Programa de Incentivos à Modernização da Economia

PT2020 – Portugal 2020

QREN – Quadro de Referência Estratégico Nacional

RFAI – Regime fiscal de Apoio ao Investimento

RNB – Rendimento Nacional Bruto

ROA – Retorno sobre Ativos

SCIE – Sistema de Contas Integradas das Empresas

SIFIDE – Sistema de Incentivos Fiscais à Investigação e ao Desenvolvimento Empresarial

VAB – Valor Acrescentado Bruto

## 1. Introdução

Mundialmente, os governos através dos seus instrumentos, tais como subsídios, doações, empréstimos com taxas de juro reduzidas, ou por via da participação no capital da empresa, apoiam as suas empresas, com o intuito de melhorar a produtividade e possibilitar o crescimento destas e, conseqüentemente, o crescimento económico do país (Barbosa e Silva, 2018).

As PME's, sigla que agrega micro, pequenas e médias empresas, são empresas que empregam menos de 250 pessoas, com um volume de negócios anual inferior a 50 milhões de euros e cujo balanço anual não pode exceder os 43 milhões de euros. A economia portuguesa é constituída por 99.9% de PME's, caracterizadas por baixa intensidade tecnológica, não divergindo muito da média da União Europeia (UE) em que 99% das suas empresas são PME's (INE, n.d.-a, n.d.-b)

Muitas vezes, as PME's, comparativamente às demais, encontra restrições nos diversos tipos de financiamento, o que dificulta o desenvolvimento da sua atividade económica. Os subsídios são um dos poucos tipos de financiamento que têm poucas exigências (Barbosa e Silva, 2018; Girma et al., 2007). Adicionalmente, podem ser caracterizados como reembolsáveis ou não.

Os subsídios têm como principal foco permitir a inovação das empresas beneficiadas assim como desenvolvimento regional do país, através da criação de emprego. Para além destes objetivos, têm ainda um papel importante num mundo cada vez mais globalizado, aumentando a competitividade das empresas, de modo a permitir que estas sejam capazes de concorrer com empresas de outros países e também acelerar o crescimento económico do país (Hartšenko e Sauga, 2013a).

Este trabalho tem o intuito de responder à questão “Os subsídios contribuem para um melhor desempenho das empresas?”. Esta análise é essencial, uma vez que, o financiamento público – subsídios – tem um peso elevado no orçamento do Estado português, bem como no da UE. Adicionalmente é necessário compreender a eficácia que os subsídios têm tanto para as entidades públicas, como também, os objetivos internos das empresas, quando estas se candidatam. Importa referir que os estudos existentes sobre esta temática são escassos.

Adicionalmente pretende-se responder a duas questões auxiliares:

- I. Como têm evoluído a concessão dos subsídios em Portugal?
- II. Quais as características das empresas que recebem subsídios?

A primeira questão auxiliar pretende apresentar a evolução dos subsídios em Portugal. A segunda questão auxiliar tenciona expor as características das empresas que recebem subsídio.

As questões acima apresentadas são fundamentais para demonstrar se os subsídios fornecidos às empresas têm impacto internamente (positivo) na empresa, bem como externo através de possíveis *spillovers* gerados. De modo, a enriquecer a investigação pretende-se, também, verificar a evolução dos subsídios em Portugal.

Assim, a relação entre a atribuição de subsídios públicos e o desempenho das empresas portuguesas é o tema da presente dissertação. Efetivamente, trata-se de um tema relevante, uma vez que um subsídio é um tipo de financiamento que atua como um fator externo com inúmeras implicações ao nível da empresa, do setor, e também da própria economia. Além disso, os governos através da política pública, nomeadamente via subsídios públicos, têm como objetivo melhorar a situação da empresa a diversos níveis, quer a nível de competitividade, quer de tecnologia, quer dos postos de trabalho, entre outros. Mas, acima de tudo, com a intenção do efeito dinamizador que o subsídio pode causar na região em que a empresa se insere e na economia do país.

Esta dissertação está dividida em seis capítulos. O capítulo dois expõe um enquadramento da temática analisada, pormenorizando os apoios que as empresas portuguesas têm acesso. O capítulo três apresenta a revisão da literatura relevante para a investigação, com a última parte a focar-se em estudos realizados no mercado português. No capítulo quatro encontra-se a descrição dos dados e da metodologia aplicada, bem como, as suas vantagens e desvantagens. O capítulo cinco apresenta a discussão de resultados de forma a responder às questões apresentadas. Este trabalho culmina com o capítulo seis com a apresentação das principais conclusões e limitações encontradas no desenvolvimento do trabalho.

## **2. Contexto empresarial e os subsídios em Portugal**

Este capítulo têm o intuito de elucidar os leitores sobre a estrutura empresarial portuguesa e os principais apoios que as estas têm acesso, através do governo português e da UE.

### **2.1. Constituição do setor empresarial**

O setor empresarial português, à imagem da UE, é constituído maioritariamente por PME's, sendo que, atualmente, correspondem a 99.9% do tecido empresarial (INE, n.d.-b).

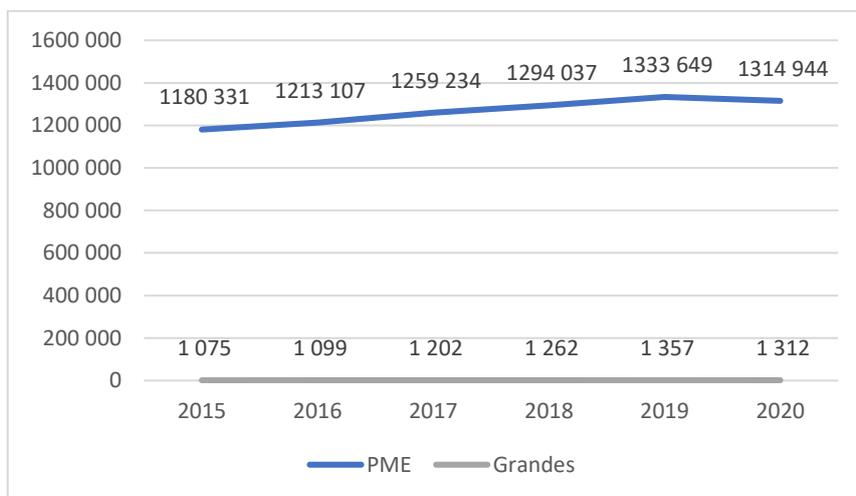
De acordo com Hartšenko e Sauga (2013a), as PME's na UE têm um contributo de 2/3 do emprego total e são responsáveis por mais de metade do valor acrescentado criado, para além de serem as principais promotoras causadoras da riqueza, crescimento e inovação.

Efetivamente, as PME's são as principais responsáveis pelo emprego, crescimento e sustentabilidade da economia portuguesa. Luna (1983) acrescenta que as PME's permitem a redução dos desequilíbrios sociais, decorrente da sua flexibilidade, especificamente a flexibilidade em termos de localização.

A flexibilidade das PME's é considerada uma vantagem competitiva, uma vez que, permite responder quase de forma imediata aos desafios impostos pelo mercado, fornecedores e clientes. Além disso, as PME's têm mais facilidade em reduzir custos e/ou atividades desnecessárias (Júnior et al., 2003).

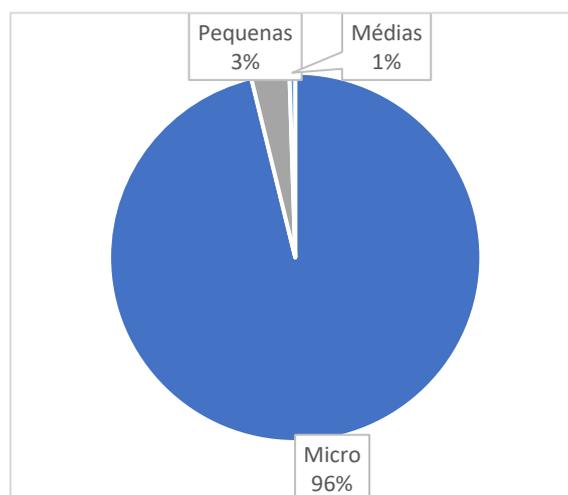
Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE, n.d.-b) em 2020 existiam 1 316 256 empresas em Portugal, sendo que destas 1 314 944 eram PME's. Estes números são consequência do nascimento de 154 287 empresas, o que representa um decréscimo de 21.45%, face a 2019 (Gráfico 1). Dentro das PME's, as microempresas destacavam-se com o maior número de empresas existentes em 2020 (Gráfico 2).

Gráfico 1: Evolução do setor empresarial português.



Fonte: INE. Elaboração: Autor

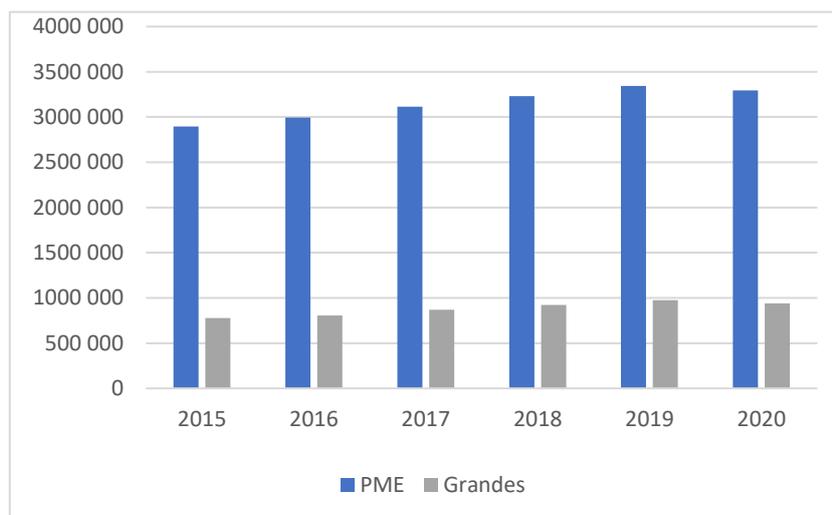
Gráfico 2: PME portuguesas, em 2020.



Fonte: INE. Elaboração: Autor

Efetivamente, as PME em Portugal têm apresentado um crescimento nos últimos anos. Este crescimento é acompanhado pelo crescimento do número de pessoas empregadas nas PME. Por exemplo, em 2020 este número correspondia a 3 293 582 indivíduos (Gráfico 3) (INE, n.d.-b).

Gráfico 3. Pessoal ao serviço por tipo de empresa.



Fonte: INE. Elaboração: Autor

## 2.2. Conjuntura dos apoios públicos

Os apoios públicos dirigidos ao setor empresarial português destinam-se a diferente ciclo de vida da empresa. Enquanto, alguns se aplicam ao início de atividade, outros focam-se no desenvolvimento das estratégias de negócios ou dos empresários (ePortugal, n.d.-b).

O apoio do governo português é importante para as empresas, mas, não é o único. Desde que integrou a Comunidade Económica Europeia (CEE; antiga UE), em 1986, passou a beneficiar de diversos subsídios comunitários decorrente dos objetivos dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento. De acordo com o Banco de Portugal estima-se que Portugal entre 1898-2021 tenha recebido 1.7% do PIB, por ano, dos fundos europeus (Cabral e Campos, 2023).

A UE através dos seus fundos/medidas/programas apoia diretamente ou indiretamente as empresas pertencentes aos seus Estados Membros. A UE disponibiliza dois tipos de financiamento: direto e indireto.

Relativamente ao financiamento direto, este constituído pelas subvenções ou contratos e são dirigidos pelas instituições europeias. As subvenções destinam-se aqueles que os objetivos coincidem com os interesses ou que contribuem para um programa ou política da UE. Por outro lado, os contratos ocorrem quando a UE necessita de bens, obras ou serviços (Europe, n.d.).

Já o financiamento indireto é gerido pelas autoridades nacionais de cada Estado Membro e é atribuído sobre Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (Europe, n.d.).

O Fundo Europeu Desenvolvimento Regional (FEDER) visa reforçar a coesão económica, social e territorial e com isso pretende reduzir e corrigir os desequilíbrios entre regiões. O programa 2021-2027 pretende tornar as regiões mais competitivas e inteligentes, mais verdes, mais sociais e mais conectadas, permitindo que os cidadãos estejam próximos (European Commission, n.d.).

O Fundo Social Europeu (FSE) tem como objetivo primordial o bem-estar das pessoas, através da garantia de oportunidades de um bom emprego, acesso ao ensino e da promoção da inclusão (Comissão Europeia, n.d.-c).

O Fundo de Coesão pretende reduzir as disparidades socioeconómicas e promover o desenvolvimento sustentável. Destina-se aos Estados Membros que tenham o seu rendimento nacional bruto (RNB) 90% abaixo da média da UE. Este pretende apoiar projetos a nível de redes de transportes transeuropeus e ambientais. No período de 2014-2020 Portugal foi abrangido (Comissão Europeia, n.d.-b).

Os sistemas de incentivos e programas de apoio têm como objetivo “reforçar e dinamizar o ecossistema empreendedor nacional” sendo alinhado com as políticas públicas nacionais e comunitárias, a nível do empreendedorismo, inovação e competitividade das PME. A Agência para a competitividade e inovação (IAPMEI) é a responsável a nível nacional pelos sistemas de incentivos e programas de apoio (ePortugal, n.d.-c).

Além do IAPMEI, existem outras entidades competentes pela gestão dos programas. O Turismo de Portugal promove a inovação e o empreendedorismo, ao acompanhar e apoiar iniciativas para empresas relacionadas com o turismo. Por outro lado, a Agência para o investimento e comércio externo de Portugal (AICEP) é responsável pelo acolhimento de todos os projetos de investimento estrangeiro em Portugal (ePortugal, n.d.-a).

No IAPMEI os sistemas de incentivos estão divididos em três áreas. A área da Qualificação e Internalização das PME tem como objetivo “promover a competitividade, o aumento da produtividade e desenvolver a presença efetiva das PME no mercado global” (ePortugal, n.d.-a). Esta área está subdividida em SI Qualificação-projeto individual e SI Qualificação-projeto conjunto, sendo a diferença explicada pelo tipo jurídico das PME (ePortugal, n.d.-a).

A área da Inovação Empresarial e Empreendedorismo pretende “incentivar o investimento em inovação produtiva, promover o empreendedorismo qualificado e apoiar a expansão de atividades com forte caráter tecnológico”. Como anteriormente, esta área está dividida em dois sistemas: SI Empreendedorismo Qualificado e Criativo para PME's com menos de 2 anos de existência e o SI Inovação Produtiva para qualquer PME que pretende “produzir novos bens e serviços ou melhorar a produção atual ou adotar novos processos ou métodos de fabrico, de logística e distribuição, bem como, métodos organizacionais” (IAPMEI, n.d.-l). Não são apoiados projetos de investimento de mera expansão ou de modernização (ePortugal, n.d.-a).

Por fim, a área Investigação e Desenvolvimento Tecnológico visa “estabelecer relações entre empresas e instituições científicas, intensificar o esforço de investigação e desenvolvimento (I&D) e a criação de conhecimento” (IAPMEI, n.d.-b). Este apoio é dirigido a qualquer empresa e é subdividido consoante o tipo de sistema de apoio. O SI I&D Empresas tem como objetivos “aumentar a intensidade de I&I nas empresas e a sua valorização económica; aumentar os projetos e atividades em cooperação das empresas com as restantes entidades do sistema de I&I; desenvolver novos produtos e serviços; reforçar as ações de valorização económica dos projetos de I&D com sucesso; e aumentar a participação nacional nos programas e iniciativas internacionais de I&I” (IAPMEI, n.d.-b). Enquanto, o SI Núcleos de I&D tem como finalidade apoiar projetos que pretendem construir estruturas para o reforço ou criação de competências e capacidades internas de I&D (IAPMEI, n.d.-c). O SI Propriedade Industrial visa promover o registo de direitos de propriedade industrial sob a forma de patentes, modelos de utilidade, desenhos ou modelos pelas vias nacional, europeia e internacional (ePortugal, n.d.-a).

Adicionalmente, o IAPMEI disponibiliza informações sobre incentivos e financiamentos direcionados à inovação e competitividade. Exemplo disso, é o *Single Market Programme*, com o objetivo primordial, análogo ao da formação da UE, da livre circulação de pessoas, mercadorias, ativos líquidos (dinheiro) e serviços, de modo que, o mercado interno da UE se torne mais forte e resiliente e que torne as PME's mais competitivas. Estes apoios podem ser sob a forma de subsídios, empréstimos, facilidade de acesso aos mercados com redução das burocracias e sustentar a inovação (IAPMEI, n.d.-j). *Access to finance* é um programa de apoio financeiro (empréstimos, garantias, financiamento de capitais) fornecido a grandes empresas, pequenas empresas, *startups*, entre outras. Contudo existe um requisito, isto é, têm de pertencer à UE (IAPMEI, n.d.-e). Outro exemplo é o *Fast track to innovation* (FTI) é um programa que apoia monetariamente a inovação, integrando o programa Horizonte 2020 (ePortugal, n.d.-c; IAPMEI, n.d.-g).

Horizonte 2020 é “um programa-quadro comunitário para a investigação e inovação” sendo, atualmente, o maior instrumento disponível da UE (IAPMEI, n.d.-d). Este programa assenta em 3 pilares: Excelência científica – as suas atividades têm como objetivo alargar e/ou reforçar a base científica existente na UE e torná-la mais competitiva; Liderança industrial – pretende acelerar o desenvolvimento tecnológico e das inovações, bem como, ajudar as PME's inovadoras a crescerem. Desafios sociais – “apoia atividades desde a investigação ao mercado, colocando a tónica nas fases piloto, demonstração, *test-beds* e apoio à procura pública e comercialização”(IAPMEI, n.d.-d).

O Quadro de referência estratégico nacional (QREN) que origina da aplicação da política comunitária de coesão económica e social em Portugal durante 2007-2013 e é financiado pelos fundos FSE, FEDER e Fundo de Coesão. Este integra três programas operacionais (IMT, n.d.; Portal dos incentivos, n.d.-b; QREN, n.d.):

- Programa Operacional Potencial Humano pretende melhorar a qualificação dos portugueses, promoção do emprego, inclusão social e a igualdade de género;
- Programa Operacional Fatores de Competitividade planeia estimular o tecido produtivo, através da inovação, desenvolvimento tecnológico e estímulo do empreendedorismo;
- Programa Operacional Valorização do Território visa melhorar as condições das regiões de modo a atingir uma coesão social, económica e territorial.

O QREN possui três sistemas de incentivos que visam promover o crescimento económico, o conhecimento e a inovação: o SI I&DT (Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico) o SI Inovação (Sistema de Incentivos à Inovação) e o SI Qualificação PME (Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização de PME) (IMT, n.d.; Portal dos incentivos, n.d.-b; QREN, n.d.).

Portugal 2020 (PT2020), sucessor do QREN, pretende o desenvolvimento económico, social e territorial, entre 2014 e 2020. Resulta da parceria entre o governo português e a Comissão Europeia, de modo, a integrar os 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, Fundo de Coesão, Fundo Social Europeu, Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural e Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e Pescas) (BPI, n.d.; Portal dos incentivos, n.d.-a; PT2020, n.d.-b).

PT2020 funciona através de vários programas operacionais, sendo que a nível empresarial se destaca o Programa operacional sustentabilidade e eficiência no uso de recursos (POSEUR) que pretende atingir a sustentabilidade e eficiência no uso dos recursos, tendo como objetivo estimular o crescimento e a criação de emprego (PO SEUR, n.d.). O Programa operacional capital humano (POCH) destina-se ao capital humano e visa contribuir para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, bem como para a coesão económica, social e territorial (POCH, n.d.). O Programa operacional inclusão social e emprego (POISE) pretende a inclusão social e emprego. Por fim, o Compete 2020 visa melhorar a competitividade e internacionalização através de 3 sistemas de incentivos: SI Inovação Empresarial e Empreendedorismo; SI Qualificação e Internacionalização de PME e SI Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (BPI, n.d.; POISE, n.d.; Portal dos incentivos, n.d.-a; PT2020, n.d.-b).

O programa COMPETE 2020 integra o programa nacional de reformas e pretende “selecionar projetos que visem ações de qualificação de PME em domínios imateriais com o objetivo de promover a competitividade das PME e sua capacidade de resposta no mercado global” (Compete 2020, n.d.). Estes domínios são os mais diversos, desde a inovação, eco inovação, ou mesmo a proteção de propriedade industrial. É direcionado para qualquer PME independentemente, da sua natureza e forma jurídica. O apoio financeiro advém do FEDER (Compete 2020, n.d.).

Atualmente, é aplicado o PT2020-2030 que pretende “alavancar competitividade, internacionalização e desenvolvimento tecnológico do país” (Taconsulting, n.d.). Os objetivos assentam em 8 eixos, sendo eles a inovação e conhecimento, qualificação, formação e emprego, sustentabilidade demográfica, energia e alterações climáticas, economia do mar, redes e mercados externos, competitividade e coesão dos territórios da baixa densidade e agricultura e floresta (Taconsulting, n.d.).

Complementarmente a estes apoios e medidas cofinanciados pelo Estado português ou pela UE, há benefícios fiscais que se encontram disponíveis para as empresas. Como por exemplo, os “benefícios fiscais contratuais ao investimento produtivo” que possibilitam a isenção/redução do imposto do selo (IS) ou Imposto municipal sobre as transmissões onerosas de imóveis (IMT) ou Imposto municipal sobre imóveis (IMI). A Dedução por lucros retidos e reinvestidos (DLRR) pretende que as PMEs tenham uma redução do Imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas (IRC) de modo que, os lucros sejam reinvestidos de forma persistente. O Sistema de incentivos fiscais à investigação e ao desenvolvimento empresarial (SIFIDE) permite que o IRC seja reduzido em despesas de I&D. Por fim, o Regime fiscal de apoio ao investimento (RFAI) consiste num benefício fiscal “que permite às empresas deduzir à coleta apurada uma percentagem do investimento realizado em ativos não correntes” (IAPMEI, n.d.-f).

Adicionalmente, o governo português providencia vales financeiros de apoio às empresas e “destinam-se a projetos simplificados que visam apoiar a aquisição de serviços de consultoria nas áreas de Inovação, Qualificação e I&DT a entidades previamente acreditadas” (IAPMEI, n.d.-k). Ademais, o governo disponibiliza o portal da competitividade, que faculta informação sobre os apoios financeiros, com o objetivo de ajudar as empresas e empreendedores (IAPMEI, n.d.-k).

### **2.2.1. Situação pandémica**

Com a situação pandémica, durante o período 2020-2022, de modo a proteger a economia nacional, o governo português preparou um pacote de medidas. Importa destacar, na temática abordada nesta dissertação, o programa Ativar.pt que pretende ajudar na contratação. Tal programa consiste num apoio financeiro aos empregadores que celebram contratos com desempregados inscritos no Instituto do emprego e formação profissional (IEFP), com a obrigação de dar formação profissional aos trabalhadores contratados (Eurocid, n.d.-a; PT 2020, n.d.; República Portuguesa, n.d.).

Importa, também, destacar o programa Apoiar, um apoio sob a forma de subsídio, a fundo perdido, financiado pelo FEDER, que promove o apoio à liquidez, à eficiência operacional, à manutenção de emprego e à saúde financeira, de curto prazo das empresas, estruturado em 4 medidas. As empresas que são abrangidas (pelo Apoiar), devem manter os trabalhadores e os lucros não devem ser distribuídos (Compete 2020, 2021; IAPMEI, n.d.-i; PT2020, n.d.-a).

Este programa inclui Apoiar a Micro e Pequenas Empresas dos setores mais afetados que têm quebras de faturação acima de 25%. O Apoiar Restauração aplica-se apenas a empresas do setor restauração. O APOIAR.PT abrange médias empresas que obtêm uma faturação inferior a 50M euros. O Apoiar mais Simples destina-se a empresários em nome individual, com trabalhadores a cargo. Por último, existe o Apoiar Rendas, aplicado a qualquer tipologia de empresa, que tenha um volume de negócios inferior a 50 M euros e que esteja num espaço arrendado (Compete 2020, 2021; IAPMEI, n.d.-i; PT2020, n.d.-a).

Por fim, o programa Adaptar é um sistema de incentivos criado durante o período epidemiológico com o intuito de ajudar PMEs, com a exceção de alguns setores, a adaptarem-se às exigências das autoridades de saúde (métodos de organização, relacionamento com clientes e fornecedores) (IAPMEI, n.d.-a).

Para apoiar os Estados Membros decorrente da pandemia, a UE criou um conjunto de medidas, de modo, a ajudar na recuperação económica. Destas destacam-se o *Next Generation EU*, um dos instrumentos do plano de recuperação e resiliência para auxiliar os Estados Membros a nível social e económico, ou o *Sure* que se destina aos trabalhadores (Eurocid, n.d.-c, n.d.-b). Alterou, também, o orçamento e os fundos com o intuito de responder às situações mais urgentes e aos Estados Membros mais necessitados (Conselho Europeu, n.d.; Eurocid, n.d.-d).

Em suma, as empresas portuguesas beneficiam de diversos projetos, medidas e apoios, tanto a nível nacional como europeu, como se demonstrou neste capítulo.

### **3. Revisão de literatura**

Este capítulo apresenta a revisão literatura relevante para o tema escolhido, onde são referidos vários autores que contribuem para o tema. Em primeiro lugar são apresentados estudos de âmbito internacional sobre a temática, afunilando para o mercado português, objeto de estudo escolhido para a metodologia. Este capítulo finaliza com a apresentação das hipóteses de investigação.

#### **3.1. Os subsídios às empresas**

Os governos, desde sempre, tentam auxiliar as suas empresas e a formulação das suas políticas vão a esse encontro, através de instrumentos como doações, empréstimos com taxas de juro baixas, participação no capital da empresa e/ou subsídios. As políticas de apoio ao setor empresarial têm como principais objetivos o aumento da produtividade, competitividade, do emprego, entre outros. Estas políticas têm um papel importante não só para a empresa, como para o país, uma vez que, as empresas são a principal fonte de riqueza do país, através da criação de postos de trabalho, inovação, entre outros (Girma et al., 2007; Hartšenko e Sauga, 2013; Barbosa e Silva, 2018).

Além disso, os governos começaram a dar a possibilidade às empresas de se candidatarem a subsídios, por considerarem que esta seria a única forma de corrigir falhas de mercado, especificamente a nível tecnológico. Tal observação é motivada pelo facto de as empresas considerarem que os seus investimentos nesta área são subvalorizados, devido à rapidez de imitação. Todavia, o investimento nesta área, por norma, permite a criação de externalidades positivas não só para o setor empresarial, mas de forma geral para toda população (Barbosa e Silva, 2018).

No entanto, muitos autores, como é o caso de Karhunen e Huovari (2015), colocam objeções, sendo mesmo contra este tipo de financiamento, uma vez que, este apoio costuma financiar empresas menos eficientes, mantendo-as em atividade, o que pode comprometer o crescimento económico do país. Autores, como Tzelepis e Skuras (2006), alertam que os subsídios devem ter um acompanhamento e monitorização constante, de modo a confirmar que as empresas beneficiadas são as que realmente necessitam e que a ajuda atribuída é efetivamente usada para ultrapassar as limitações apresentadas pelas empresas.

Na perspetiva dos empresários, concretamente os proprietários de negócios de pequena dimensão, característica que predomina em Portugal, os subsídios são uma ótima forma de

financiamento, já que muitos não conseguem ter acesso (ou conhecimento) de outros tipos de financiamento. O facto de ser uma empresa jovem também é um fator que dificulta o acesso ao financiamento externo (Girma et al., 2007).

### **3.2. O desempenho das empresas**

Quando uma empresa tem um bom desempenho esta conseguirá, no longo prazo, ter lucros. Adicionalmente, possibilitará a criação de postos de trabalho, melhorar os rendimentos, a produção e a qualidade da mesma. No artigo de Correia e Costa (2016), os autores afirmam que empresas com bom desempenho conseguem atingir uma vantagem competitiva, com criação de valor face às concorrentes, o que origina resultados superiores. No entanto, determinar quais os melhores métodos de desempenho de uma empresa tem sido um dos temas sobre os quais os investigadores têm aplicado esforços, dado a sua crescente relevância (Taouab e Issor, 2019).

Ao longo dos anos a definição e a forma relativamente a como medir o desempenho tem vindo a alterar. Nos anos 60 e 70, o desempenho era definido como a capacidade da organização em explorar o ambiente para aceder e usar os recursos limitados. Já em 1980 o desempenho dependia da habilidade em criar valor para os clientes. Mas para Adam, o desempenho depende profundamente da qualidade do desempenho dos funcionários, na medida em que estes devem ter acesso a novos conhecimentos e competências, o que permite acompanhar as mudanças nos mercados e assim aumentar a qualidade do desempenho organizacional. Já Verboncu e Zalman consideram que o desempenho resulta da gestão, da economia e do marketing, sendo que estas áreas permitem o aparecimento das características de competitividade, eficiência e eficácia à organização (Taouab e Issor, 2019).

Relativamente a como medir o desempenho, por vezes, são analisados os fatores económicos e financeiros da empresa. No artigo de Correia e Costa (2016) são apresentados alguns estudos com diferentes medidas de desempenho. Importa realçar o de Vasconcelos e Brito que utiliza o volume de negócios, constituído pelas vendas e prestações de serviços efetuados. Enquanto, Marco opta pelo retorno sobre dos ativos (ROA). Todavia há quem opte por analisar o desempenho financeiro utilizando a autonomia financeira ou solvabilidade, por exemplo.

Contudo, atualmente, não é suficiente analisar apenas os fatores económicos e financeiros da empresa. Assim, devem ser investigados fatores qualitativos, mas dada a dificuldade de mensuração, estes (os fatores qualitativos) não são muitas vezes considerados (Taouab e Issor, 2019).

Medir o desempenho da empresa é essencial para o sucesso, uma vez que possibilita à empresa entender se está no caminho para que sejam atingidos os objetivos, caso contrário, estas têm a possibilidade de reajustar-se de modo atingi-los. Dada a importância de avaliar o desempenho, o estudo de *Welcome App* prevê que uma empresa que realiza uma avaliação contínua do desempenho consegue aumentar a produtividade em cerca de 60%. No que respeita às que apenas avaliam uma vez por ano, estas conseguem um crescimento de 35% (Taouab e Issor, 2019; Valor Investe, 2021) .

Assim, o desempenho que a empresa tem durante os seus anos de atividade é importante para a atração de investidores, para além de, informar identidades internas e externas. O bom desempenho, por norma, está associado a uma procura de novos conhecimentos, de modo, aumentar a sua posição de mercado. Efetivamente, irá traduzir-se em melhores condições para os colaboradores e novos equipamentos, permitindo obter lucros, o que é essencial para a continuação da empresa no mercado (Taouab e Issor, 2019).

### **3.3. Efeito dos subsídios no desempenho das empresas**

Relativamente à literatura existente sobre temática que se pretende analisar, o efeito dos subsídios no desempenho das empresas, as conclusões obtidas são ambíguas.

No que refere à relação dos subsídios na sobrevivência das empresas. Srhoj et al. (2021) realiza um estudo na Croácia tendo concluindo que pequenas e médias empresas que recebem o subsídio mantêm-se no mercado mais tempo, comparativamente às outras. Contudo, o impacto não é significativo. Esta informação (efeito positivo que os subsídios têm na sobrevivência das empresas) é corroborada pelo estudo Karhunen e Huovari (2015) relativamente aos subsídios de I&D na Finlândia, tornando-se um efeito significativo entre o 3º e 5º ano.

Karhunen e Huovari (2015) destacam que o efeito positivo que o subsídio tem na sobrevivência da empresa pode indicar que os subsídios são concedidos a empresas ineficientes, o que pode afetar a produtividade (negativamente) da empresa. No pior cenário a sobrevivência das empresas ineficientes pode afetar o funcionamento das restantes, perturbando assim o mercado. Pelo contrário, os subsídios podem corrigir as falhas de mercado e, conseqüentemente, têm um efeito positivo na sobrevivência das empresas, já que, os subsídios acabam por afetar positivamente a produtividade a longo prazo.

Girma et al. (2007) realizam um estudo na Irlanda em que comparam empresas multinacionais e nacionais e observam que os incentivos permitem que empresas domésticas se

mantenham em atividade no seu país quando em comparação com multinacionais. Contudo, importa destacar que os incentivos são vistos como fator de atração por parte das multinacionais.

Sobre a produtividade, o estudo de Decramer e Vanormelingen (2016) aplicado às pequenas e médias empresas em Flandres no período de 2004-2009, confirma que as beneficiárias obtêm uma melhoria, mas apenas as de pequena dimensão (menos de 10 trabalhadores) conseguem um efeito estatisticamente significativo. Relativamente, a outras variáveis, como o investimento, valor acrescentado e emprego, estes autores retiram como principais conclusões que, as empresas pequenas que recebem subsídios conseguem um efeito positivo, contrariamente, às grandes empresas onde nenhuma evidência é encontrada.

Por outro lado, Bergström (2000) apesar de considerar expectável uma correlação positiva entre os subsídios e a produtividade, decorrente do desenvolvimento tecnológico e das economias de escala que as empresas podem alcançar com ajuda dos subsídios. Todavia, não consegue chegar ao mesmo resultado na Suécia. Efetivamente, apenas observa que empresas conseguem tornar-se mais produtivas com o aumento da idade e/ou se localizar em zonas próxima dos mercados. Este autor defende, ainda, que a subsidiação das empresas leva a que estas se tornem menos produtivas, incentivando-as a alterar a alocação do capital e trabalho de forma ineficiente e a criação de ineficiências técnicas.

Já Lee (1996) afirma que, a intervenção do governo coreano na indústria transformadora provoca impactos negativos, limitando o crescimento da produtividade. Além dos subsídios, as tarifas e as restrições à importação têm impacto negativo no valor adicionado, *stock* de capital e na produtividade, o que não permite às empresas terem vantagem comparativa.

Em relação à variável vendas, os resultados obtidos não geram consensos. Por exemplo, os estudos de Srhoj et al. (2019), realizado na Croácia, analisa os programas que apoiam empresas em que as mulheres são as presidentes no período de 2008-2012, e Söderblom et al. (2015), analisa as empresas jovens da Suécia que estão no desenvolvimento de um produto/serviço único e/ou inovador abrangido pelo programa *Vinn Nu*, verificam impactos positivos.

Mole et al. (2009) e Srhoj et al. (2021), em oposição, não encontram evidências de uma relação positiva entre os subsídios e as vendas. Já Decramer e Vanormelingen (2016) só encontram uma relação positiva para as pequenas empresas.

Para Karhunen et al. (2015) e a maioria dos autores, os subsídios têm impacto positivo na criação de emprego. Porém, para Srhoj et al. (2019) apenas os subsídios que são entregues a empresas na Croácia em que as mulheres são as responsáveis. Todavia, os mesmos autores com outro estudo no mesmo país, Croácia, mas com objetivo de analisar os programas que apoiam as pequenas e médias empresas, não encontram evidências no emprego nem no desempenho da empresa. Estes autores constataam, através das curvas de desempenho das empresas, que a intervenção do governo croata favorece as empresas jovens, comparativamente, às demais. Adicionalmente, as empresas que conseguem algum subsídio na Croácia são, por norma, mais jovens (Srhoj et al., 2021).

O artigo de Vildo & Masso (2009) estuda os impactos dos fundos que são dados às *startups* na Estónia, durante 2002-2003. Este fundo foi criado uma vez que, as *startups* têm um papel fundamental na economia e é uma forma de impulsionar a atividade empresarial da Estónia. Os autores chegam à conclusão de que este fundo tem impacto positivo no emprego, cerca de 25%, contudo, este efeito é cada vez menor nos anos seguintes, ao contrário da produtividade. No que diz respeito ao crescimento das vendas apresenta efeito positivo ao longo dos anos, crescendo no primeiro ano cerca de 22-28%, comparativamente as *startups* não financiadas. A taxa de sobrevivência não é um fator diferenciador.

Hartšenko e Sauga (2013), também, analisam as empresas na Estónia, concretamente as pequenas e médias empresas, durante 2004-2010 com o objetivo de provar a eficiência dos subsídios governamentais através das receitas das vendas e da produtividade laboral. Os autores chegam à conclusão de que, de facto os subsídios permitem um aumento da produtividade e um melhor desempenho das PMEs, contribuindo, ainda, para o desenvolvimento económico.

A nível do desempenho das empresas, os autores Tzelepis e Skuras (2006) consideram que a subsidiação influencia o desempenho (das empresas abrangidas) direta e indiretamente. Os subsídios podem tornar as empresas maiores, o que leva a que estas consigam operar acima do mínimo da escala eficiente em vendas e aumentar a sua quota de mercado. No mercado grego, os autores encontram evidências que a longo prazo os subsídios têm um impacto positivo na estratégia e no aumento do capital fixo. Na Suécia, Söderblom et al. (2015) demonstram que o nível de igualdade (entre homens e mulheres) e o número de funcionários são estatisticamente significativos e positivamente relacionados com o desempenho da empresa, que por sua vez, é positivamente significativo, com o subsídio entregue. Os subsídios de I&D na China têm efeitos positivos e são mais acentuados em empresas que não são estatais, mais jovens e de grande dimensão. Apesar disso, as empresas beneficiadas apresentam melhorias significativas no desempenho (Wang et al., 2020).

Gustafsson et al. (2020) analisam o processo de seleção das empresas da Suécia escolhidas para receber ajuda financeira, entre 1997-2013. Em média, as empresas escolhidas têm baixa produtividade e alta intensidade de *skills*, com colaboradores com alto nível de educação. Concluem que, não é apenas as características das empresas que influênciam a sua seleção, mas a experiência anterior em programas de apoio público e o comportamento inovador. Consideram que, por cada subsídio adicional existe um aumento do salário, queda de produtividade e uma percentagem mais elevada de mão de obra qualificada. As características mais predominantes (baixa produtividade, altos salários e mão de obra qualificada) nas empresas que recebem subsídios pode sugerir que existem certas empresas que se dedicam apenas à obtenção de subsídios em prol do mercado de produção, o que pode tornar-se problemático para a economia do país, uma vez que as empresas serão improdutivas ao nível do empreendedorismo.

O estudo de Cerqua e Pellegrini (2014) foca no principal instrumento político regional utilizado na Itália, o *Law 488/92*, que fornece subsídios com o intuito de reduzir as disparidades territoriais. Os autores chegam à conclusão de que estes subsídios têm um impacto positivo e estatisticamente significativo no emprego. As empresas que recebem subsídios conseguem ter a mais 5 a 8 funcionários, mais investimento, mais *turnover* e o capital tangível cresce entre 14 a 17% a mais. Contrariamente à produtividade, o efeito detetado é quase insignificante, apesar dos subsídios gerarem capital adicional, stock e capacidade produtiva. Cerqua e Pellegrini (2014) afirmam que as empresas que recebem subsídios conseguem crescer mais do que as que não foram financiadas. Os autores analisaram ainda se o efeito do subsídio depende da dimensão da empresa. Daqui obtiveram uma evidência que suporta a sua hipótese, isto é, o efeito dos subsídios nas taxas de crescimento é mais proeminente nas pequenas do que nas grandes empresas.

Analisando os efeitos que o suporte do governo tem nas empresas de um país em desenvolvimento, no caso do Paquistão, Songling et al. (2018) averiguam que, o apoio do governo tem um impacto significativo na influência de uma posição competitiva sustentável e no desempenho da empresa. Porém este desempenho não é afetado significativamente pela dimensão, idade ou nível de educação. Defendem ainda que, uma pequena empresa com falta de recursos se for apoiada pelo governo consegue expandir o seu negócio. Todavia, o estudo revela que as empresas mais velhas, maiores, que já tenham uma posição competitiva sustentável e um bom desempenho são as mais prováveis de conseguir o apoio.

Dvouletý et al. (2021) realizam uma revisão bibliográfica na área de subsídios públicos na UE, tanto os fornecidos pela própria (UE) como os atribuídos pelos governos dos Estados Membros (28). As conclusões que retiram vão ao encontro da revisão de literatura descrita em cima. Adicionalmente, os autores Dvouletý et al. (2021) concluem que, se os subsídios são superiores a 10% dos lucros obtidos no ano anterior pela empresa, este (subsídio) tem um efeito positivo, mas se é a abaixo dos 19% dos lucros, já não há efeito.

Dimos e Pugh (2016) analisam o impacto dos subsídios direcionados para I&D. Ao analisar os estudos, os autores concluem que o efeito positivo domina, permitindo a redução das falhas de mercado e há a existência de *inputs* e *outputs* de I&D nas empresas que recebem subsídios. Historicamente, os autores consideram que a eficácia dos subsídios tem aumentado, considerando que as instituições têm alterado as políticas de modo a responder às necessidades e resultados pretendidos.

### **3.3.1. Caso português**

Relativamente, ao caso português, os estudos existentes são ainda mais escassos, mas há a destacar alguns, que são apresentados seguidamente.

No artigo de R. P. Mamede et al. (2015) os autores analisam o programa de maior importância no período de 2000-2006 em Portugal, o programa de incentivos à modernização da economia (PRIME). Estes estudam o impacto dos subsídios em três variáveis: taxa de sobrevivência, crescimento líquido de emprego e crescimento líquido do emprego qualificado. Com este estudo foi possível concluir que estas variáveis são afetadas positivamente e de forma estatisticamente significativa pelo subsídio.

Comparando com as empresas que não recebem subsídio, após três anos, as empresas que recebem têm uma taxa de sobrevivência de 96% face à taxa de 85% das restantes, sendo que, as microempresas têm um efeito mais predominante. A nível de tecnologia, são as empresas com média-baixa tecnologia que se destacam pela positiva. Após três anos, as empresas que recebem, em média, criam mais 2.1 empregos. Relativamente, ao emprego qualificado as beneficiadas conseguem gerar mais 0.2. As grandes empresas são as que se mais destacam com mais criação de emprego. Os autores concluem que os incentivos são mais efetivos nas empresas que são mais frágeis, ou seja, as mais novas ou com pouca autonomia financeira. (R. P. Mamede et al., 2015).

R. Mamede e Pereira (2018) analisam o impacto do QREN durante 2007-2013, que era, até 2015, o principal instrumento político que promovia a competitividade empresarial em Portugal, tendo os autores analisado 92% das empresas beneficiadas.

Os resultados sugerem que o QREN tem um impacto positivo e estatisticamente significativo no desempenho das empresas após três anos (como na área da inovação, exportação, capital humano, dimensão da empresa e quota de mercado em volume de negócios). Contrariamente à situação financeira das empresas, ecoeficiência ou igualdade de género que não obtiveram efeitos positivos. Os impactos do programa são mais notórios no setor transformador, em termos do valor acrescentado bruto (VAB), exportações, despesas de I&D, contrariamente, ao emprego. O efeito dos subsídios na formação bruta de capital fixo (GFCF) é mais significativo durante o período de execução, uma vez que, após o fim do programa os efeitos vão diminuindo. (R. Mamede e Pereira, 2018).

R. Mamede e Pereira (2018) incluem na sua investigação a análise do impacto do programa conjugado com linhas de crédito. Concluem que o impacto do programa no investimento é menor quando as empresas beneficiam de linhas de crédito. Todavia, empresas que são beneficiadas pelos dois (QREN e linha de crédito) têm resultados estatisticamente significativos no investimento em ativos intangíveis e despesas de I&D, contrariamente às que não tem acesso a linhas de crédito.

Correia e Costa (2016) analisam os impactos do mesmo programa, mas restringido às PMEs sediadas em Barcelos do setor transformador. Estes autores, como anteriormente Mamede et al. 2018, constataam que, na generalidade as empresas que recebem subsídios obtêm um crescimento nos indicadores económicos analisados (tais como, o volume de negócios, exportações, produtividade e o valor acrescentado bruto).

Por tipo de incentivo, as empresas que beneficiam do subsídio SI Qualificação, obtêm um crescimento avultado nas exportações. As restantes beneficiárias (SI à Inovação e SI à I&DT) conseguem maiores níveis de crescimento económico, contudo os valores das exportações não são os esperados. Para estes autores, a variável exportações no SI à Inovação e SI à I&DT não vai ao encontro da literatura existente, uma vez que, os processos ainda estão numa fase muito inicial e as empresas não conseguiram iniciar o “processo de industrialização e comercialização” (Correia e Costa, 2016).

O programa QREN contribui positivamente e eficientemente para o desempenho das empresas durante e após o período de atuação. As maiores alterações são ao nível de investimento em capital fixo

(por cada euro do subsídio as empresas investem 1.41 euros em capital fixo), capital humano, inovação, internalização, produtividade e competitividade. Estas variáveis que são positivas ao longo do tempo e apresentam uma taxa de crescimento nas empresas beneficiadas. Porém, não encontram informação que sustente que o programa tenha impacto na situação financeira das empresas (Correia e Costa, 2016; R. Mamede e Pereira, 2018).

Ambos os autores, concluem que as mudanças maiores sejam produzidas pelas grandes empresas apoiadas, já que as transformações a nível da empresa são mais recorrentes nas pequenas empresas. Defendem que, o impacto é maior nas empresas em que os subsídios representam menos que 50% dos custos elegíveis do projeto de investimento. Embora encontrem alguma dificuldade na atribuição dos melhores indicadores económicos para cada um dos sistemas de incentivos, “uma vez que fatores de carácter qualitativo também afetam positivamente o desempenho empresarial” (Correia e Costa, 2016; R. Mamede e Pereira, 2018).

O estudo de Santos (2019) foca-se numa componente do QREN o SI à Inovação. A autora ressalva que, a investigação tem como principal foco a análise de aspetos que por norma são ignorados, tais como, a capacidade da empresa de atingir as metas planeadas e a sustentabilidade dos resultados. Os principais resultados que a autora obtém são que as empresas de maior dimensão (mais empregados) são as mais prováveis de obter subsídios. As empresas que recebem subsídios, por norma, investem mais na criação de emprego, conseguem aumentar as vendas e apostam mais no progresso tecnológico, a nível de produtividade há poucos aumentos. Contudo, as políticas adotadas só são sustentáveis durante 5 anos para a produtividade total dos fatores e os ativos fixos. A nível da eficácia de atingir as metas, não há diferença entre quem recebe ou não subsídios, demonstrando mais uma vez a rapidez de imitação a nível tecnológico. Santos (2019) considera que os subsídios são menos eficazes em relação aos indicadores de competitividade.

Durante a crise global financeira foi implementado o programa PME LIDER e desde então mantém-se ativo. Este programa pretende distinguir as empresas (PMEs) que têm desempenhos elevados através de um selo e benefícios (IAPMEI, n.d.-h). Custodio et al. (2022) analisam dados de 2008-2018, contudo dividem a análise em dois períodos 2008-2013 e 2014-2018, decorrente da crise sentida, o que fez alterar o valor do subsídio.

Estes autores estudam a sensibilidade do investimento das pequenas empresas e o emprego ao custo do empréstimo. Os autores concluem que, as empresas legíveis emprestam mais e a taxas mais

baixas em relação às outras. Este facto, permite que o seu investimento cresça, bem como, o emprego durante a crise. No período de crise, as empresas legíveis investem mais em ativos e aumentam o emprego. Além disso, mostram ainda que o programa tem impacto positivo no crescimento da empresa, as vendas aumentam cerca de 0.6 a 0.9 pontos percentuais. Sendo que 60% consegue alargar o seu cliente base, 9% expande para mercados estrangeiro e 1/3 considera que o programa permite aumentar a vantagem competitiva. Relativamente às exportações, estas são, também, afetadas de forma positiva, isto é, aumentam. O desempenho (medido pelo ROA) das empresas legíveis aumenta, tornando as empresas mais produtivas, já o rendimento antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA) não cresce independentemente do período analisado. Com a recuperação da economia os efeitos do programa são menos notórios (Custodio et al., 2022).

Em jeito de conclusão, os autores consideram que os efeitos do programa têm impactos positivos no crescimento da empresa. Os efeitos reais do programam persistem, pelo menos, durante um ano após a conclusão, para além dos custos de financiamento serem mais baixo, o que permite as empresas seguirem as suas estratégias de crescimento (Custodio et al., 2022).

Da revista *Estudos Económicos* do Banco de Portugal há a destacar o estudo de Cabral e Campos (2023) que analisa o impacto dos fundos europeus, concretamente o programa COMPETE, nas empresas portuguesas ao nível do emprego, volume de negócios e intensidade exportadora. O artigo observa o comportamento das empresas beneficiadas, em comparação com empresas que viram o seu pedido rejeitado, antes e após a concessão do apoio. Desta análise destaca-se que após o recebimento do subsídio, as empresas financiadas apresentavam níveis mais elevados de emprego, vendas, produtividade, capital e exportações. Além disso, estes efeitos são duradouros durante, pelo menos, 5 a 7 anos, exceto o capital, que após três anos apresenta um decréscimo.

Os autores tentam, ainda, estudar o impacto dos fundos em indicadores de rentabilidade e envidamento, mas não é possível encontrar efeitos significativos. As empresas da indústria transformadora e com menos 5 anos são, por norma, mais suscetíveis de ter um projeto apoiado. Em suma, o COMPETE ajuda as empresas financiadas a criar mais postos de trabalho e alargar a sua capacidade produtiva, atingindo os objetivos do programa (Cabral e Campos, 2023).

Todavia, alguns autores não analisam programas específicos. O caso de Silva (2010) e Barbosa e Silva (2018) que focam a sua análise em empresas do setor transformador.

O artigo de Silva (2010) analisa o impacto dos subsídios de exportação no período 1996-2003. Através do método dos mínimos quadrados (MMQ) pretende clarificar se as empresas beneficiadas conseguem um aumento nas exportações ou têm capacidade de começar a exportar. Teoricamente, o autor considera que os subsídios à exportação conseguem aumentar o volume de exportação, uma vez que, o valor monetário oferecido consegue suportar alguns custos inerentes à exportação, no entanto pode existir riscos devido ao mecanismo de seleção.

Através do estudo, o autor deteta que os subsídios e as exportações estão positivamente relacionados, contudo, não encontra evidências que os subsídios conseguem que as empresas se tornem exportadoras. Os subsídios têm um impacto positivo nas quotas de exportação das empresas que já o faziam, especialmente, quando os subsídios têm um valor alto ou quando são dirigidos a setores específicos, como metais, maquinaria e equipamento elétrico. Comparando empresas que obtêm subsídio e as que não obtêm, as empresas financiadas têm maior probabilidade de serem exportadoras. Empresas exportadoras e que recebem subsídios apresentam uma maior percentagem de exportações em relação ao total de vendas. Ressalvando que, o autor considera que estes coeficientes positivos demonstram qualquer relação de causalidade entre subsídios e exportações (Silva, 2010).

Adicionalmente, o autor deteta que os subsídios para a exportação têm um impacto positivo no emprego, contrariamente, às vendas, produtividade e a eficiência. Para os quais não são encontradas evidências, ou quando são, estas não são estaticamente significativas (Silva, 2010).

Já o estudo de Barbosa e Silva (2018) recai sobre o período de 2006-2013, tendo como intuito responder à questão “Quais as características empresas que recebem subsídios?”

Estes autores chegam à conclusão de que, em média, 11% das empresas do setor transformador em Portugal recebem subsídios. Acerca das características das empresas com maior probabilidade de usar subsídios, encontra-se evidência para as grandes (com mais colaboradores) e mais produtivas, comparativamente às demais, decorrente das suas economias de escala e de beneficiar de mais informação. As empresas mais velhas externalizam o risco através da candidatura a subsídios públicos, o que sugere que estas empresas adotam um comportamento oportunista ou contrariam a teoria de que as empresas mais velhas conseguem acumular recursos e competências o que lhes facilitaria a procura de investimento de forma autónoma. A utilização de subsídio relaciona-se negativamente com a variável capital humano qualificado, ou seja, empresas com número elevado de trabalhadores qualificados são menos suscetíveis de se candidatarem (Barbosa e Silva, 2018).

No entanto, os autores consideram que o perfil financeiro das empresas que se candidatam-se é ambíguo. Contudo, as empresas com menos recursos e com capacidade e envolvimento internacional são as mais resistentes ao uso do apoio público. Ainda assim, consideram que os subsídios conseguem empurrar as empresas mais fracas para fora do mercado e favorecer as boas empresas (Barbosa e Silva, 2018).

O estudo de Gabriel et al. (2022) pretende analisar a aplicabilidade dos fundos da UE nas empresas portuguesas no período de 2003-2010. As empresas financiadas, concretamente as empresas de setores de serviços e as não transacionáveis, com exceção das que estão inseridas em setores mais competitivos, obtêm um aumento nas vendas, sendo este uma relação de causalidade, porém o mesmo deixa de existir após 2010. Relativamente ao emprego e produtividade não se verifica nenhum impacto estatisticamente significativo. A título de exemplo, a média salarial tem um aumento de 10 a 15 euros nas empresas financiadas do setor secundário e terciário, respetivamente.

Os autores declaram que a ambiguidade de alguns resultados é consequência dos métodos econométricos utilizados, onde se destaca por exemplo, variáveis omitidas que afetam o desempenho e que não se encontram definidas como variáveis explicativas na regressão, assim como problemas de causalidade inversa (Gabriel et al., 2022).

Para além de responder quais os efeitos que os fundos europeus têm nas empresas financiadas, tentam entender quais os *spillovers* gerados. Com estas análises é possível concluir que os efeitos não são estatisticamente significativos, exceto a média salarial, o que significa que as empresas financiadas não conseguem “contagiar” as empresas próximas, não atingido um dos objetivos dos fundos (Gabriel et al., 2022).

Sumariamente, os subsídios públicos dirigidos ao setor empresarial português, de acordo com os vários autores analisados, afetam positivamente o emprego, as exportações, a sobrevivência e o aumento da competitividade. No que concerne à variável produtividade, os resultados obtidos pelos diferentes autores não geram consenso. Efetivamente, tendo em conta as características das empresas que mais beneficiam de subsídios destacam-se as empresas mais novas, bem como as de menores dimensões. Na Tabela 1 apresenta-se uma breve descrição dos estudos acima referidos.

Tabela 1. Descrição dos estudos analisados.

<b>Estudo</b>	<b>Período de análise</b>	<b>Área geográfica</b>	<b>Observações</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Resultados alcançados</b>
<b>Sónia Cabral e Maria Manuel Campos (2023)</b>	2006- 2019	Portugal	8 741 empresas distintas com 95 081 Observações	<i>Difference-in-differences (Dif-Dif); Event-studied</i>	<p>As empresas financiadas apresentam níveis mais elevados de emprego, vendas, produtividade, capital e exportações.</p> <p>As empresas mais suscetíveis de ter um projeto apoiado são da indústria transformadora e com menos 5 anos.</p>
<b>Claúdia Custodio, Diana Bonfim e Clara Raposo (2022)</b>	2008-2018	Portugal	229 778 firms-age e 55 041 empresas únicas	<i>Multidimensional regression discontinuity design</i>	<p>O programa tem impacto positivo no crescimento da empresa, nas vendas e nas exportações.</p> <p>O desempenho das empresas legíveis aumenta durante o período de crise, tornando-se mais produtivas, já o EBITDA não cresce independentemente do período analisado.</p> <p>Os efeitos reais do programa persistem, pelo menos, durante um ano, após a extinção da atribuição do subsídio.</p>

<p><b>José Mesquita Gabriel, João Pereira dos Santos e José Tavares (2022)</b></p>	<p>2003-2010</p>	<p>Portugal</p>	<p>Empresas portuguesas de diferentes setores</p>	<p><i>Quasi-natural experiment</i>; Dif-Dif; MMQ</p>	<p>Registam um aumento casual nas vendas. Relativamente, ao emprego e a produtividade não registam nenhum impacto significativo. Não há <i>spillovers</i> gerados.</p>
<p><b>Stjepan Srhoj, Sonja Radas e Bruno Škrinjaric (2021)</b></p>	<p>2008-2016</p>	<p>Croácia</p>	<p>222 PMEs que recebem e 32 322 rejeitadas</p>	<p>MMQ; Dif-Dif</p>	<p>Há efeitos positivos entre subsídios e sobrevivência. Por outro lado, não há efeitos no crescimento das vendas, desempenho e emprego.</p>
<p><b>Anders Gustafsson, Patrik Gustavsson Tingvall e Daniel Halvarsson (2020)</b></p>	<p>1997-2013</p>	<p>Suécia</p>	<p>2 153 514 observações</p>	<p><i>Logistic model of the probability of receiving a Grant; Model of grant-seeking entrepreneurs; Ordinal logit model; Count model over the number of received grants</i></p>	<p>Em média as empresas escolhidas têm baixa produtividade e alta intensidade de <i>skills</i>, com colaboradores com alto nível de educação.  Consideram que por cada subsídio adicional existe um aumento do salário, queda de produtividade e uma percentagem mais elevada de mão de obra qualificada.</p>

<b>Fengrong Wang, Yafei Li e Jinping Sun (2020)</b>	2008-2016	China	4 240 observações (1 527 empresas)	<i>Estimation of the two-stage least squares</i>	Os subsídios de I&D têm impacto na sobrevivência e promovem o desempenho, apesar de ser fraco. Têm influência nas empresas mais novas, grandes e privadas.
<b>Ondřej Dvouletý, Stjepan Srhoj e Smaranda Pantea (2020)</b>	2000-2019	União Europeia	30 artigos	Análise bibliometria	Regista efeitos positivos na sobrevivência da empresa, emprego, ativos tangíveis e vendas. Na produtividade do trabalho e produtividade fator total não há consenso. Subsídios em regiões menos desenvolvidas têm efeitos positivos no desempenho da empresa. Subsídios têm mais impacto (positivo) nas pequenas, comparando com as grandes empresas. Se os subsídios são superiores a 10% dos lucros do ano anterior tem efeito positivo, mas se for abaixo dos 19% dos lucros, não tem efeito.
<b>Anabela Santos (2019)</b>	2008-2012	Portugal	134 empresas do grupo de tratamento e 186	MMQ; Dif-Dif	As empresas que recebem subsídios tendem a investir mais no emprego, vendas e progresso tecnológico. A nível de produtividade de trabalho registam-se poucos aumentos.

			do grupo de controlo		As empresas de maior dimensão são as mais prováveis de obter subsídios.
<b>Stjepan Srhoj, Bruno Škrinjaric, Sonja Radas e Janette Walde (2019)</b>	2008-2011	Croácia	20 392 observações (484 empresas que recebem subsídio e 6380 empresas de controlo)	MMQ; Dif-Dif	Obtêm efeitos positivos nas vendas, sobrevivência, valor adicionado, capital, em obter empréstimos, produtividade total e emprego.
<b>Natália Barbosa e Fábio Silva (2018)</b>	2006-2013	Portugal	126 756 Empresas da indústria transformadoras	Modelo dos efeitos fixos e logit	O mecanismo de seleção consegue beneficiar as melhores empresas e empurrar para fora de mercado as piores. Por norma, são as maiores e mais produtivas a serem escolhidas, sendo que o capital humano está negativamente relacionado com os subsídios.
<b>Ricardo Mamede e</b>	2007-2013	Portugal	92% das empresas beneficiadas pelo QREN	<i>Mahalanobis Distance Matching ; MMQ</i>	Os resultados sugerem que o QREN tem impacto positivo e estatisticamente significativo no desempenho das empresas após três anos.

<p><b>Henrique Pereira (2018)</b></p>					<p>Contrariamente, à situação financeira das empresas.</p> <p>A nível de dimensão, as empresas grandes destacam-se como as que têm mais resultados com o programa.</p> <p>Há a destacar que a produtividade, exportações, despesas de I&amp;D, número de funcionários e funcionários com ensino superior são variáveis que são positivas ao longo do tempo e apresentam uma taxa de crescimento nas empresas beneficiadas.</p>
<p><b>Yang Songling, Muhammad Ishtiaq, Muhammad Anwar e Hamid Ahmed (2018)</b></p>	-	Paquistão	326 PMEs	<p><i>Equation modeling in Analysis Moment of Structure</i></p>	<p>O subsídio tem um impacto significativo na influência numa posição competitiva sustentável e no desempenho da empresa.</p>
<p><b>Carolina Correia e Vânia Costa (2016)</b></p>	2007-2013	Portugal (Barcelos)	56 PMEs do setor transformador	<p><i>Coarsened Exact Matching</i></p>	<p>As empresas que recebem subsídios obtêm crescimento significativo no volume de negócios, nas exportações, no valor acrescentado</p>

					bruto e na produtividade. Não conseguem níveis de exportação muito satisfatórios quando comparadas com as restantes empresas.
<b>Christos Dimos e Geoff Pugh (2016)</b>	-	-	52 estudos sobre subsídios de I&D	Análise bibliometria	O efeito do subsídio é positivo e permite reduzir as falhas de mercado. Há a existência de <i>inputs</i> e <i>outputs</i> de I&D nas empresas que recebem subsídios. Historicamente, a eficácia dos subsídios tem aumentado.
<b>Stefaan Decramer e Stijn Vanormelingen (2016)</b>	2004-2009	Bélgica	932 PME's que recebem subsídio e 4463 PME's rejeitadas	<i>Regression</i> <i>Discontinuity Design</i>	Os efeitos positivos encontrados são para as empresas de pequena dimensão, como o emprego, vendas, ativos fixos, valor criado e produtividade.
<b>Anna Söderblom, Mikael Samuelsson, Johan Wiklund e Rickard Sandberg (2015)</b>	2002-2008	Suécia	130 empresas aprovadas e 154 empresas recusadas	MMQ	O desempenho da empresa é positivamente significativo com o subsídio entregue. Os subsídios têm impacto positivo nas vendas e no emprego.

<p><b>Hannu Karhunen e Janne Huovari (2015)</b></p>	<p>2000-2012</p>	<p>Finlândia</p>	<p>1 221 PMEs que receberam um subsídio de I&amp;D</p>	<p><i>Método combined matchin; Dif-Dif</i></p>	<p>O subsídio não tem impacto significativo na produtividade, mas afeta positivamente o emprego e a sobrevivência. Nas empresas com baixas <i>skills</i> o subsídio tem efeitos positivos no capital humano.</p>
<p><b>Ricardo Paes Mamede, Teresa Fernandes e Ana Alexandrino Silva (2015)</b></p>	<p>2000-2006</p>	<p>Portugal</p>	<p>59% empresas beneficiadas pelo PRIME</p>	<p><i>Coarsened exact matching</i></p>	<p>A taxa de sobrevivência, o crescimento líquido de emprego e crescimento líquido são afetados positivamente e de forma estatisticamente significativa pelo subsídio. O impacto é maior nas novas empresas face às incumbentes.</p> <p>Os incentivos são mais efetivos nas empresas mais novas ou com pouca autonomia financeira.</p>
<p><b>Augusto Cerqua e Guido Pellegrini (2014)</b></p>	<p>1995-2004</p>	<p>Itália</p>	<p>Empresas que beneficiaram da Law 488/92</p>	<p><i>Nonparametric multiple rankings regression discontinuity design</i></p>	<p>Os subsídios têm um impacto positivo no emprego, investimento e <i>turnover</i>. Contrariamente, a produtividade o efeito detetado é quase insignificante. As empresas que recebem</p>

					subsídios conseguem crescer mais do que as restantes.
<b>Jelena Hartšenko, Ako Sauga (2013)</b>	2004-2010	Estónia	13 278 Observações	Função Cobb Douglas; Método Efeitos fixos (MEF) e Método Efeitos Aleatórios (MEA)	Aumento da produtividade e desempenho das PMEs financiadas o que leva ao desenvolvimento económico do país.
<b>Armando Silva (2010)</b>	1996-2003	Portugal	10 753	MMQ	Os subsídios e as exportações estão relacionados positivamente, contudo, não encontram evidências que o subsídio ajuda/consegue que as empresas comecem a exportar.  Os subsídios para a exportação têm um impacto positivo no emprego, contrariamente, às vendas, produtividade e eficiência.
<b>Siret Vildo e Jaan Masso (2009)</b>	2002-2003	Estónia	5 000 <i>startups</i>	MMQ; Modelo probit	O emprego é positivo, contudo, este efeito é cada vez menor nos anos seguintes, ao contrário da produtividade. O crescimento das

					vendas, apresenta efeito positivo ao longo dos anos. A capacidade de sobrevivência não é um fator diferenciado.
<b>Kevin F. Mole, Mark Hart, Stephen Roper e David S. Saal (2009)</b>	2003-2005	Inglaterra	1 130 empresas intensamente que recebem, 1 166 empresas apoiadas e 1 152 empresas não recebem	Modelo Probit	Os subsídios afetam positivamente o emprego, mas sem efeitos nas vendas e no crescimento.
<b>Sourafel Girma, Holger Görg e Eric Strobl (2007)</b>	1983-1998	Irlanda	12 787 empresas do setor industrial	Modelo Probit; Modelo Cox	Os subsídios ajudam as fábricas domésticas a sobreviver por mais tempo na Irlanda. Para as multinacionais os subsídios são vistos como um fator de atração.
<b>Dimitris Tzelepis e Dimitris Skuras (2006)</b>	1982-1996	Grécia	Empresas do setor de comida e bebidas	Modelo logit de efeitos fixos	No longo prazo os subsídios têm um impacto positivo na estratégia e aumento do capital fixo.
<b>Fredrik Bergström (2000)</b>	1987-1993	Suécia	829 do setor transformador	Modelo Logit; MMQ; Técnica de Estimação de Influência Limitada	Os subsídios são positivamente correlacionados com o crescimento do valor acrescentado. A produtividade das empresas que

					recebem parece aumentar apenas no primeiro ano. Mas, após o primeiro ano, parece que quanto mais subsídios uma empresa receber, pior o crescimento do PFT.
<b>Jong-Wha Lee (1996)</b>	1963-1983	Coreia do Sul	146 da indústria transformadora	MMQ; Três estágios de mínimos quadrados	A intervenção do governo tem impacto negativo na produtividade das empresas.

### **3.4. Hipóteses de investigação**

Este subcapítulo tem o objetivo de apresentar as hipóteses de investigação. Sendo que estas estão em conformidade com a revisão de literatura anteriormente descrita.

Para a questão “Quais as características das empresas que recebem subsídios?” a seguinte hipótese é colocada:

**H1:** As empresas que recebem subsídios empregam um número elevado de funcionários.

A questão “As empresas beneficiadoras de subsídios melhoram o seu desempenho comparativamente às demais?” tenciona avaliar os impactos dos subsídios nas diversas variáveis que poderão influenciar o crescimento da empresa. Como tal, tem-se como hipótese:

**H2:** As empresas beneficiadas conseguem aumentar as suas vendas comparativamente às demais.

Estas hipóteses (H1 e H2) vão ser analisadas, dado que na revisão de literatura há evidência sobre estas variáveis. Suplementarmente, estas variáveis, conseguem descrever os impactos internos (vendas) e externos (criação de postos de trabalho) ocasionados pelo recebimento dos subsídios.

## **4. Metodologia**

Este capítulo apresenta a metodologia a utilizar. Primeiramente, define-se os dados utilizados, bem como, descreve o método de seleção da amostra. De seguida, menciona-se as questões de investigação e os métodos. Por fim, define-se o modelo e as variáveis a utilizar.

### **4.1. Dados e seleção da amostra**

Os dados são obtidos através do INE para o período 2015-2020. O período de análise escolhido deve-se à escassez de estudos para este período temporal e pela necessidade de analisar os dados mais recentes para compreender a evolução do impacto dos subsídios nas empresas portuguesas.

Através do INE é possível aceder à base de dados Sistema de contas integradas das empresas (SCIE). Esta base de dados é um censo das empresas portuguesas e contém informação derivada do balanço e das demonstrações de resultados das empresas. Trata-se de uma base de dados importante, uma vez que, aglomera informação sobre as empresas portuguesas. Desta base de dados é importante destacar a variável “Subsídios à Exploração”, dado que é a variável de referência para o desenvolvimento da metodologia pretendida, para além de outras variáveis, que serão discutidas mais à frente.

Este estudo utiliza dados em painel (ou longitudinais), permitindo assim analisar dados de diferentes empresas portuguesas ao longo do tempo, antes e após receberem o subsídio. Efetivamente, tais dados e com tal especificação torna-se imprescindível para o estudo pretendido, analisar o impacto dos subsídios, que, por norma não é sentido imediatamente após a admissão do subsídio (Marques, 2000).

Dados os objetivos da presente dissertação, o desempenho dos subsídios nas empresas portuguesas, a população escolhida é constituída pelas empresas portuguesas. Tendo em conta esses mesmos objetivos, a amostra utilizada inclui 414 804 empresas, número que é obtido pelos critérios de seleção aplicados.

Primeiramente, precede-se à eliminação das empresas em nome individual deixando, apenas, as empresas com constituição em sociedade.

Após aplicação do primeiro critério de seleção a amostra é dividida em dois grupos. O grupo de controlo que inclui as empresas às quais nenhum subsídio foi atribuído. Em contraste, o segundo grupo, o grupo de tratamento, é constituído pelas empresas que recebem subsídios.

Especificamente, o grupo de tratamento é constituído por 190 012 empresas e o grupo de controlo por 374 653 empresas. Do grupo de controlo retira-se uma amostra aleatória que corresponde a 60% do total das empresas que não recebem subsídio, permitindo ficar com 224 792 empresas de controlo. Adicionalmente, todas as empresas que recebem algum subsídio durante o período em análise são consideradas.

#### **4.2. Questões de investigação e métodos**

A nível de metodologia a ser aplicada, num primeiro momento, é analisada a evolução dos subsídios, análise que é feita em termos gerais, por setor de atividade, bem como por localização a nível do território português. A aplicação desta metodologia permite complementar a análise a realizar e tornar mais perceptível a importância que os subsídios têm para o contexto empresarial.

A análise estatística contempla a média, desvio-padrão, mínimo e máximo. Adicionalmente, uma matriz de correlação é apresentada com o objetivo de demonstrar a relação entre as variáveis escolhidas, bem como analisar se estas podem ser usadas no modelo econométrico, sem que as hipóteses subjacentes da função produção sejam violadas.

Para responder à questão “Quais as características das empresas que recebem subsídios?” utiliza-se tabelas com as diferenças às médias.

Para a questão “As empresas beneficiadoras de subsídios melhoram o seu desempenho comparativamente às demais?” utiliza-se uma Regressão linear de uma função *Cobb-Douglas* através do Método dos Mínimos Quadrados (MMQ), o Método de Efeitos Fixos (MEF) e o Método de Efeitos Aleatórios (MEA), tal como Hartšenko e Sauga (2013). A informação é tratada no programa estatístico STATA versão 16.

A utilização dos MMQ, MEF e MEA deve-se ao facto de serem os mais adequados face ao tratamento de dados realizado pelo INE e ao tamanho da amostra.

Particularizando, a utilização de uma regressão linear tem como potencial desvantagem o facto de que esta só analisa variáveis que têm relações lineares (diretas) e requer que os dados devam ser

independentes. Além disso, pode haver questões relativamente a correlação e a causalidade e dentro da causalidade pode-se distinguir incorretamente qual a variável responsável pelo efeito. Contudo, este método apresenta também vantagens que são essenciais para a decisão, dando um apoio fundamental na redução de dados e informações desnecessárias. Adicionalmente, permite que sejam revelados padrões e relacionamentos que não tinham sido percebidos, gerando novos *insights* (V. Santos, 2018; Vasquez, 2019).

A utilização do MMQ deve-se a ser uma das técnicas mais comuns e mais conhecidas do universo econométrico, dada a sua simplicidade e a sua fácil interpretação, bem como, a redução de erros de medição.

O MEA é um dos métodos mais utilizados em dados em painel. Neste método as médias do grupo são uma amostra aleatórias da população, já que, considera que os indivíduos da amostra aleatória correspondem a uma população maior. A constante de interseção não é correlacionada com as restantes variáveis independentes, dado que, esta varia de indivíduo para indivíduo e a variação é assumida como aleatória. Efetivamente, as diferenças que diferem os indivíduos têm influência na variável dependente e não na variável de interseção (Marques, 2000; Mesquita et al., n.d.).

O MEF, teoricamente, apresenta mais vantagens em relação a outros métodos utilizados na análise de dados em painel. O MEF tem como principal vantagem o facto de considerar as características que não se alteram no logo prazo das empresas como constantes (variando apenas entre os indivíduos), como por exemplo o setor que a empresa insere. Ao estimar através deste método, ele controla as variáveis constantes omitidas que podem afetar a variável dependente. No MEF as variáveis explicativas correlacionam-se com a constante de interseção, contrariamente ao MEA. Além que, o MEF apenas infere sobre a amostra, dado que só capta efeitos dos indivíduos analisados (Marques, 2000; Mesquita et al., n.d.).

A análise destes três métodos é realizada no capítulo seguinte, bem como, apresentação da escolha do melhor método para esta investigação, com ajuda de testes econométricos, como o caso do teste de Hausman.

Após apresentar qual o melhor método, este é adotado na análise de efeitos heterogêneos das empresas, como por exemplo se as empresas são exportadoras ou não, e a dimensão da empresa, que é dada pelo número de funcionários.

Assim, com esta metodologia é possível estudar e avaliar quais as principais características das empresas que recebem subsídios. Adicionalmente, pretende-se perceber quais os impactos (no desempenho das empresas) originados pelo recebimento dos subsídios.

### 4.3. Especificação do modelo e variáveis

De modo a responder quais os impactos dos subsídios nas empresas estimam-se várias versões do modelo transformado da função produção aumentada de *Cobb-Douglas*:

$$\ln Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 \text{Subsídio}_{it} + \beta_3 \ln K_{it} + \beta_4 \ln L_{it} + \beta_5 \ln M_{it} + \beta_6 \text{Exp}_{it} + \beta_7 I_{\text{Nasc}}_{it} + \beta_8 \text{Região}_{it} + \beta_9 \text{Ano}_{it} + \beta_{10} \text{Setor}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Y representa as vendas da empresa i no ano t. A variável de interesse Subsídio da empresa i no ano t é medida de três formas diferentes. I) Variável *dummy* (1 – se a empresa recebe subsídio; 0 – se a empresa não recebe); II) Variável quantitativa contínua do valor real do subsídio e III) Proporção dos subsídios nas vendas. Todas as variáveis mensuradas quantitativamente em euros são deflacionadas tendo em conta o ano 2021.  $\varepsilon_{it}$  é termo de erro.

No que respeita às variáveis independentes são utilizadas as variáveis usadas na função *Cobb-Douglas*, como o Número de funcionários, que é um *proxy* da dimensão da empresa e que de acordo com a UE é uma das três medidas que permite definir a dimensão da empresa. Esta variável tem o intuito de analisar qual a tipologia de empresa mais suscetível de receber subsídio. A variável Capital e os *inputs* intermédios são as variáveis económicas.

O modelo inclui ainda cinco variáveis (ou vetor de variáveis) *dummies* que são apresentadas de seguida. A variável Exportação, uma vez que, muitos subsídios tem o objetivo de melhorar/ promover a internalização das empresas. A variável Indicador de Nascimento pretende informar se a empresa é recente no mercado. Os grupos de *dummies* Região onde a empresa insere, o seu Setor de atividade e o Ano têm o intuito de controlar a localização geográfica, o setor económico ou os fatores macroeconómicos que afetam o comportamento das empresas. Realçando que a Região está de acordo com a Nomenclaturas de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos II (NUTS II) e o Setor de Atividade com a Classificação das atividades económicas (CAE), revisão 3, em vigor.

Destaca-se, como principal variável independente, a variável Subsídio à Exploração, objeto de estudo deste trabalho. Esta é medida de três formas diferentes. A variável Subsídio, que corresponde a

uma variável *dummy*, de modo, a ser possível analisar o impacto de receber ou não o subsídio nas vendas, independentemente do valor do mesmo. A variável Subsídio vm corresponde ao valor real do subsídio entregue às empresas, cuja análise tem como objetivo testar o impacto dos subsídios nas vendas, definido em milhares de euros. Por fim, define-se a variável Subsídio/Vendas, que corresponde ao rácio entre o valor em milhares de euros do subsídio e das vendas, sendo que esta permite verificar e testar o peso dos subsídios nas vendas, isto é a proporção dos subsídios nas vendas.

A variável dependente deste trabalho é as Vendas, que é uma das formas de transmitir o desempenho da empresa, objetivo deste trabalho, tal como estudo de Söderblom et al. (2015) ou Hartšenko e Sauga (2013), que utilizam a mesma variável dependente.

A Tabela 2 apresenta, resumidamente, a descrição das variáveis utilizadas neste trabalho.

Tabela 2. Descrição das variáveis independentes e dependentes.

<b>Variáveis</b>	<b>Designação</b>	<b>Métrica</b>
<b>Log Dimensão da empresa (trabalhadores)</b>	Log L	Dimensão da empresa medida pelo número de funcionários da empresa <i>i</i> no ano <i>t</i> .
<b>Log Capital</b>	Log K	Capital fixo tangível da empresa <i>i</i> no ano <i>t</i> .
<b>Log Inputs Intermédios</b>	Log M	<i>Inputs</i> intermédios utilizados pela empresa <i>i</i> no ano <i>t</i> .
<b>Exportações</b>	Exportações	Variável <i>dummy</i> com valor 1 se a empresa <i>i</i> exporta no ano <i>t</i> ou 0, no caso contrário.
<b>Indicador de Nascimento</b>	I_Nasc	Variável <i>dummy</i> com valor 1 se a empresa <i>i</i> iniciou atividade no ano <i>t</i> ou 0 no caso contrário.

<b>Região</b>	Região	Vetor de variáveis <i>dummies</i> que identifica a região em que a empresa <i>i</i> insere, com valor 1 se a empresa <i>i</i> pertence a essa região ou 0 no caso contrário. Variável que se decompõe em 6 de acordo com a NUTS II.
<b>Setor de atividade</b>	Setor	Vetor de variáveis <i>dummies</i> que identifica o setor de atividade em que a empresa <i>i</i> insere, com valor 1 se a empresa <i>i</i> pertence a esse setor ou 0 no caso contrário. Vetor que compreende 79 setores de acordo com o CAE.
<b>Ano</b>	Ano	Vetor de variáveis <i>dummies</i> que descreve o ano, com valor 1 se a empresa <i>i</i> for observada no ano <i>t</i> ou 0 no caso contrário.
<b>Log Subsídio em milhares de euros</b>	Log Subsídio vm	Montante do subsídio recebido pela empresa <i>i</i> no ano <i>t</i> .
<b>Log Subsídio /Vendas</b>	Log S/V	Rácio entre o valor do subsídio e as vendas da empresa <i>i</i> no ano <i>t</i> .
<b>Subsídio</b>	Subsídio	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 se a empresa <i>i</i> teve acesso ao subsídio no ano <i>t</i> ou 0 no caso contrário.
<b>Log Vendas</b>	Log Vendas	Valor das vendas da empresa <i>i</i> no ano <i>t</i> .

## 5. Análise e discussão dos resultados

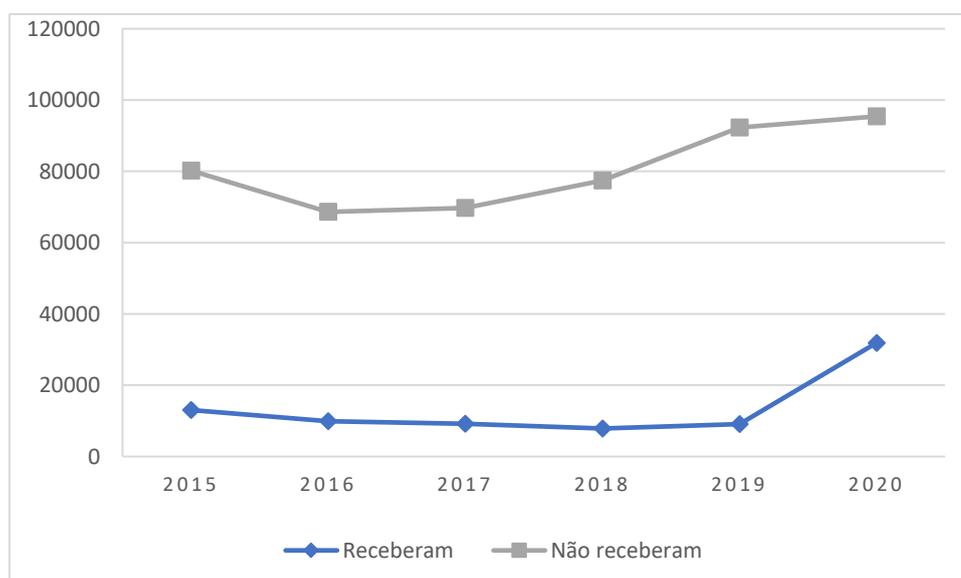
Este capítulo apresenta os resultados obtidos tendo em consideração a metodologia anteriormente exposta, bem como, a sua discussão à luz da literatura, de forma a responder às questões. Este capítulo é dividido em 3 subcapítulos, o primeiro corresponde à questão “Como têm evoluído a concessão dos subsídios?”. O segundo subcapítulo vai dar lugar à resposta à segunda questão “Quais as características das empresas que recebem subsídios?”, onde se apresenta a tabela referente às médias. O terceiro subcapítulo dá resposta à questão “Os subsídios contribuem para um melhor desempenho das empresas?”, onde se discutem os diferentes métodos e modelos econométricos, assim como a escolha do melhor método.

### 5.1. Evolução dos subsídios

No período compreendido entre 2015 e 2020, de acordo com os dados do INE, conclui-se que a percentagem de empresas que recebem subsídios correspondem a aproximadamente 25%. Contudo, até 2019 o número de empresas que recebem subsídio diminuiu.

O crescimento ocorrido em 2020 foi cerca de 250% face ao ano anterior, este acontecimento decorre do aumento dos apoios existentes e fornecidos pelo governo português e da UE devido à pandemia vivenciada (Gráfico 4).

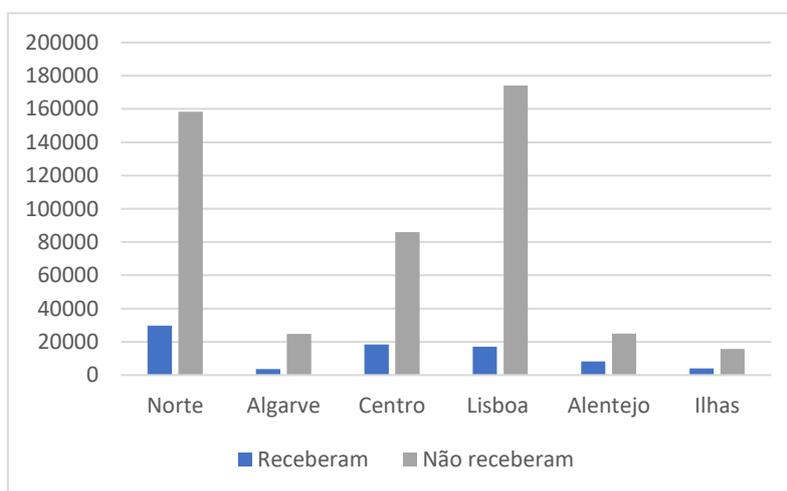
Gráfico 4. Evolução do número de empresas que recebem e não recebem subsídio.



Fonte: INE. Elaboração: Autor

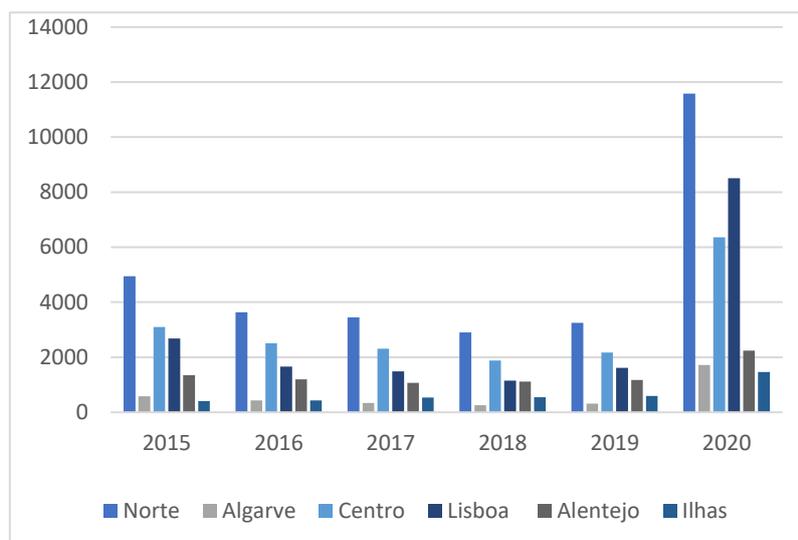
A nível de localização (Gráfico 5), as empresas da região Lisboa acabam por se destacar como as que mais recebem subsídios, seguidas da região do Norte, durante o período em análise. Esta relação deve-se ao facto de as regiões do Norte e Lisboa agruparem uma grande quantidade de empresas, sendo que no Norte são maioritariamente pertencentes, ao setor transformador, contrariamente a Lisboa em que as empresas são, em maior número, pertencentes ao setor terciário. A região do Algarve destaca-se como a localidade em que as empresas obtêm menos subsídios. Como visto anteriormente, o ano 2020 (Gráfico 6) destaca-se como o ano em que mais empresas recebem subsídios, esse aumento ocorre de forma generalizada em todas as regiões. Concretamente, há a destacar a região do Algarve como aquela em que houve um maior aumento face a 2019, quando em comparação com outras regiões.

Gráfico 5. Localização geográfica das empresas que recebem e não recebem subsídio, por NUTS.



Fonte: INE. Elaboração: Autor

Gráfico 6. Localização geográfica das empresas que recebem subsídio, por NUTS e ano.

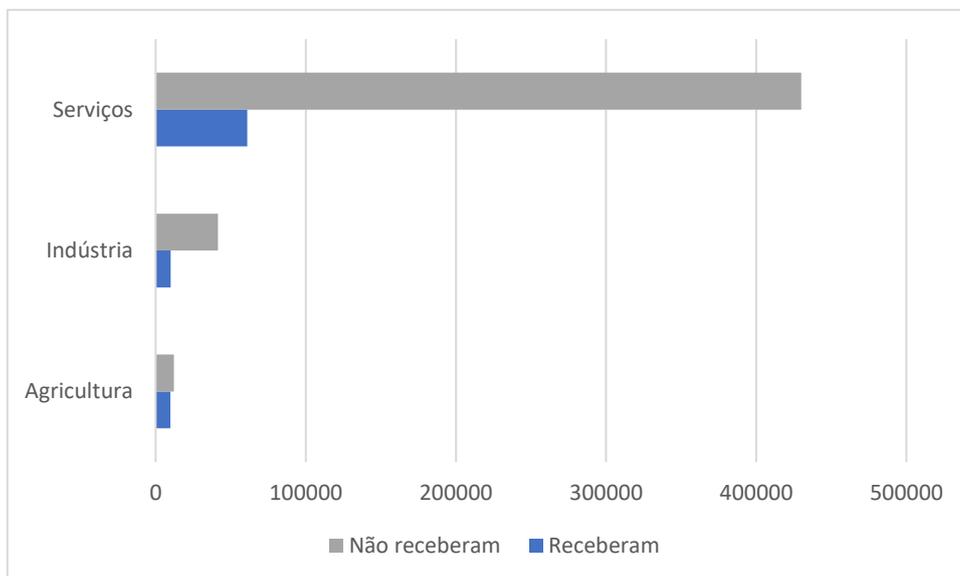


Fonte: INE. Elaboração: Autor

De modo a simplificar a análise, relativamente ao setor de atividade, o Gráfico 7 apresenta três grupos o da Agricultura, este engloba os CAE com nº 1 a 3, o da Indústria, aglomera os CAE com nº 5 a 33, e o dos Serviços, compreende os CAE com nº 35 a 99. Da observação do gráfico é perceptível que o grupo serviços é o que engloba mais empresas a receber subsídio. Há a destacar que este grupo, também, é o que mais engloba mais setores, comparativamente aos outros.

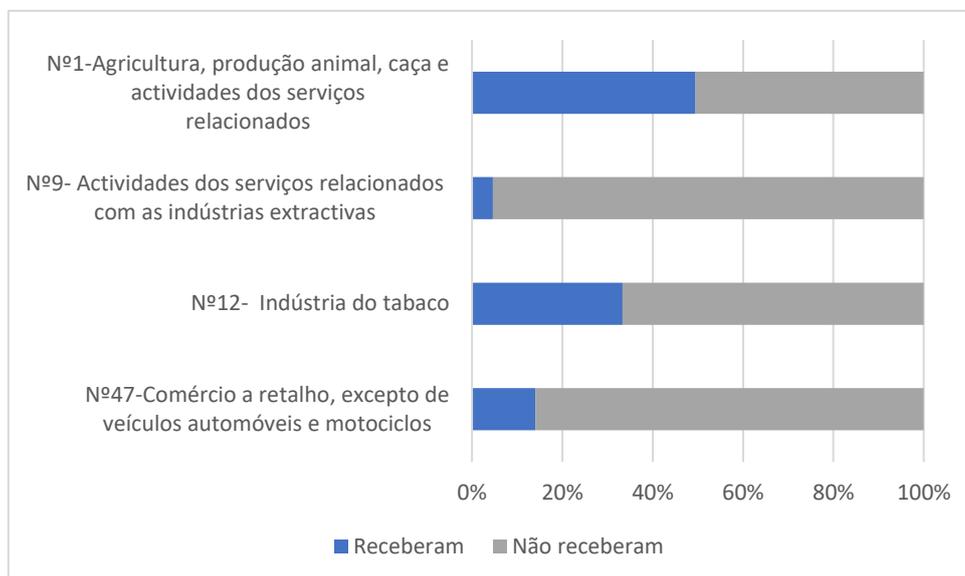
Motivado por estas observações, no Gráfico 8 apresenta-se uma descrição pormenorizada dos setores que mais e menos beneficiam com os subsídios. As empresas que são mais suscetíveis de receber subsídio pertencem às atividades Comércio a retalho (exceto de veículos automóveis e motociclos) e Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados, respetivamente. Além disso, o CAE nº47, também, tem muitas empresas que não recebem subsídio. Já as empresas do setor Atividades dos serviços relacionados com as indústrias extrativas e Indústria do tabaco são as que menos recebem subsídio. O Anexo 1 apresenta detalhadamente todos os setores de atividade

Gráfico 7. Número de empresas que recebem e não recebem subsídio por grupo de atividade.



Fonte: INE. Elaboração: Autor

Gráfico 8. Número de empresas que recebem e não recebem subsídio por CAE.



Fonte: INE. Elaboração: Autor

## 5.2. Características das empresas que são mais suscetíveis de serem beneficiadas

Antes de prosseguir com a segunda questão é necessário entender as variáveis selecionadas, bem como, a relação que têm entre si. Com esse objetivo é apresentado, seguidamente, as estatísticas descritivas e a matriz de correlação.

Tabela 3. Estatísticas Descritivas.

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<b>Subsídio</b>	1 866 675	0.215	0.411	0	1
<b>Log Subsídio vm</b>	1 866 675	-7.231	8.220	-11.513	17.757
<b>Log Subsídio/Vendas</b>	1 866 675	-9.901	3.297	-17.722	12.003
<b>Log Vendas</b>	1 866 675	9.100	7.536	-11.513	22.844
<b>Log Capital</b>	1 866 675	4.922	9.504	-11.513	22.445
<b>Log Trabalhadores</b>	1 866 675	0.997	1.116	0	10.198
<b>Log Inputs</b>	1 866 675	2.171	11.060	-11.513	22.708
<b>Exportações</b>	1 866 675	0.163	0.369	0	1
<b>Indicador Nascimento</b>	1 866 675	0.085	0.278	0	1
<b>Região</b>					
<b>Lisboa</b>	1 866 675	0.310	0.463	0	1
<b>Norte</b>	1 866 675	0.344	0.475	0	1
<b>Algarve</b>	1 866 675	0.049	0.216	0	1
<b>Centro</b>	1 866 675	0.197	0.398	0	1
<b>Alentejo</b>	1 866 675	0.063	0.243	0	1
<b>Ilhas</b>	1 866 675	0.022	0.147	0	1

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas, tanto as dependentes como as independentes. Da observação desta tabela pode-se concluir, relativamente à variável principal, subsídio, que 22% da amostra consegue algum tipo de subsídio. Sendo que, as empresas pertencem, maioritariamente, à zona litoral, com destaque Lisboa e Norte com 31% e 34%, respetivamente.

No que diz respeito à variável trabalhadores, e consequentemente, a dimensão da empresa, neste estudo consegue-se ter empresas com um único trabalhador ou no caso máximo 26 857 trabalhadores, isto é, desde microempresas até grandes empresas.

Nesta amostra, cerca de 16% das empresas realizam exportações e apenas 8% das empresas são novas no período de análise. Em média, as empresas desta amostra têm vendas na ordem dos 9.09, já o capital 4.92 e os *inputs* intermédios 2.17, considerando que os valores estão logaritmizados.

Tabela 4. Matriz de correlação.

<b>Log Vendas</b>	1.000								
<b>Log Inputs</b>	0.485	1.000							
<b>Log Trabalhadores</b>	0.441	0.400	1.000						
<b>Log Capital</b>	0.386	0.281	0.416	1.000					
<b>Exportações</b>	0.228	0.160	0.318	0.158	1.000				
<b>Indicador Nascimento</b>	-0.204	-0.134	-0.176	-0.212	-0.064	1.000			
<b>Subsídio</b>	0.182	0.165	0.281	0.228	0.105	-0.108	1.000		
<b>Log Subsídio vm</b>	0.184	0.166	0.295	0.233	0.111	-0.110	0.995	1.000	
<b>Log Subsídio/Vendas</b>	0.227	0.190	0.326	0.239	0.131	-0.112	0.981	0.978	1.000

Através da observação da matriz de correlação (Tabela 4) é perceptível a relação entre as variáveis analisadas nesta dissertação, bem como, se existem problemas de multicolinearidade. Sendo que, exclui-se da análise os vetores de variáveis referentes ao ano, ao setor e à localização, uma vez que, estas relacionam-se negativamente entre si decorrente de não existir uma relação lógica entre as variáveis.

De forma geral, as variáveis analisadas relacionam-se positivamente entre si, o que significa que as variáveis têm impacto positivo nas demais, ou seja, o aumento de uma variável tem impacto positivo nas outras.

As variáveis referentes ao subsídio (Subsídio, Log Subsídio vm e Log Subsídio/Vendas) tem perante as outras uma correlação positiva, quer dizer que, existe uma associação positiva entre os subsídios e a dimensão das empresas quer estas sejam medidas pelo número de funcionários, capital ou inputs.

A variável Indicador de nascimento apresenta uma correlação negativa com todas as variáveis apresentadas. A relação entre esta e a variável subsídio, demonstra que as empresas que iniciam atividade são pouco prováveis de receber algum subsídio nesse ano. No que diz respeito às restantes variáveis independentes, é de esperar que as empresas recém formadas sejam pequenas, e daí a relação negativa encontrada.

Em relação as variáveis Log K, Log L, Log M e Log Exportações apresentam uma correlação positiva moderada entre si. O valor mais elevado desta matriz corresponde à relação entre as vendas e os inputs intermédios.

Tabela 5. Estatísticas dos valores médios das empresas que recebem e não recebem subsídio.

<b>Variáveis</b>	<b>Subsídio</b>	<b>Sem subsídio</b>	<b>Diferença</b>	
<b>Log Vendas</b>	11.720	8.381	3.339	***
<b>Log Capital</b>	9.061	3.787	5.274	***
<b>Log Trabalhadores</b>	1.597	0.833	0.764	***
<b>Log Inputs</b>	5.659	1.214	4.445	***
<b>Exportações</b>	0.237	0.142	0.095	***
<b>Indicador Nascimento</b>	0.028	0.100	-0.073	***
<b>Região</b>				
<b>Norte</b>	0.371	0.337	0.034	***
<b>Algarve</b>	0.043	0.051	-0.008	***
<b>Centro</b>	0.232	0.188	0.044	***
<b>Lisboa</b>	0.203	0.340	-0.137	***
<b>Alentejo</b>	0.102	0.052	0.050	***
<b>Ilhas</b>	0.027	0.021	0.006	***
<b>Observações</b>	401 767	1 465 000		

Nível de Significância: \*\*\*P<0.01; \*\*P<0.05; e \*P<0.1. Desvio padrão corrigido com o comando *cluster*.

Para responder à questão “Quais as características das empresas que recebem subsidios?” a análise é baseada na Tabela 5. Nesta encontram-se as médias para as empresas que recebem subsídio e as que não recebem, bem como, a diferença estatística das médias no período de análise de 2015 a 2020.

Da tabela pode-se observar que as empresas que recebem subsídio têm em média um maior volume de vendas, capital, *inputs* intermédios e mão de obra. Para além de haver mais empresas exportadoras, comparativamente, às que não recebem subsídio. Tal facto pode sugerir que os subsidios permitem que as empresas melhorem o seu desempenho, ou que os subsidios são entregues a empresas

com um bom desempenho. Importa realçar que este tópico será discutido mais à frente. Estes factos são contrários à variável Indicador de nascimento, implicando que no ano que as empresas iniciam a sua atividade a probabilidade de receber subsídio é baixa. Contudo, como observado anteriormente, há incentivos para empresas jovens, o caso das *startups*.

Estes resultados vão ao encontro do estudo de Decramer e Vanormelingen (2016), quando estes afirmam que os subsídios são entregues a empresas produtivas. Girma et al. (2007) afirmam que os subsídios são entregues a empresas produtivas e com mais funcionários. A nível de exportações, há a destacar o estudo de Silva (2010), que foca a sua análise em subsídios exclusivamente para exportação e detetou que 80% da sua amostra que recebe apoio são empresas exportadoras. No estudo de Songling et al. (2018), são encontradas evidências que as empresas mais velhas e maiores (através do número de funcionários) são as que têm mais probabilidade de receberem.

Em relação, à localização das empresas, em média, as empresas localizadas no Algarve e Lisboa concentram mais empresas que não recebem face às que recebem. Estes valores podem decorrer do elevado número de empresas que existem nestas localizações, assim como, as empresas localizadas nestas regiões não serem legíveis aos concursos públicos. Por outro lado, as regiões do Porto e do Centro são as áreas que mais recebem subsídios. Importa salientar que no Alentejo, a diferença entre as empresas que recebem e não recebem é de 0.05, isto demonstra que o objetivo de tentar diminuir as desigualdades entre o interior e o litoral através da entrega de subsídios está a ser posto em prática.

No que diz respeito ao setor de atividade, que pode ser consultado ao pormenor no Anexo 2, há a destacar o setor da Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados e Educação que têm mais empresas a receber subsídio face às que não recebem. Por outro lado, o setor Promoção imobiliária e Atividades imobiliárias são os setores que menos recebem subsídio.

### **5.3. Implicação dos subsídios no desempenho das empresas**

Por último, irá responder-se à questão principal deste trabalho, “Os subsídios contribuem para um melhor desempenho das empresas?”, através da estimação de diversas regressões econométricas, utilizando o MMQ, MEF e MEA. Em primeiro lugar, vai ser apresentando a análise individual dos três métodos, seguidamente os testes econométricos que ajudam a escolher o melhor método e no final é exposto as amostras, considerando as características específicas das empresas.

Tabela 6. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método dos Mínimos Quadrados.

<b>Variáveis</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>
<b>Subsídio</b>	0.406*** (0.013)	0.336*** (0.012)				
<b>Log Subsídio vm</b>			0.011*** (0.001)	0.016*** (0.001)		
<b>Log Subsídio/Vendas</b>					0.149*** (0.002)	0.141*** (0.002)
<b>Log Capital</b>	0.140*** (0.001)	0.130*** (0.001)	0.140*** (0.001)	0.130*** (0.001)	0.138*** (0.001)	0.128*** (0.001)
<b>Log Trabalhadores</b>	1.326*** (0.007)	1.161*** (0.007)	1.324*** (0.007)	1.160*** (0.007)	1.289*** (0.007)	1.124*** (0.007)
<b>Log Inputs</b>	0.342*** (0.001)	0.336*** (0.001)	0.342*** (0.001)	0.336*** (0.001)	0.338*** (0.001)	0.333*** (0.001)
<b>Exportações</b>		1.454*** (0.015)		1.454*** (0.015)		1.453*** (0.015)
<b>Indicador Nascimento</b>		-1.897*** (0.022)		-1.898*** (0.022)		-1.852*** (0.022)
<b>Constante</b>	2.990*** (0.075)	3.477*** (0.075)	3.211*** (0.075)	3.661*** (0.074)	4.124*** (0.072)	4.515*** (0.071)
<b>Ano</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Região</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Setor de atividade</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Observações</b>	1 866 675	1 866 675	1 866 675	1 866 675	1 866 675	1 866 675
<b>R<sup>2</sup></b>	0.421	0.430	0.421	0.430	0.424	0.432

Nível de Significância: \*\*\*P<0.01; \*\*P<0.05; e \*P<0.1. Desvio padrão corrigido com o comando *cluster*.

A Tabela 6 apresenta os resultados das estimativas realizadas pelo MMQ, com a devida correção de possíveis problemas de heteroscedasticidade com o comando *cluster*. Os modelos apresentados correspondem ao modelo exposto no capítulo da metodologia. A variável subsídio varia consoante a forma como é calculada. Primeiramente, é apresentada a variável *dummy*, a segunda corresponde ao valor do subsídio entregue em milhares de euros e a última corresponde à proporção dos subsídios nas vendas.

De forma geral, pode-se concluir que, os subsídios permitem uma melhoria do desempenho das empresas beneficiadas, para um nível de significância de 1%. Comparando as empresas que recebem subsídios com as que não recebem, as vendas aumentam 40.6%, ao utilizar o modelo 1 e 33.6% no modelo 2. O modelo 3 e 4, permitem concluir que uma variação de 1% do valor recebido do subsídio está associada a um aumento estimado nas vendas de aproximadamente 0.011-0.016%, respetivamente. Já a elasticidade estimada entre o peso do subsídio nas vendas é de 0.141-0.149 % (modelo 5 e 6, respetivamente).

Estes resultados vão ao encontro do que é retratado na literatura. A título de exemplo, pode destacar-se o estudo de Gabriel et al. (2022), onde os autores encontraram um efeito positivo estatisticamente significativo nas vendas provocado pelos subsídios, no entanto, os setores mais competitivos não registam esse aumento. No estudo de Cabral e Campos (2023), os subsídios aumentam as vendas, mas destacam que esses efeitos persistem apenas durante 5 a 7 anos.

As restantes variáveis independentes também explicam a variação das vendas. Destacando o aumento de 1% da mão de obra resultado esse que se traduz num aumento das vendas compreendido entre 1.116% a 1.326%. Para além disso, o facto de uma empresa exportar implica que esta possa ver as suas vendas aumentadas em 145.4%. As variáveis *inputs* e capital também afetam positivamente as vendas. Söderblom et al. (2015) ao utilizarem o MMQ obtêm resultados similares aos aqui apresentados.

Em relação à variável Indicador de nascimento, uma empresa que tenha sido criada no período de análise tem uma desvantagem perante as outras que estejam no mercado há pelo menos mais de um ano, podendo assumir que a experiência influencia as vendas, como referido por Bergström (2000).

Através das regressões denota-se que a localização tem impacto nas vendas, destacando as zonas principais do país, Norte e Lisboa. Esta ideologia que as empresas localizadas em grandes centros face às restantes têm melhores desempenhos e, conseqüentemente, são mais produtivas, é descrito no Bergström (2000).

Tabela 7. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método Efeitos Fixos.

<b>Variáveis</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>
<b>Subsídio</b>	0.055*** (0.009)	0.040*** (0.009)				
<b>Log Subsídio vm</b>			0.004*** (0.000)	0.003*** (0.000)		
<b>Log Subsídio/Vendas</b>					0.080*** (0.002)	0.078*** (0.002)
<b>Log Capital</b>	0.086*** (0.001)	0.076*** (0.001)	0.087*** (0.001)	0.076*** (0.001)	0.086*** (0.001)	0.075*** (0.001)
<b>Log Trabalhadores</b>	1.730*** (0.016)	1.541*** (0.016)	1.728*** (0.016)	1.539*** (0.016)	1.682*** (0.016)	1.494*** (0.016)
<b>Log Inputs</b>	0.404*** (0.002)	0.392*** (0.002)	0.404*** (0.002)	0.392*** (0.002)	0.401*** (0.002)	0.390*** (0.002)
<b>Exportações</b>		1.288*** (0.017)		1.288*** (0.017)		1.291*** (0.017)
<b>Indicador Nascimento</b>		-1.730*** (0.019)		-1.729*** (0.019)		-1.716*** (0.019)
<b>Constante</b>	6.467*** (1.464)	6.951*** (1.462)	6.505*** (1.464)	6.981*** (1.462)	7.220*** (1.453)	7.671*** (1.451)
<b>Ano</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Região</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Setor de atividade</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Observações</b>	1 866 675	1 866 675	1 866 675	1 866 675	1 866 675	1 866 675
<b>Empresas</b>	414 804	414 804	414 804	414 804	414 804	414 804
<b>R<sup>2</sup></b>	0.263	0.277	0.263	0.277	0.265	0.279

Nível de Significância: \*\*\*P<0.01; \*\*P<0.05; e \*P<0.1. *Desvio padrão corrigido com o comando robust.*

As regressões efetuadas através do MEF são apresentadas na Tabela7, e tal como a Tabela 6, seguidamente, é apresentada a discussão dos modelos, com as três variáveis subsídio, a variável *dummy*, a variável em milhares de euros e o rácio entre o subsídio e as vendas, respetivamente. Este

método permite que as características fixas não afetem os resultados e corrige a homogeneidade. Os problemas de heteroscedasticidade foram resolvidos com a opção *robust*.

Alusivamente às variáveis subsídios, estas são estatisticamente significativas, para um nível de significância de 1%. Uma empresa que receba subsídio tem um impacto de 5.5%, no modelo 1, e 4%, no modelo 2, nas vendas. Por cada 1% a mais do valor do subsídio esse impacto vai traduzir num aumento de 0.004-0.003% (modelo 3 e 4, respetivamente) nas vendas, ou seja, por cada milhar de euros recebido em forma de subsídio a empresa consegue vender mais a 4-3 euros. Já a elasticidade estimada entre o peso do subsídio nas vendas é de 0.08-0.078 % (modelo 5 e 6, respetivamente).

As restantes variáveis apresentam um comportamento semelhante ao que foi visto anteriormente no MMQ.

Além dos resultados serem idênticos, os estudos de Barbosa e Silva (2018) e Tzelepis e Skuras (2006) utilizam o MEF. Ainda que, o objetivo principal de Tzelepis e Skuras (2006) seja mostrar que os subsídios são utilizados como instrumentos de estratégia de longo prazo, destacando o crescimento da empresa no mercado e colocar a empresa com uma escala ótima de funcionamento, estes conseguem, ainda, comprovar que os subsídios aumentam o capital fixo e melhoram o desempenho das empresas beneficiadas. Para Barbosa e Silva (2018) a maioria das empresas beneficiadas conseguem aumentar a sua produtividade, decorrente dos apoios governamentais, ainda que considerem que as empresas maiores, mais velhas e produtivas têm maior probabilidade de usar subsídios.

Comparativamente aos resultados obtidos através do MMQ, o MEF inclui todos os fatores fixos das empresas o que faz reduzir drasticamente o efeito dos subsídios nas vendas.

Tabela 8. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método Efeitos Aleatórios.

<b>Variáveis</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>	<b>Log Vendas</b>
<b>Subsídio</b>	0.126*** (0.009)	0.095*** (0.008)				
<b>Log Subsídio vm</b>			0.007*** (0.000)	0.005*** (0.000)		
<b>Log Subsídio/Vendas</b>					0.095*** (0.001)	0.091*** (0.001)
<b>Log Capital</b>	0.107*** (0.001)	0.096*** (0.001)	0.107*** (0.001)	0.096*** (0.001)	0.105*** (0.001)	0.094*** (0.001)
<b>Log Trabalhadores</b>	1.607*** (0.009)	1.417*** (0.009)	1.605*** (0.009)	1.415*** (0.009)	1.562*** (0.009)	1.373*** (0.009)
<b>Log Inputs</b>	0.395*** (0.001)	0.385*** (0.001)	0.395*** (0.001)	0.385*** (0.001)	0.393*** (0.001)	0.383*** (0.001)
<b>Exportações</b>		1.418*** (0.015)		1.417*** (0.015)		1.420*** (0.015)
<b>Indicador Nascimento</b>		-1.711*** (0.018)		-1.711*** (0.018)		-1.687*** (0.018)
<b>Constante</b>	2.815*** (0.084)	3.448*** (0.083)	2.885*** (0.084)	3.500*** (0.083)	3.527*** (0.082)	4.104*** (0.082)
<b>Ano</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Região</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Setor de atividade</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Observações</b>	1 866 675	1 866 675	1 866 675	1 866 675	1 866 675	1 866 675
<b>Empresas</b>	414 804	414 804	414 804	414 804	414 804	414 804

Nível de Significância: \*\*\*P<0.01; \*\*P<0.05; e \*P<0.1. Desvio padrão corrigido com o comando *robust*.

A Tabela 8 apresenta os resultados obtidos através do MEA e como anteriormente, segue-se a apresentação e a discussão dos resultados. Problemas de heteroscedasticidade foram resolvidos através do comando *robust*.

No MEA, a principal variável independente, o subsídio, é estatisticamente significativa para um nível de significância de 1%, tendo um impacto positivo nas vendas, apesar de reduzido. Quando as empresas recebem subsídios, independentemente do valor estas conseguem aumentar as vendas 12.6-9.5% (modelo 1 e 2, respetivamente), todavia, por cada 1% de aumento do valor do subsídio, as vendas tendem a crescer em 0.007%, ao utilizar o modelo 3, e 0.005%, no modelo 4. Isto significa que, a entrega sucessiva de subsídios à mesma empresa leva a que esta consiga melhorar o seu desempenho sucessivamente. A nível do peso que o subsídio tem nas vendas este é de 0.095-0.091% (modelo 5 e 6, respetivamente).

Como nas análises anteriores, o subsídio não é a principal variável que explica a variação das vendas, mas sim a mão de obra e caso a empresa realize exportações. Em relação ao capital e os *inputs* intermédios, ainda que os seus valores sejam aproximados aos valores obtidos para a variável subsídio, estes (capital e *inputs* intermédios) têm um impacto superior. No entanto, uma empresa recém-criada não tem benefícios perante as outras a nível de vendas.

O estudo de Hartšenko e Sauga (2013) utiliza uma função *Cobb-Douglas* para as empresas da Estónia, sendo que, os resultados obtidos vão ao encontro dos apresentados. Os subsídios têm um impacto positivo nas vendas, concluído que o acesso a financiamento a PME influencia o desenvolvimento e crescimento da economia através da produtividade. Já Vildo e Masso (2009) encontram efeitos positivos nas vendas das *startup* imediatamente. No entanto, a criação de postos de trabalho só se verifica no segundo ano.

Contrariamente, Silva (2010) não encontra evidências que os subsídios destinados às exportações melhorem as vendas ou a eficiência. A nível de emprego este efeito, apesar de positivo, é fraco. Os subsídios não demonstram que as empresas se tornam exportadoras, mas as empresas que já são exportadoras conseguem melhorar o seu desempenho a nível de exportação. Efetivamente, considera-se que os subsídios não são a melhor forma para lidar com os custos afundados ou com o mercado estrangeiro, dado que a principal dificuldade das empresas não é em termos monetários, mas sim, competências informativas.

Relacionando os resultados obtidos com MEF e o MMQ, deduz-se que os valores obtidos referentes a todas as variáveis analisadas têm o mesmo sinal, sendo que os valores alcançados através do MEA estão a meio termo em relação aos obtidos através dos MEF e MMQ. Este facto é explicado pelos

MEF incluir os fatores fixos e o MMQ considera que há uma relação linear, por sua vez, o MEA considera as variáveis explicativas que não variam no tempo.

### **5.3.1. Seleção do método**

Neste subcapítulo vai-se selecionar qual o melhor método a utilizar, para isso, procede-se a testes econométricos.

Para escolher entre o MMQ e MEA utiliza-se o teste multiplicador Breusch e Pagan Lagrangian para efeitos aleatórios, este determina se os efeitos aleatórios são importantes para os dados em painel.

Como hipótese nula, assume-se que a variância dos erros do MEA é igual a zero, isto é, os efeitos aleatórios são insignificantes, já a hipótese alternativa é o oposto, ou seja, a variância é diferente de zero. Nas regressões utilizadas o valor obtido é que  $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$ , isto significa que a hipótese nula é rejeitada e o melhor método a utilizar é os MEA.

O teste de Hausman é o escolhido para eleger qual o melhor método entre o MEF e MEA. Este teste é o mais comum para este tipo de dados e métodos, pois testa se as características individuais estão correlacionadas, dado que é o ponto de divergência entre estes dois métodos. O teste de Hausman compara a consistência de um estimador de um método com o outro.

A hipótese nula é a diferença de coeficientes não é sistemática (não existe correlação entre as variáveis e o fator fixo), ou seja, não existe diferença na utilização dos dois métodos. Já a hipótese alternativa é o oposto, isto é, há diferença ao utilizar diferentes métodos. Nas regressões utilizadas o valor obtido é que  $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$ , isto significa que a hipótese nula é rejeitada, sendo o melhor MEF, o que vai ao encontro da literatura existente.

### **5.3.2. Efeitos heterogêneos**

As tabelas seguintes (9 e 10) apresentam a amostra de acordo com características específicas das empresas, tais como, entre as empresas que exportam e que não exportam e em relação a dimensão da empresa, micro, pequena, média e grande, tendo em conta o número de funcionários. Com intuito de verificar se existe uma relação entre estas características e as principais variáveis, vendas e subsídios.

Tabela 9. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método Efeitos Fixos - Empresas que exportam e não exportam.

<b>Amostra</b>	<b>Exporta</b>	<b>Não exporta</b>	<b>Exporta</b>	<b>Não exporta</b>	<b>Exporta</b>	<b>Não exporta</b>
<b>Variáveis</b>	<b>Log Vendas</b>					
<b>Subsídio</b>	-0.039*** (0.003)	0.040*** (0.011)				
<b>Log Subsídio vm</b>			-0.002*** (0.000)	0.003*** (0.001)		
<b>Log Subsídio/Vendas</b>					-0.001*** (0.000)	0.022*** (0.001)
<b>Log Capital</b>	0.012*** (0.000)	0.078*** (0.001)	0.015*** (0.000)	0.078*** (0.001)	0.015*** (0.000)	0.077*** (0.001)
<b>Log Trabalhadores</b>	0.595*** (0.007)	1.594*** (0.018)	0.596*** (0.007)	1.592*** (0.018)	0.594*** (0.007)	1.548*** (0.018)
<b>Log Inputs</b>	0.032*** (0.001)	0.416*** (0.002)	0.032*** (0.001)	0.416*** (0.002)	0.032*** (0.001)	0.414*** (0.002)
<b>Exportações</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Indicador Nascimento</b>	-0.595*** (0.011)	-1.780*** (0.021)	-0.595*** (0.011)	-1.780*** (0.021)	-0.594*** (0.011)	-1.776*** (0.021)
<b>Constante</b>	11.64*** (0.491)	6.985*** (1.680)	11.62*** (0.491)	7.016*** (1.680)	11.63*** (0.490)	7.136*** (1.672)
<b>Ano</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Região</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Sector de atividade</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Observações</b>	304 002	1 562 673	304 002	1 562 673	304 002	1 562 673
<b>Empresas</b>	96 394	384 115	96 394	384 115	96 394	384 115
<b>R<sup>2</sup></b>	0.280	0.277	0.280	0.277	0.280	0.279

Nível de Significância: \*\*\*P<0.01; \*\*P<0.05; e \*P<0.1. Desvio padrão corrigido com o comando *robust*.

As regressões são realizadas através do MEF utilizando o modelo apresentado na metodologia. Estas tabelas seguem apresentação das anteriores, primeiro apresenta-se a variável subsídio em forma de *dummy*, seguidamente a variável em termos reais e por fim, o rácio entre o subsídio e as vendas. Através da observação da tabela é possível denotar que as variáveis são estatisticamente significativas dados os seus *p-values*.

Em relação aos grupos das empresas que exportam e não as que não exportam estas têm dimensão diferente, sendo que as empresas que exportam são muito menos do que aquelas que não exportam. No entanto, através dos resultados obtidos é possível afirmar que, as empresas que exportam vendem mais. Ainda assim, o subsídio tem um impacto positivo nas vendas das empresas que não exportam, dado que as empresas que exportam a variável subsídio apresenta sinal negativo. Esta

informação é corroborada por Gustafsson et al. (2020), quando afirmam que as empresas mais produtivas costumam colocar mais esforço na produção do que em obter subsídios.

Da análise gráfica é perceptível que as empresas que exportam têm, em média, rendimentos decrescentes à escala, contrariamente às empresas que não exportam, que apresentam rendimentos crescentes.

Ao nível da dimensão das empresas, na amostra principal estão presentes as quatro tipologias de acordo com a definição da Comissão Europeia (n.d.-a). As microempresas são aquelas com o número de trabalhadores inferior a 10, as pequenas empresas têm menos do que 50 trabalhadores, as médias empresas entre 50 a 250 trabalhadores e as grandes empresas.

Através da tabela verifica-se que, as PME's são o grupo de empresas que estão mais representadas, confirmando o que foi mencionado anteriormente e evidenciando a importância das PME's no contexto português. Particularizando, as microempresas, maior grupo exibido na amostra, representam 87% da amostra total.

As amostras das microempresas, pequenas e médias as variáveis são estatisticamente significativas para um nível de significância de 1 e 10%. Na amostra das grandes empresas a maioria das variáveis não são estatisticamente significativas.

No que diz respeito à variável principal, subsídio, esta tem uma relação positiva com a variável dependente quando se trata de microempresas. Nas pequenas empresas a variável subsídio tem sempre uma relação negativa com as vendas, ou seja, as pequenas empresas ao receberem subsídios vão ver as suas vendas diminuir, comparadas com as que não recebem. As restantes tipologias de empresas variam consoante o formato do variável subsídio. Esta informação vai ao encontro do estudo de Cerqua e Pellegrini (2014) quando afirmam que os efeitos dos subsídios nas taxas de crescimento são maiores nas pequenas empresas. Contrariamente a Wang et al. (2020) que destaca as grandes empresas como as empresas que mais beneficiam com os subsídios.

As restantes variáveis têm um impacto positivo nas vendas, destacando o número de funcionários e as exportações. O indicador de nascimento continua com um sinal negativo em todas as regressões. As empresas grandes apresentam, em média, rendimentos decrescentes à escala, comparativamente as demais, que apresentam rendimentos crescentes.

Assim, pode-se assumir, através da Tabela 9 e da Tabela 10 que a relação entre os subsídios e as vendas depende das características das empresas.

Tabela 10. Efeito dos subsídios nas vendas através do Método Efeitos Fixos- Tipologia de empresa.

<b>Amostra Variáveis</b>	<b>Micro Log Vendas</b>	<b>Pequena Log Vendas</b>	<b>Média Log Vendas</b>	<b>Grande Log Vendas</b>	<b>Micro Log Vendas</b>	<b>Pequena Log Vendas</b>	<b>Média Log Vendas</b>	<b>Grande Log Vendas</b>	<b>Micro Log Vendas</b>	<b>Pequena Log Vendas</b>	<b>Média Log Vendas</b>	<b>Grande Log Vendas</b>
<b>Subsídio</b>	0.049*** (0.011)	-0.050*** (0.006)	-0.029* (0.016)	0.007 (0.023)								
<b>Log Subsídio vm</b>					0.004*** -0.001	-0.003*** (0.000)	-0.002** (0.001)	-0.000 (0.001)				
<b>Log Subsídio/Vendas</b>									0.088*** (0.002)	-0.004** (0.002)	0.003 (0.007)	-0.011 (0.008)
<b>Log Capital</b>	0.076*** (0.001)	0.020*** (0.003)	0.027*** (0.009)	0.066 (0.056)	0.076*** (0.001)	0.020*** (0.003)	0.027*** (0.009)	0.066 (0.056)	0.074*** (0.001)	0.020*** (0.003)	0.027*** (0.009)	0.066 (0.056)
<b>Log Trabalhadores</b>	1.530*** (0.017)	0.784*** (0.021)	0.838*** (0.056)	0.756*** (0.085)	1.527*** (0.017)	0.784*** (0.021)	0.838*** (0.056)	0.756*** (0.085)	1.461*** (0.017)	0.782*** (0.021)	0.840*** (0.057)	0.751*** (0.087)
<b>Log Inputs</b>	0.409*** (0.002)	0.054*** (0.004)	0.042*** (0.009)	0.045** (0.022)	0.409*** (0.002)	0.054*** (0.004)	0.042*** (0.009)	0.045** (0.022)	0.407*** (0.002)	0.054*** (0.004)	0.042*** (0.009)	0.045** (0.022)
<b>Exportações</b>	1.519*** (0.021)	0.158*** (0.015)	0.203*** (0.050)	0.237 (0.229)	1.519*** (0.021)	0.158*** (0.015)	0.203*** (0.050)	0.237 (0.229)	1.522*** (0.021)	0.158*** (0.015)	0.204*** (0.050)	0.235 (0.229)
<b>Indicador Nascimento</b>	-1.734*** (0.020)	-0.775*** (0.066)	-1.010*** (0.284)	-5.699 (4.772)	-1.734*** (0.020)	-0.776*** (0.066)	-1.011*** (0.284)	-5.697 (4.772)	-1.721*** (0.020)	-0.772*** (0.066)	-1.004*** (0.282)	-5.699 (4.771)
<b>Constante</b>	7.136*** (1.669)	11.090*** (0.262)	10.350*** (1.314)	11.340*** (1.315)	7.174*** (1.669)	11.070*** (0.262)	10.340*** (1.313)	11.360*** (1.314)	7.958*** (1.658)	11.030*** (0.261)	10.330*** (1.304)	11.320*** (1.298)
<b>Ano</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Região</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Setor de atividade</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Observações</b>	1617962	209812	33614	5287	1617962	209812	33614	5287	1617962	209812	33614	5287
<b>Empresas</b>	383 104	54 166	8 427	1 216	383 104	54 166	8 427	1 216	383 104	54 166	8 427	1 216
<b>R<sup>2</sup></b>	0.273	0.075	0.075	0.111	0.273	0.076	0.075	0.111	0.275	0.075	0.075	0.112

Nível de Significância: \*\*\*P<0.01; \*\*P<0.05; e \*P<0.1. Desvio padrão corrigido com o comando *robust*.

## 6. Conclusão

Este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito dos subsídios no desempenho das empresas portuguesas, concretamente as vendas. Esta análise é fundamental dado que os subsídios são uma das ferramentas mais utilizadas pelos governos para ajudar as suas empresas com o propósito de impulsionar o crescimento destas e do país. No caso dos países mais desenvolvidos têm como objetivo adicional conseguir tornar o país mais competitivo de forma a responder às exigências do mercado externo.

Para executar o objetivo deste trabalho, primeiramente apresenta-se uma análise e revisão teórica de artigos relevantes. Através desta revisão é possível constatar os avanços feitos sobre esta temática tanto a nível externo como no mercado português.

Posteriormente, procede-se à resposta da primeira questão apresentada neste trabalho. Do qual é possível concluir que, os subsídios são entregues cada vez mais às empresas, o que demonstra que o governo português tem aplicado cada vez mais esforços neste tipo de política. As localidades mais beneficiadas correspondem as principais regiões de Portugal. Por atividade praticada, os subsídios não são distribuídos de forma equitativa, no entanto, importa destacar o setor dos serviços.

A segunda questão pretende analisar qual a tipologia de empresa que mais recebe subsídio. Em média, as empresas que recebem subsídio apresentam um maior volume de vendas, capital, *inputs* intermédios e exportações. As empresas mais velhas (com mais de um ano de atividade) recebem mais subsídio face as novas empresas. Esta questão tinha como hipótese avaliar se as empresas que recebem subsídio empregam um maior número de funcionário, no qual é confirmado.

A questão “Os subsídios contribuem para um melhor desempenho das empresas?” é respondida através diversas regressões econométricas. Com esta abordagem confirmar-se a hipótese de que as empresas que recebem subsídios conseguem aumentar as suas vendas, comparativamente, às demais, e, conseqüentemente, melhorar o seu desempenho. Todavia ao analisar os efeitos heterogéneos, neste trabalho a dimensão da empresa e se exporta, apenas as microempresas e as empresas que não exportam conseguem ter um efeito positivo nas vendas provocado pelos subsídios.

Não obstante este estudo apresenta algumas limitações, que poderão ser alvo de melhoramento no futuro. Há a destacar a não inclusão de variáveis qualitativas referentes ao desempenho das

empresas, decorrente da base de dados utilizada não as incorporar. Esta falta de inclusão pode afetar o desempenho das empresas analisadas (Gabriel et al., 2022). Além disso, como argumentando pelos autores Taouab e Issor (2019) tem vindo a dar importância a sua utilização (variáveis qualitativas).

Uma segunda limitação, decorre da falta de informação sobre características específicas das empresas, como os anos de funcionamento. Efetivamente, seria uma variável interessante de incluir, de modo a ser possível estabelecer uma relação entre a experiência e a obtenção de subsídio.

Por fim, a limitação que mais impacto teve no trabalho é a falta de informação referente aos subsídios. Na base de dados utilizada, esta variável apresenta apenas o valor obtido por cada empresa, sem especificar o nome do programa, por exemplo.

Como sugestões de melhoramento desta temática seria interessante incluir outras variáveis. Por exemplo, variáveis referentes à tecnologia utilizada pelas empresas, uma vez que há subsídios destinados a I&D e já existe estudos no âmbito desta temática que o incluem, o caso Karhunen e Huovari (2015). Além disso, poderia tornar-se relevante a inclusão de rácios financeiros como é demonstrado pelo estudo de Barbosa e Silva (2018). Outro modo de enriquecer o trabalho poderia ser pela utilização de outros métodos econométricos, tais como o modelo Probit ou Logit, utilizados por Girma et al. (2007) e Bergström (2000), por exemplo. Seria interessante restringir a amostra por tipo de setor de atividade ou por localização, como Tzelepis e Skuras (2006) e Correia e Costa (2016) fazem, respetivamente.

## 7. Referências

- Barbosa, N., & Silva, F. (2018). Public financial support and firm-specific characteristics: evidence from Portugal. *European Planning Studies*, 26(4), 670–686.  
<https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1417358>
- Bergström, F. (2000). Capital Subsidies and the Performance of Firms. *Small Business Economics*, 14, 183–193.
- BPI. (n.d.). *O que é o Portugal 2020 BPI*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.bancobpi.pt/empresas/apoios-publicos/portugal-2020/o-que-e-o-portugal-2020>
- Cabral, S., & Campos, M. M. (2023). Fundos europeus e desempenho das empresas portuguesas. *Revista de Estudos Económicos-Banco de Portugal*, IX(1). [www.bportugal.pt](http://www.bportugal.pt)
- Cerqua, A., & Pellegrini, G. (2014). Do subsidies to private capital boost firms' growth? A multiple regression discontinuity design approach. *Journal of Public Economics*, 109, 114–126.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.11.005>
- Comissão Europeia. (n.d.-a). «Empresas e Indústria» A nova definição de PME definição de PME Guia do utilizador e modelo de declaração Guia do utilizador e modelo de declaração. [http://europa.eu.int/comm/enterprise/enterprise\\_policy/sme\\_definition/index\\_pt.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/index_pt.htm)
- Comissão Europeia. (n.d.-b). *Fundo de Coesão - Política Regional - Comissão Europeia*. Retrieved November 8, 2022, from [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/pt/funding/cohesion-fund/](https://ec.europa.eu/regional_policy/pt/funding/cohesion-fund/)
- Comissão Europeia. (n.d.-c). *Fundo Social Europeu - Política Regional - Comissão Europeia*. Retrieved November 8, 2022, from [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/pt/funding/social-fund/](https://ec.europa.eu/regional_policy/pt/funding/social-fund/)
- Compete 2020. (n.d.). *Aviso N.º 15/SI/2018*. Retrieved November 8, 2022, from [https://www.compete2020.gov.pt/Avisos/detalhe/AAC\\_15-SI-2018](https://www.compete2020.gov.pt/Avisos/detalhe/AAC_15-SI-2018)
- Compete 2020. (2021). *Programa APOIAR*. <https://www.compete2020.gov.pt/APOIAR>
- Conselho Europeu, C. da U. E. (n.d.). *Surto de coronavírus (COVID-19) e resposta da UE*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/coronavirus/covid-19-economy/>
- Correia, C., & Costa, V. (2016). The Impact of QREN Funds on Economic and Financial Performance of PMEs: The Case of the Manufacturing Industry in Barcelos. *Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting*, 2(4).
- Custodio, C., Bonfim, D., & Raposo, C. (2022). *Supporting small firms through recessions and recoveries* (No. DP17345). [www.cepr.org](http://www.cepr.org)
- Decramer, S., & Vanormelingen, S. (2016). The effectiveness of investment subsidies: evidence from a regression discontinuity design. *Small Business Economics*, 47(4), 1007–1032.  
<https://doi.org/10.1007/s11187-016-9749-2>

- Dimos, C., & Pugh, G. (2016). The effectiveness of R&D subsidies: A meta-regression analysis of the evaluation literature. *Research Policy*, 45(4), 797–815. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.01.002>
- Dvouletý, O., Srhoj, S., & Pantea, S. (2021). Public SME grants and firm performance in European Union: A systematic review of empirical evidence. *Small Business Economics*, 57(1), 243–263. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00306-x>
- ePortugal. (n.d.-a). *Apoios financeiros públicos para Empresas em Portugal*. Retrieved November 8, 2022, from <https://eportugal.gov.pt/cidadaos-europeus-viajar-viver-e-fazer-negocios-em-portugal/apoios-para-empresas-em-portugal/apoios-financeiros-publicos-para-empresas-em-portugal>
- ePortugal. (n.d.-b). *Apoios para empresas em Portugal*. Retrieved November 8, 2022, from <https://eportugal.gov.pt/cidadaos-europeus-viajar-viver-e-fazer-negocios-em-portugal/apoios-para-empresas-em-portugal>
- ePortugal. (n.d.-c). *Programas financeiros e iniciativas para empresários - ePortugal.gov.pt*. Retrieved November 8, 2022, from <https://eportugal.gov.pt/cidadaos-europeus-viajar-viver-e-fazer-negocios-em-portugal/apoios-para-empresas-em-portugal/programas-financeiros-e-iniciativas-para-empresarios>
- Eurocid. (n.d.-a). *ATIVAR.PT*. Retrieved November 8, 2022, from <https://eurocid.mne.gov.pt/artigos/ativarpt>
- Eurocid. (n.d.-b). *Instrumento de apoio temporário para atenuar os riscos de desemprego numa situação de emergência (SURE)*. Retrieved November 8, 2022, from <https://eurocid.mne.gov.pt/instrumento-de-apoio-temporario-para-atenuar-os-riscos-de-desemprego-numa-situacao-de>
- Eurocid. (n.d.-c). *Próxima Geração UE*. Retrieved November 8, 2022, from <https://eurocid.mne.gov.pt/proxima-geracao-ue>
- Eurocid. (n.d.-d). *União Europeia e a Covid-19*. Retrieved November 8, 2022, from <https://eurocid.mne.gov.pt/artigos/uniao-europeia-e-covid-19>
- Europe. (n.d.). *Programas de financiamento da UE - Your Europe*. Retrieved November 8, 2022, from [https://europa.eu/youreurope/business/finance-funding/getting-funding/eu-funding-programmes/index\\_pt.htm](https://europa.eu/youreurope/business/finance-funding/getting-funding/eu-funding-programmes/index_pt.htm)
- European Commission. (n.d.). *European Regional Development Fund - Política Regional - Comissão Europeia*. Retrieved November 8, 2022, from [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/pt/funding/erdf/](https://ec.europa.eu/regional_policy/pt/funding/erdf/)
- Gabriel, J., Santos, J., & Tavares, J. (2022). *European Funds and Firm Performance: Evidence from a Natural Experiment* (No. DP17362). [www.cepr.org](http://www.cepr.org)
- Girma, S., Görg, H., & Strobl, E. (2007). The effects of government grants on plant survival: A micro-econometric analysis. *International Journal of Industrial Organization*, 25(4), 701–720. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2006.08.001>

- Gustafsson, A., Tingvall, P. G., & Halvarsson, D. (2020). Subsidy Entrepreneurs: an Inquiry into Firms Seeking Public Grants. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 20(3), 439–478. <https://doi.org/10.1007/s10842-019-00317-0>
- Hartšenko, J., & Sauga, A. (2013a). The role of financial support in SME and economic development in Estonia. *Business and Economic Horizons*, 9(2), 10–22. <https://doi.org/10.15208/beh.2013.6>
- IAPMEI. (n.d.-a). *Medidas ADAPTAR*. Retrieved November 24, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Incentivos-Financiamento/Sistemas-de-Incentivos/Incentivos-Portugal-2020/Avisos-ADAPTAR.aspx>
- IAPMEI. (n.d.-b). *SI I&D Empresas*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Incentivos-Financiamento/Sistemas-de-Incentivos/Incentivos-Portugal-2020/SI-IDT.aspx>
- IAPMEI. (n.d.-c). *SI Núcleos I&D*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Incentivos-Financiamento/Sistemas-de-Incentivos/Incentivos-Portugal-2020/DI-Nucleos-IDT.aspx>
- IAPMEI. (n.d.-d). *Horizonte 2020*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Empreendedorismo-Inovacao/Inovacao-e-Competitividade/Incentivos-e-financiamento/Horizonte-2020.aspx>
- IAPMEI. (n.d.-e). *IAPMEI - Access to Finance*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Empreendedorismo-Inovacao/Inovacao-e-Competitividade/Incentivos-e-financiamento/Access-to-Finance.aspx>
- IAPMEI. (n.d.-f). *IAPMEI - Benefícios fiscais*. Retrieved November 8, 2022, from [https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Incentivos-Financiamento/Beneficios-fiscais-\(1\).aspx](https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Incentivos-Financiamento/Beneficios-fiscais-(1).aspx)
- IAPMEI. (n.d.-g). *IAPMEI - Fast Track to Innovation*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Empreendedorismo-Inovacao/Inovacao-e-Competitividade/Incentivos-e-financiamento/Fast-Track-to-Innovation.aspx>
- IAPMEI. (n.d.-h). *IAPMEI - PME Líder*. Retrieved March 31, 2023, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Qualificacao-Certificacao/PME-Lider/PME-Lider.aspx>
- IAPMEI. (n.d.-i). *IAPMEI - Programa APOIAR*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Incentivos-Financiamento/Sistemas-de-Incentivos/Incentivos-Portugal-2020/Apoiar-pt.aspx>
- IAPMEI. (n.d.-j). *IAPMEI - Single Market Programme*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Empreendedorismo-Inovacao/Inovacao-e-Competitividade/Incentivos-e-financiamento/Single-Market-Programme.aspx>

- IAPMEI. (n.d.-k). *Incentivos Portugal 2020*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Incentivos-Financiamento/Sistemas-de-Incentivos/Incentivos-Portugal-2020.aspx>
- IAPMEI. (n.d.-l). *SI Inovação Produtiva*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Incentivos-Financiamento/Sistemas-de-Incentivos/Incentivos-Portugal-2020/SI-Inovacao.aspx>
- IMT. (n.d.). *Apoios Financeiros do QREN*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/ProgramasApoio/ApoiosTecnicosFinanceiros/ApoiosFinanceirosQREN/Paginas/ApoiosFinanceirosdoQREN.aspx>
- INE. (n.d.-a). *O que se considera uma PME (Pequena e média empresa)?* Retrieved May 4, 2022, from [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_faqs&FAQSfaq\\_boui=64092016&AQSmodo=1&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_faqs&FAQSfaq_boui=64092016&AQSmodo=1&xlang=pt)
- INE. (n.d.-b). *Portal do INE*. Retrieved May 4, 2022, from [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine\\_main&xpid=INE](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE)
- Júnior, E. P. A., Reis, D. R., Leite, M. L. G., Pilatti, L. A., & Silva, A. P. (2003). *Inovação nas pequenas, médias e grandes empresas: vantagens e desvantagens*.
- Karhunen, H., & Huovari, J. (2015). R&D subsidies and productivity in SMEs. *Small Business Economics*, 45(4), 805–823. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9658-9>
- Lee, J.-W. (1996). Government Interventions and Productivity Growth. *Journal of Economic Growth*, 1, 391–414. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF00141045>
- Luna, F. V. (1983). As Pequenas e Médias empresas e a atuação das “Venture Capital.” *Revista Tibiricá*, 18, 63–74.
- Mamede, R. P., Fernandes, T., & Silva, A. A. (2015). *Counterfactual impact evaluation of EU funded enterprise support in Portugal* (2015/05). <https://doi.org/10.15847/dinamiacet-iul.wp.2015.05>
- Mamede, R., & Pereira, H. (2018). *The impact of EU-funded direct subsidies on several dimensions of firm performance in Portugal: 2008-2015* (2018/08). <https://doi.org/10.15847/dinamiacet-iul.wp.2018.08>
- Marques, L. D. (2000). *Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura*. Centro de estudos Macroeconómicos e Previsão, Faculdade de Economia do Porto.
- Mesquita, R., Fernandes, A., & Filho, D. (n.d.). *Uma introdução à regressão com dados de painel 1*. n
- Mole, K. F., Hart, M., Roper, S., & Saal, D. S. (2009). Assessing the Effectiveness of Business Support Services in England: Evidence from a Theory-Based Evaluation. *International Small Business Journal*, 27(5), 557–582. <https://doi.org/10.1177/0266242609338755>

- PO SEUR. (n.d.). *Apresentação / PO SEUR*. Retrieved November 8, 2022, from <https://poseur.portugal2020.pt/pt/po-seur/apresenta%C3%A7%C3%A3o/>
- POCH. (n.d.). *POCH / Quem somos*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.poch.portugal2020.pt/pt-pt/Programa/Paginas/quem-somos.aspx>
- POISE. (n.d.). *Quem somos. - POISE*. Retrieved November 8, 2022, from <https://poise.portugal2020.pt/quem-somos>
- Portal dos incentivos. (n.d.-a). *Portugal 2020*. Retrieved November 8, 2022, from <https://www.portaldosincentivos.pt/index.php/portugal-2020>
- Portal dos incentivos. (n.d.-b). *QREN*. Retrieved November 8, 2022, from <https://portaldosincentivos.pt/index.php/qren>
- PT 2020. (n.d.). *COVID 19 / Medidas PT 2020*. Retrieved November 8, 2022, from <https://portugal2020.pt/covid-19-medidas-pt-2020/>
- PT2020. (n.d.-a). *APOIAR / Novas Medidas - PT2020*. Retrieved November 8, 2022, from <https://portugal2020.pt/apoiar-novas-medidas/>
- PT2020. (n.d.-b). *Programas Operacionais - PT2020*. Retrieved November 8, 2022, from <https://portugal2020.pt/portugal-2020/programas-operacionais/>
- QREN. (n.d.). *QREN*. Retrieved November 8, 2022, from <http://www.qren.pt/np4/qren>
- República Portuguesa. (n.d.). *Apoios ao Emprego e Economia - Covid 19 estamos ON*. Retrieved November 8, 2022, from <https://covid19estamoson.gov.pt/apoios-ao-emprego-e-economia/>
- Santos, A. (2019). Do selected firms show higher performance? The case of Portugal's innovation subsidy. *Structural Change and Economic Dynamics*, 50, 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.04.003>
- Santos, V. (2018). *Regressão Linear: vantagens e desvantagens*. <https://www.fm2s.com.br/regressao-linear/>
- Silva, A. (2010). *The role of subsidies for exports: Evidence for Portuguese manufacturing firms*. *The role of subsidies for exports Evidence for Portuguese manufacturing firms 1*. <https://www.researchgate.net/publication/46448535>
- Söderblom, A., Samuelsson, M., Wiklund, J., & Sandberg, R. (2015a). Inside the black box of outcome additionality: Effects of early-stage government subsidies on resource accumulation and new venture performance. *Research Policy*, 44(8), 1501–1512. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.05.009>
- Songling, Y., Ishtiaq, M., Anwar, M., & Ahmed, H. (2018). The role of government support in sustainable competitive position and firm performance. *Sustainability*, 10(10). <https://doi.org/10.3390/su10103495>
- Srhoj, S., Škrinjarić, B., Radas, S., & Walde, J. (2019). *Closing the Finance Gap by Nudging: Impact Assessment of Public Grants for Women Entrepreneurs* (No. 1902). [www.eizg.hr](http://www.eizg.hr)

- Srhoj, S., Škrinjarić, B., & Radas, S. (2021). Bidding against the odds? The impact evaluation of grants for young micro and small firms during the recession. *Small Business Economics*, 56(1), 83–103. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00200-6>
- Taconsulting. (n.d.). *Portugal 2030 e PDR 2030 / Apoio às empresas*. Retrieved November 8, 2022, from <https://taconsulting.pt/portugal2030/>
- Taouab, O., & Issor, Z. (2019). Firm Performance: Definition and Measurement Models. *European Scientific Journal ESJ*, 15(1). <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n1p93>
- Tzelepis, D., & Skuras, D. (2006). Strategic performance measurement and the use of capital subsidies. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 55(7), 527–538. <https://doi.org/10.1108/17410400610702133>
- Valor Investe. (2021). *Avaliações constantes no trabalho aumentam produtividade, mostra pesquisa*. Valor Investe. <https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2021/04/13/avaliacoes-constantas-no-trabalho-aumentam-produtividade-mostra-pesquisa.ghtml>
- Vasquez, J. (2019). *Limitações da Regressão Múltipla em Econometria*. <https://www.linkedin.com/pulse/limita%C3%A7%C3%B5es-da-regress%C3%A3o-m%C3%BAltiple-em-econometria-joel-perozo/?originalSubdomain=pt>
- Vildo, S., & Masso, J. (2009). THE IMPACT OF START-UP GRANTS ON FIRM PERFORMANCE IN ESTONIA. In *Estonian Discussions on Economic Policy* (Vol. 17).
- Wang, F., Li, Y., & Sun, J. (2020). The transformation effect of R&D subsidies on firm performance: An empirical study based on signal financing and innovation incentives. *Chinese Management Studies*, 14(2), 373–390. <https://doi.org/10.1108/CMS-02-2019-0045>

## 8. Anexos

Anexo 1: Empresas que recebem e não recebem subsídio por CAE.

<b>CAE</b>	<b>Receberam</b>	<b>Não receberam</b>	<b>CAE</b>	<b>Receberam</b>	<b>Não receberam</b>
<b>1</b>	9045	9227	<b>47</b>	9347	57158
<b>2</b>	581	2304	<b>49</b>	2494	20622
<b>3</b>	225	613	<b>50</b>	40	247
<b>7</b>	3	37	<b>51</b>	16	106
<b>8</b>	103	747	<b>52</b>	271	2753
<b>9</b>	2	41	<b>53</b>	53	694
<b>10</b>	1409	5861	<b>55</b>	2209	10901
<b>11</b>	597	860	<b>56</b>	7346	38102
<b>12</b>	2	4	<b>58</b>	323	1692
<b>13</b>	552	1804	<b>59</b>	327	1866
<b>14</b>	1272	4464	<b>60</b>	70	325
<b>15</b>	647	2226	<b>61</b>	81	939
<b>16</b>	428	2720	<b>62</b>	1483	9536
<b>17</b>	128	353	<b>63</b>	165	1207
<b>18</b>	406	1829	<b>68</b>	2125	46754
<b>19</b>	51	210	<b>69</b>	2659	10680
<b>20</b>	125	522	<b>70</b>	1711	17666
<b>21</b>	35	187	<b>71</b>	1805	9639
<b>22</b>	273	857	<b>72</b>	219	619
<b>23</b>	456	2313	<b>73</b>	649	4059
<b>24</b>	72	249	<b>74</b>	1040	7335
<b>25</b>	1409	7001	<b>75</b>	437	945
<b>26</b>	76	258	<b>77</b>	351	2391
<b>27</b>	152	478	<b>78</b>	144	885
<b>28</b>	336	1118	<b>79</b>	659	2705
<b>29</b>	133	415	<b>80</b>	96	479
<b>30</b>	58	225	<b>81</b>	525	3785
<b>31</b>	562	2386	<b>82</b>	1080	8363
<b>32</b>	318	1539	<b>85</b>	1725	6014
<b>33</b>	392	2838	<b>86</b>	3142	24037
<b>35</b>	40	1304	<b>87</b>	300	1229
<b>36</b>	43	145	<b>88</b>	381	831
<b>37</b>	11	65	<b>90</b>	361	2278
<b>38</b>	167	858	<b>91</b>	35	123
<b>39</b>	3	12	<b>92</b>	39	290
<b>41</b>	2444	32742	<b>93</b>	1259	7022
<b>42</b>	315	2870	<b>94</b>	676	714
<b>43</b>	2030	18706	<b>95</b>	141	1079
<b>45</b>	2783	17749	<b>96</b>	1668	10016
<b>46</b>	5838	39468			

Anexo 2: Valores médios do CAE das empresas que recebem e não recebem subsídio.

<b>CAE</b>	<b>Receberam</b>	<b>Não receberam</b>	<b>Diferença</b>	
<b>1</b>	0.018	0.120	0.102	
<b>2</b>	0.005	0.007	0.003	***
<b>3</b>	0.001	0.003	0.001	***
<b>7</b>	0.000	0.000	0.000	***
<b>8</b>	0.002	0.001	0.000	**
<b>9</b>	0.000	0.000	0.000	
<b>10</b>	0.014	0.019	0.005	
<b>11</b>	0.002	0.008	0.006	**
<b>12</b>	0.000	0.000	0.000	
<b>13</b>	0.005	0.008	0.003	***
<b>14</b>	0.010	0.016	0.005	***
<b>15</b>	0.005	0.008	0.003	***
<b>16</b>	0.006	0.006	-0.001	***
<b>17</b>	0.001	0.002	0.001	**
<b>18</b>	0.004	0.005	0.001	***
<b>19</b>	0.000	0.001	0.000	*
<b>20</b>	0.001	0.002	0.001	***
<b>21</b>	0.000	0.000	0.000	***
<b>22</b>	0.002	0.004	0.002	***
<b>23</b>	0.006	0.006	0.001	***
<b>24</b>	0.001	0.001	0.000	
<b>25</b>	0.017	0.019	0.002	***
<b>26</b>	0.001	0.001	0.001	
<b>27</b>	0.001	0.002	0.001	
<b>28</b>	0.003	0.005	0.002	**
<b>29</b>	0.001	0.002	0.001	***
<b>30</b>	0.000	0.001	0.000	
<b>31</b>	0.006	0.007	0.002	

<b>32</b>	0.004	0.004	0.001	***
<b>33</b>	0.006	0.005	-0.001	***
<b>35</b>	0.002	0.001	-0.002	***
<b>36</b>	0.000	0.001	0.000	*
<b>37</b>	0.000	0.000	0.000	***
<b>38</b>	0.002	0.002	0.000	***
<b>39</b>	0.000	0.000	0.000	
<b>41</b>	0.062	0.028	-0.034	***
<b>42</b>	0.006	0.004	-0.002	***
<b>43</b>	0.038	0.024	-0.014	***
<b>45</b>	0.039	0.034	-0.005	***
<b>46</b>	0.085	0.075	-0.010	***
<b>47</b>	0.124	0.117	-0.007	***
<b>49</b>	0.044	0.029	-0.015	***
<b>50</b>	0.001	0.000	0.000	***
<b>51</b>	0.000	0.000	0.000	***
<b>52</b>	0.005	0.003	-0.002	***
<b>53</b>	0.001	0.001	-0.001	***
<b>55</b>	0.022	0.027	0.005	***
<b>56</b>	0.083	0.080	-0.003	***
<b>58</b>	0.003	0.004	0.001	***
<b>59</b>	0.004	0.004	0.000	***
<b>60</b>	0.001	0.001	0.000	***
<b>61</b>	0.002	0.001	-0.001	***
<b>62</b>	0.016	0.018	0.002	***
<b>63</b>	0.002	0.002	0.000	***
<b>68</b>	0.086	0.024	-0.062	***
<b>69</b>	0.026	0.034	0.008	***
<b>70</b>	0.031	0.020	-0.011	***
<b>71</b>	0.020	0.024	0.004	***
<b>72</b>	0.001	0.003	0.001	***
<b>73</b>	0.008	0.008	0.000	***

<b>74</b>	0.013	0.013	-0.001	***
<b>75</b>	0.002	0.006	0.004	***
<b>77</b>	0.005	0.004	-0.001	***
<b>78</b>	0.002	0.002	0.000	***
<b>79</b>	0.006	0.008	0.002	***
<b>80</b>	0.001	0.001	0.000	***
<b>81</b>	0.007	0.006	-0.001	***
<b>82</b>	0.016	0.013	-0.003	***
<b>85</b>	0.013	0.022	0.009	***
<b>86</b>	0.054	0.040	-0.014	***
<b>87</b>	0.003	0.004	0.001	***
<b>88</b>	0.002	0.004	0.003	***
<b>90</b>	0.004	0.004	0.000	***
<b>91</b>	0.000	0.000	0.000	**
<b>92</b>	0.001	0.000	0.000	***
<b>93</b>	0.013	0.014	0.002	***
<b>94</b>	0.002	0.008	0.007	***
<b>95</b>	0.002	0.002	-0.001	***
<b>96</b>	0.020	0.019	-0.002	***
<b>Observações</b>	1 465 000	401 767		