



Universidade de Aveiro
2019

Departamento de Economia, Gestão, Engenharia
Industrial e Turismo

**Joana Isabel
Rodrigues Joaquim**

Impacto dos incentivos nas empresas portuguesas



**Joana Isabel
Rodrigues Joaquim**

Impacto dos incentivos nas empresas portuguesas

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

Aos meus pais, aos meus avós, os que estão cá e os que estão lá, ao meu tio, por nunca me deixarem cair, por todo o amor incondicional, por todas as superações e por não me deixarem carregar o meu fardo sozinha. Sem eles nada teria sido possível na minha vida. É tão deles como é minha.

Ao Marco, por ser o porto de abrigo quando a tempestade se aproxima, e pela loucura que é fazer parte da minha vida. Aos meus amigos, que trazem sempre felicidade para a minha vida.

“Ora até que enfim..., perfeitamente...”

Cá está ela!

Tenho a loucura exactamente na cabeça.

Meu coração estoirou como uma bomba de pataco,

E a minha cabeça teve o sobressalto pela espinha acima...”

Poemas de Álvaro de Campos. Fernando Pessoa

o júri

presidente

Prof. Doutora Marta Alexandra da Costa Ferreira Dias
professora auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia
Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor César Faustino da Silva Bastos
professor adjunto da Universidade de Aveiro

Prof. Doutora Mara Teresa da Silva Madaleno
professora auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia
Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Lumo – Consultoria de Gestão, onde fiz o meu estágio curricular, por todo o apoio demonstrado e conhecimento que obtive. Seguidamente à Professora Doutora Mara Madaleno por toda a disponibilidade e compreensão na realização deste trabalho. Por último, mas sempre em primeiro, à minha família.

palavras-chave

Sistemas de Incentivos, Subsídios, Fundos União Europeia, PME, Investimento, Crescimento, Evolução Económica.

resumo

O presente trabalho propõe-se analisar o efeito dos sistemas de incentivos ao investimento na situação financeira das PME em Portugal, utilizando um conjunto de 1018 empresas. Foram recolhidos dados da situação pré e pós projeto para estabelecer uma comparação entre a situação das empresas antes de recorrerem ao Sistema de Incentivos e depois. Foi utilizada uma metodologia de dados em painel para perceber como se comportam as empresas financeiramente antes e após o apoio do Sistema de Incentivos. De acordo com a literatura utilizada na pesquisa para este estudo, a maioria dos autores estima que os resultados da utilização de incentivos não se refletem na situação económica e financeira das empresas. Este estudo evidencia conclusões contrárias. O uso de incentivos influencia os resultados das empresas, proporcionando algum crescimento sustentado. Existem melhorias evidentes na passagem dos anos pré-incentivo para os do pós-incentivo. As empresas que se candidataram ao incentivo em 2015 parecem ter alcançado melhores resultados em termos de rácios financeiros na pós-candidatura, face às empresas que se candidataram em 2014. A intensidade exportadora não tem um efeito significativo no ROE e o valor que as empresas efetivamente recebem conduzem à diminuição do ROA na amostra de 2014. Já para as empresas que recorreram ao SI em 2015, a intensidade de endividamento apresenta um efeito negativo em ROE e ROA, mas os resultados indicam que a intensidade de investimento influencia positivamente o ROA e o crescimento das vendas. A análise mostra que as empresas que se encontravam em pior situação financeira no pré incentivo parecem conseguir melhorar os seus resultados no período pós incentivo, mostrando a importância do SI na continuidade e sobrevivência das empresas no mercado.

keywords

Incentive Systems, Subsidies, European Union Funds, SMEs, Investment, Growth, Economic Developments.

Abstract

This paper aims to analyze the effect of investment incentive systems on the financial situation of SMEs in Portugal, using a set of 1018 companies. Pre- and post-incentive situation data were collected to compare the situation of companies before using the Incentive Scheme and afterwards. A panel data methodology was used to understand how companies behave financially before and after the Incentive System support. According to the literature used in the research for this study, most authors think that the results of using incentives are not reflected in the economic and financial situation of companies. This study proves just the opposite. The use of incentives influences business results, providing some sustained growth.

There are obvious improvements in the transition from pre-incentive to post-incentive years. Companies applying for the incentive in 2015 appear to have achieved better results in terms of post-application financial ratios compared to companies applying in 2014. Export intensity does not have a significant effect on ROE and the value that companies actually have from receivables lead to a decrease in ROA in the 2014 sample. For companies that resorted to SI in 2015, debt intensity has a negative effect on ROE and ROA, but the results indicate that investment intensity positively influences ROA and sales growth. The analysis shows that companies that were worse off in the pre-incentive period seem to be able to improve their post-incentive results, showing the importance of SI in the continuity and survival of companies in the market.

Índice

Índice.....	i
Índice Figuras	ii
Índice tabelas	iii
Lista Acrónimos	iv
1. Introdução.....	1
2. Revisão da Literatura.....	5
2.1 PME.....	6
2.2 Investimento	7
2.3 Incentivos	7
2.3.1 Sistemas de Incentivos.....	9
2.3.2 Portugal 2020	13
3. Dados	17
4. Metodologia	19
4.1 Rácios	19
4.1.1 Rácios de liquidez.....	19
4.1.2 Rácios de rentabilidade	20
4.1.3 Rácios de atividade	20
4.1.4 Rácios de endividamento.....	21
4.1.5 Produtividade.....	22
5. Resultados Empíricos	27
6. Conclusões.....	47
Referências	49

Índice Figuras

Figura 1 - Prioridades de intervenção dos fundos da União Europeia	14
Figura 2 - Dotação por programa e região	15
Figura 3 - Esquema do processo de evolução da candidatura a um SI	15
Figura 4 - Médias das taxas de crescimento das variáveis para as empresas que submeteram as candidaturas em 2014	28
Figura 5 - Médias das taxas de crescimento dos rácios para as empresas que submeteram as candidaturas em 2014	29
Figura 6 - Médias das taxas de crescimento das variáveis para as empresas que submeteram as candidaturas em 2015	30
Figura 7 – Médias das taxas de crescimento dos rácios para as empresas que submeteram as candidaturas em 2015	31
Figura 8 - Comparação das variáveis no somatório das médias das taxas de crescimento	37
Figura 9 - Comparação dos rácios no somatório das médias das taxas de crescimento	37

Índice tabelas

Tabela 1 - Variáveis descritivas utilizadas no estudo (resumo).....	26
Tabela 2 - Estatística do grupo de empresas que submeteram a candidatura durante o ano de 2014.....	32
Tabela 3 - Estatística dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2015	35
Tabela 4 - Estatística Descritiva das variáveis dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2014	38
Tabela 5 - Estatística Descritiva das variáveis dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2015	39
Tabela 6 – Correlação de Pearson entre as variáveis dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2014	40
Tabela 7 – Correlação de Pearson entre as variáveis dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2015	40
Tabela 8 – Estimação e resultados do modelo de dados em painel (SI em 2014)	42
Tabela 9 – Estimação e resultados do modelo de dados em painel (SI em 2015)	45

Lista Acrónimos

AD&C	Agência para o Desenvolvimento e Coesão
AF	Autonomia Financeira
CA	Crescimento do Ativo
COSME	EU Program for the competitiveness of small and medium sized enterprises
CP	Capital Próprio
DIM	Dimensão
FdC	Fundo de Coesão
FEADER	Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
FEAMP	Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas
FEDER	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
FEOGA	Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola
FSE	Fundo Social Europeu
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IC	Intensidade de capital
IE	Intensidade de endividamento
IF	Intensidade de financiamento
II	Intensidade do investimento
IS	Intensidade de solvabilidade
IX	Intensidade exportadora
PME	Pequena e Média Empresa
RAC	Rácio do Ativo Corrente
RL	Resultado Líquido
RO	Resultado Operacional
ROA	Retorno sobre o Ativo
ROE	Retorno sobre o Capital Próprio
ROI	Retorno sobre o Investimento
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OLS	Ordinary Least Squares
SI	Sistema de Incentivos
SMEs	Small and medium-sized enterprises
UE	União Europeia
VN	Volume de Negócios

1. Introdução

De acordo com a PORDATA, no ano de 2017 existiam 1.259.234¹ PME sediadas no território português, o que corresponde a cerca de 99,9%² do total de empresas. É um facto que estas mesmas empresas, possuem uma dimensão micro e de natureza familiar, têm dificuldade em competir, de um ponto de vista de concorrência de preços, inovação e qualidade com as denominadas grandes empresas. Assim, os incentivos financeiros são cruciais para a sobrevivência e competitividade destas empresas. Estes incentivos não representam mais do que apoios concedidos para a realização de investimentos empresariais. Estes podem traduzir-se na facilitação de acesso a créditos, apoios à inovação ou à I&D, apoios a fundo perdido ou reembolsáveis e ainda ao nível técnico e de formação.

Cada vez mais empresas recorrem a este tipo de apoios e vários artigos (Bronzini & Piselli, 2014; Oliviero, 2016; Liu, Li, & Li, 2016) emergiram nesta área, focados maioritariamente em incentivos à I&D. Os subsídios públicos têm sido predominantemente usados para apoiar atividades de I&D nos países industrializados (Liu, Li, & Li, 2016). Acredita-se que os subsídios públicos resultarão em investimento privado, que não ocorreria sem esse auxílio público (Oliviero, 2017).

O grande consenso na utilização de apoios públicos baseia-se nas ineficiências de mercado (Oliviero, 2017). No caso da I&D, a concorrência perfeita é incapaz de maximizar o bem-estar social, porque os resultados das atividades de inovação são fortemente afetados por problemas de não apropriabilidade, não divisibilidade e incerteza que impedem as empresas de internalizar os benefícios do investimento em I&D. Como resultado, sem apoio público, o nível de equilíbrio dos recursos privados alocados à I&D ficam abaixo do nível social ótimo. Para assegurar a alocação eficiente de recursos para a inovação, a maioria dos países industrializados recorrem então a políticas públicas que apoiem a atividade privada de I&D através de incentivos ou apoios fiscais (Bronzini & Piselli, 2014).

Os resultados destes incentivos ainda são inconclusivos. Há autores que referem que empresas que recebem incentivos alcançam maior produtividade e lucratividade, mas outros indicam que os programas públicos não estimularam o desempenho das empresas (Guo, Guo, & Jiang, 2014).

¹ <https://www.pordata.pt/Portugal/Pequenas+e+m%c3%a9dias+empresas+total+e+por+dimens%c3%a3o-2927>

² <https://www.pordata.pt/Portugal/Pequenas+e+m%c3%a9dias+empresas+em+percentagem+do+total+de+empresas+total+e+por+dimens%c3%a3o-2859>

Portugal assinou com a Comissão Europeia um Acordo de Parceria que visa promover a política de desenvolvimento económico, social e territorial entre 2014 e 2020. No âmbito deste programa, Portugal 2020, Portugal receberá um total de 25 mil milhões de euros até 2020 (IAPMEI, 2018). Deste modo e orientado para o conceito a estudar, num principal eixo deste programa aparece o “Reforço da Investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação” contribuindo para a promoção de todas as etapas da I&D, com a interação de todos os atores envolvidos neste sistema, desde as universidades às empresas. São ações a financiar os projetos de I&D ou a participação em programas de I&D (COMPETE 2020, 2015).

O objetivo deste trabalho é analisar de que forma o recurso a Sistemas de Incentivos, impulsionam ou não o crescimento e viabilidade económica das pequenas e médias empresas em Portugal. O principal contributo, face aos demais trabalhos existentes sobre o tema, é a quantidade de empresas analisadas, 1018, de cujos dados foram recolhidos, bem como o conhecimento interno do funcionamento destes Sistemas de Incentivos. Foram utilizados dados em painel e estatística descritiva para a análise destes dados recolhidos, numa fase pré projeto e pós projeto. As empresas foram separadas em dois grupos, aquelas que submeteram as suas candidaturas ao SI no ano de 2014 (grupo 1), e as que submeteram no ano de 2015 (grupo 2). Para as empresas do grupo 1, foram recolhidos dados de dois anos antes do incentivo, e três anos após o incentivo. Para as empresas do grupo 2, os dados recolhidos reportam a três anos antes do incentivo e dois anos depois do mesmo, no período total de 2012 a 2017.

Após a análise dos dados recolhidos, foi perceptível que as empresas do grupo 2 obtiveram melhores resultados e, no geral, todas as empresas melhoraram a sua situação económico-financeira. Consegue-se assim afirmar que a utilização de Sistemas de Incentivos, proporciona um crescimento das pequenas e médias empresas em Portugal.

Este trabalho encontra-se dividido em cinco capítulos. Na revisão de literatura será abordada a importância do Estado na economia, através da criação e desenho de sistemas de incentivos de apoio às empresas. Também uma análise mais aprofundada dos Sistemas de Incentivos ao longo dos anos e sobre as áreas em que incidem. No segundo capítulo, são apresentados os dados recolhidos e os anos que foram escolhidos para esta análise e o motivo. No terceiro capítulo é apresentada a metodologia utilizada para analisar os dados recolhidos, bem como breves definições das variáveis e rácios utilizados ao longo da análise e a caracterização das variáveis dependentes e independentes e do modelo usado para a aplicação do modelo de dados em painel. No quarto capítulo apresentaremos os resultados empíricos do nosso estudo

e a discussão dos mesmos. Por último, no quinto capítulo teremos as principais conclusões dos resultados obtidos neste trabalho, bem como algumas limitações e sugestões para trabalhos futuros.

2. Revisão da Literatura

É longo e contraditório o debate sobre a intervenção do Estado na Economia. Uma das principais referências a este tema é a de Adam Smith (1776), no seu livro, “A Riqueza das Nações”, onde defende a existência de uma “mão invisível” que equilibra o funcionamento dos mercados e que faz com que estes se adaptem de forma a atingirem sempre o equilíbrio, no longo prazo. Esta ideia foi sustentada por outros economistas, que desenvolveram modelos matemáticos que contribuíram para a ideia da eficiência do uso dos fatores produtivos, com o objetivo de maximizar a produção numa sociedade, tais como Jevons (1871), Menger (1871), Walras (1874) e Marshall (1890). O próximo autor a falar sobre o tema, Marx (1867), afirmou que, o Estado, não tem a função de corrigir o sistema económico, uma vez que este é formado pela classe capitalista, que eventualmente desaparecerá com o próprio sistema.

Entretanto, a crise de 1929, desencadeada pelo colapso da Bolsa de Nova Iorque, fez com que estes pensamentos fossem questionados. Esta crise fez com que o consumo diminuísse drasticamente, enquanto o desemprego atingia números nunca alcançados, e o mercado parecia não conseguir ajustar-se e atingir novamente o equilíbrio, tal como Adam Smith tinha anteriormente previsto. O principal motivo apontado pelos economistas clássicos para a razão da elevada taxa de desemprego era a rigidez dos salários, no entanto, tal não era verificável, uma vez que à medida que o desemprego aumentava, os salários tendiam a diminuir, desacreditando assim este motivo.

Foi então desenvolvida uma nova teoria por Keynes (1936) que defende que a intervenção do Estado é necessária para que o equilíbrio na economia possa ser atingido, e para que as falhas de mercado possam ser minimizadas. Era, até então, o principal papel do Estado diminuir o desemprego involuntário e fazer aumentar a produção nacional. Keynes (1936) rejeitou a política económica do *laissez-faire*, ou seja, da não intervenção do governo, defendida por Smith e outros economistas clássicos, como Jean Baptiste Say e David Ricardo. Para defender a sua visão, Keynes, sugeriu a aplicação de programas de tributação do governo para evitar o desemprego. Outros autores tomaram a mesma posição nesta matéria, como Ferguson e Gould (1975), que afirmam que o governo deve limitar o poder dos monopolistas e assim proporcionar uma economia mais equilibrada de forma a existir mais concorrência. No âmbito de outra falha de mercado, outros autores como Greenwald e Stiglitz (1986), argumentam que, perante a escassez e a imperfeição de informação, os agentes económicos, são racionais e capazes de tomar as melhores decisões.

Tomando por base a teoria keynesiana, onde o Estado assume um papel importante em minimizar os efeitos dos ciclos económicos e das falhas de mercado, influenciando a

economia, o presente trabalho vem tentar entender como a intervenção do estado pode efetivamente melhorar as condições económicas, através da melhoria da competitividade das empresas (Abrantes, 2015).

No presente século, na era digital, em que tudo está tão próximo, é fácil entender como as empresas estando em qualquer país possam exportar mais do que vendem internamente e até serem concorrentes de empresas de outro país. É assim crucial, o apoio a empresas, principalmente PME, são incapazes de realizar investimentos de montantes similares aos das grandes empresas (Abrantes, 2015).

Vários autores, nomeadamente os que se identificam com a teoria Schumpeteriana, acreditam que os incentivos à I&D estimulam o crescimento económico. Alguns autores mais recentes, como Galindo e Méndez (2014), mostraram que a inovação é um fator crucial para o crescimento económico dos países, quase como um ciclo, ou seja, a inovação estimula o crescimento e esse crescimento impulsiona a inovação (Abrantes, 2015).

Ajustando o papel do Estado nesta equação é fácil entender que, como um regulador e impulsionador da economia do país, deve criar ferramentas que permitam o crescimento, a inovação e a exportação das empresas e o aumento da sua competitividade mundial. Assim, os incentivos são a principal ferramenta para o fazer, numa era em que devido a crises, competitividade global, à globalização, é necessário um impulso financeiro para que as ideias e atividades surjam, e sobrevivam (Abrantes, 2015).

2.1 PME

São várias as definições existentes de PME. A mais comum e de acordo com a Recomendação da Comissão Europeia (CE, 2003), uma PME é uma empresa que emprega menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede os 50 milhões de euros, ou cujo balanço total anual não excede os 43 milhões de euros.

Segundo as fichas temáticas do Parlamento Europeu (Gouardères, 2019), as micro, pequenas e médias empresas constituem cerca de 99% das empresas na União Europeia, sendo a percentagem de PME em Portugal também de 99%. Estas empresas são responsáveis por, aproximadamente, 67% de empregos no setor privado e contribuem para mais de metade do valor acrescentado total criado pelas empresas na UE.

Esta importância dada às PME não é recente. Nas últimas décadas, estas empresas provaram que estão positivamente relacionadas com o Produto Interno Bruto (PIB) e que poderiam crescer mais rapidamente do que as grandes empresas (Campos, Nishimura, Ramos, Cherez, & Scalfi, 2008) (Maillat, 2002).

2.2 Investimento

São inúmeras as razões que levam as empresas a investir, nomeadamente o aumento da produção para fazer face à procura do mercado, inovar tecnologicamente com vista a reduzir custos de produção ou aumentar a produtividade, e aproveitar ganhos de escala (Carvalho, 2014) .

O crescimento da escala de produção permite à empresa diminuir os custos fixos imputados a cada unidade produzida, gerando deste modo economias de escala e um maior retorno da produção. As economias de escala, podem ser provocadas por ganhos relativos ao incremento adicional na escala de produção, que proporcionam a diminuição dos custos fixos ou a redução do consumo de recursos para se produzir a mesma quantidade de produto, ou seja, tudo o que faça diminuir o “custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas”. No entanto, existem outros fatores para uma empresa desenvolver economias de escala, como a redução de custos unitários quando, uma vez que aumenta a produção, aumenta a necessidade de matéria-prima, e assim podem procurar preços mais convidativos junto dos fornecedores (Carvalho, 2014; Saraiva, 2014; Santos, 2018).

Sendo que os resultados de uma empresa não podem ser avaliados utilizando apenas o lucro líquido, é necessário compará-lo com o ativo total da empresa, ou com os capitais próprios (Stickney & Weil, 2001). O método mais utilizado para comparar e avaliar estas variáveis é estabelecer uma relação entre estes indicadores através de rácios, que é o principal objetivo deste trabalho.

O investimento faz parte da despesa interna da empresa, que engloba as aquisições de bens e serviços que garantam a atividade económica futura da empresa e que não apresentam uma utilização final (Saraiva, 2014).

Existem várias tipologias de investimento (Saraiva, 2014): o investimento material, que abrange despesas em bens materiais, tais como máquinas e edifícios; o investimento imaterial, onde estão agregadas despesas como a aquisição de *software*, ações de formação, campanhas de publicidade; e o investimento financeiro, onde está incluída a compra de títulos na bolsa de valores, tais como ações, obrigações e certificados de aforro.

2.3 Incentivos

Segundo o dicionário da Língua Portuguesa (Porto Editora, 2019), Incentivo é tudo aquilo que estimula ou motiva a algo. Assim, um incentivo nada mais é do que um apoio monetário, por parte de uma entidade pública ou privada, a outra entidade, com o

propósito de estimular a sua atividade, e promover o desenvolvimento da mesma. Os apoios da União Europeia aos Estados Membros, e suas empresas, existem desde a sua fundação.

Atualmente já existem alguns estudos sobre os efeitos dos subsídios no crescimento da produtividade e no desempenho individual das empresas. Alguns autores, (Beason & Weinstein, 1996; Lee, 1996; Bergstrom & Dobers, 2000; Saraiva, 2014; Santos, 2018), retiraram conclusões semelhantes dos seus estudos. Existe de facto uma correlação entre o aumento de valor das empresas e o facto de terem sido subsidiadas, e ainda que a produtividade destas empresas registou um aumento no primeiro ano depois de ter recebido o incentivo, mas nos anos seguintes esse aumento não se verificou. Mesmo existindo o pressuposto de que exista uma falha de mercado que justifique a intervenção do Estado, por via de concessão de subsídios, os autores não consideram que estes estejam a ser eficientemente utilizados.

No entanto, Tzelepis & Skuras (2006), num estudo cujo principal objetivo era perceber o efeito dos incentivos na performance das empresas concluíram que estes só tinham um efeito positivo no crescimento das empresas. Os resultados obtidos por Santos (2018), concluíram que apenas a dimensão das empresas influenciava a melhoria competitiva das mesmas.

Contrariamente às opiniões dos autores Tzelepis & Skuras (2006), o estudo de avaliação intercalar do COMPETE – Programa Operacional Fatores de Competitividade, (Augusto Mateus & Associados e PwC Portugal, 2013), defende a existência de sistemas de incentivo às empresas, uma vez que, embora uma porção do investimento apoiado se dirija para o reequipamento das empresas, este tende normalmente a acompanhar processos de redimensionamento e/ou reorganização e inovação interna e organizacional, com um potencial impacto na qualidade da produtividade e rendimento de várias áreas internas de funcionamento. Esta conclusão também é evidenciada no estudo lançado pela AD&C sobre a aplicação dos fundos Europeus (AD&C, 2019)³.

Em resumo, os estudos já efetuados sobre o tema, parecem evidenciar que o impacto dos incentivos na rentabilidade das empresas, não seja relevante ou pouco relevante e que se disperse num longo período após o subsídio, comprovado pelos estudos de Wagner (1968), Rapoport (1971), Pakes e Schankerman (1984), Alvarez et al. (2010), Martin (2015) e Abrantes (2015).

³<https://www.portugal2020.pt/content/disponivel-boletim-informativo-dos-fundos-da-uniao-europeia-no-18>

Com a adesão de Portugal à Comunidade Económica e Europeia, em 1986, o país passou a beneficiar de acesso aos recursos dos Fundos Estruturais Europeus, sendo que os estímulos ao investimento são concedidos às empresas através dos Sistemas de Incentivos, existindo diversas tipologias, focadas maioritariamente na inovação, internacionalização e desenvolvimento do tecido empresarial, segundo o documento obtido e que foi utilizado para a recolha de dados para o estudo empírico do presente trabalho⁴.

Segundo a Agência para o Desenvolvimento e Coesão, Portugal, já apresentou seis propostas de intervenção estratégica com o propósito de obter apoio ao seu desenvolvimento para seis ciclos de programação da Política Regional Europeia, são eles os quadros dos anos 1986 a 1988; 1989 a 1993; 1994 a 1999; 2000 a 2006; 2007 a 2013 e 2014-2020, desenvolvidos na secção seguinte.

2.3.1 Sistemas de Incentivos

- **1986 a 1988**

Segundo a Agência para o Desenvolvimento e Coesão (Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P., 2019), o primeiro programa no qual Portugal participou serviu para apoiar maioritariamente projetos públicos de infraestruturas e de estudos. Nestes dois primeiros anos depois da adesão à CEE, foram concedidos cerca de 237 milhões de contos (moeda à data: escudo), no âmbito dos fundos estruturais – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), Fundo Social Europeu (FSE) e Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola (FEOGA-O), e ainda 59,3 milhões de contos até ao final de 1995 relativos ao FEDER.

No âmbito do FEDER, com este programa foram apoiados 2 262 projetos de investimento e cerca de 650 projetos integrados, nomeadamente, a Central Térmica de Sines, alguns troços do IP5, a Ponte Ferroviária sobre o Rio Douro, a Faculdade de Arquitetura do Porto e Hospital Distrital de Guimarães. Relativamente ao FSE, as ações apoiadas, dirigiram-se à formação e emprego de jovens, à formação de formadores, à formação e emprego de desempregados de longa duração e a grupos considerados prioritários, como mulheres, emigrantes e deficientes.

No domínio do FEOGA-O, os apoios incidiram nas áreas para as quais a Comunidade Europeia possuía, no início da adesão, regulamentação específica, nomeadamente em termos da melhoria das condições, transformação e comercialização dos produtos

⁴ <https://www.portugal2020.pt/content/lista-de-operacoes-aprovadas>

agrícolas e de pesca, melhoria da eficácia das estruturas agrícolas e das estruturas vitivinícolas. Neste intervalo de dois anos, foi ainda aprovado pela Comissão Europeia o Plano Específico de Desenvolvimento da Agricultura Portuguesa – PEDAP.

- **1989 a 1993**

Neste intervalo de tempo, o montante de Fundos Estruturais Comunitários destinados a Portugal, através do Quadro Comunitário de Apoio ou QCA I, foi de 1 708 milhões de contos. Este apoio foi conjugado com a participação financeira nacional, tanto pública como privada, totalizando um investimento de 3 441 milhões de contos.

Este financiamento foi dividido por vários setores, regiões e tipos de investimento, no entanto, é de salientar a importância que a formação profissional teve neste investimento, sendo de longe, a área de atividade que mais fundos absorveu, seguida pela indústria e serviços, transportes e da agricultura e pescas. Os fundos estruturais foram afetados maioritariamente ao apoio da atividade produtiva, e valorização dos recursos humanos.

No período do QCA I, verificou-se um ganho de 10,5 pontos percentuais em termos de convergência do PIB *per capita* em relação à média comunitária. O investimento associado a este quadro correspondeu a cerca de 15% do investimento global realizado em Portugal no período de 1989 a 1993. Neste período verificou-se também um crescimento adicional do PIB em 0,7% por ano, apenas por via dos fundos estruturais. O QCA I induziu a criação de cerca de 80 mil postos de trabalho, representando assim um quarto do emprego total criado no período da sua execução.

- **1994 a 1999**

O Quadro Comunitário de Apoio 1994-1999, ou QCA II, foi assinado em fevereiro de 1994, e assumiu a forma de um contrato de parceria entre o Governo Português e a Comissão Europeia, visando concretizar uma diversidade de programas por setor e por região.

Foram desenvolvidos 17 programas operacionais, agrupados em 4 eixos prioritários, onde se integraram 14 programas de iniciativa comunitária, que se traduziram em objetivos estratégicos de política de desenvolvimento do país. O QCA II teve como principais objetivos a aproximação à União Europeia e a redução das assimetrias regionais internas.

- **2000 a 2006**

O Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006, ou QCA III, pôs em prática as propostas da Comissão Europeia desenvolvidas no âmbito da Agenda 2000. Estas assentaram em dois problemas estruturais da União Europeia, a existência de diferenças importantes nas condições de vida dos vários países e regiões europeias e a dimensão do desemprego na maioria dos Estados-Membros.

Por outro lado, pretendiam também dar resposta aos desafios futuros, como o alargamento da União Europeia e a globalização que conduz a novos modos de organização e funcionamento da economia mundial.

Assim, o QCA III assentou no âmbito dos diferentes Planos de Desenvolvimento Regional (PDR), onde são descritos os aspetos relativos ao enquadramento, orientação estratégica, sistematização operacional, programação financeira e estrutura organizativa dos apoios estruturais para o período de 2000-2006.

- **2007 a 2013**

O Quadro de Referência Estratégico Nacional ou QREN, assume como grande objetivo a qualificação dos portugueses, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação, assim como a promoção de níveis elevados de desenvolvimento económico, sociocultural e de qualificação territorial, num quadro de valorização de igualdade e de oportunidades e, desta forma, o aumento da eficiência e qualidade das instituições públicas.

À execução do QREN foram atribuídos cerca de 21.5 mil M€, cuja utilização envolveu três orientações:

1. Reforço das dotações destinadas à qualificação dos recursos humanos;
2. Reforço dos financiamentos dirigidos à promoção do crescimento sustentado da economia portuguesa;
3. Reforço da relevância financeira dos programas operacionais regionais do Continente.

- **2014 a 2020**

Neste período de tempo, estão a ser implementados os projetos no âmbito do programa Portugal 2020. Este é um acordo de parceria entre Portugal e a Comissão Europeia onde atuam os cinco Fundos Europeus Estruturais e de Investimento – FEDER, Fundo de Coesão, FSE, FEADER e FEAMP – definidos para consagrar a política de desenvolvimento económico, social e territorial. Estes princípios de programação vão

de encontro aos do Crescimento Inteligente, Sustentável e Inclusivo, promovido pela Estratégia Europa 2020.

A dotação orçamental para este programa é de 25 mil milhões de euros até 2020 a serem distribuídos por vários objetivos temáticos ao longo dos anos. As prioridades de intervenção dos Fundos da União Europeia neste período são quatro – Competitividade e Internacionalização, Inclusão Social e Emprego, Capital Humano e Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos -, cada uma com dotações diferentes e adaptadas às necessidades.

O COSME – EU Programme for the Competitiveness of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) - é um programa da União Europeia que tem como objetivo reforçar a competitividade e sustentabilidade das PME do espaço europeu, com particular incidência nos seguintes domínios:

1. Facilitação do acesso ao financiamento;
2. Apoio à internacionalização e ao acesso aos mercados;
3. Criação de um ambiente favorável à competitividade;
4. Promoção de uma cultura empresarial.

Este programa decorre entre 2014 a 2020 e tem um orçamento de 2,3 mil milhões de euros.

O Horizonte 2020 – Programa-Quadro Comunitário de Investigação e Inovação - tem uma dotação orçamental superior a 77 mil milhões de euros, para o período de 2014 a 2020. Este quadro é o principal instrumento da Comunidade Europeia especificamente orientado para o apoio à investigação, através do cofinanciamento de projetos de investigação, inovação e demonstração. O apoio financeiro é concedido na base de concursos em competição e mediante um processo independente de avaliação das propostas apresentadas.

É composto por 3 pilares de âmbitos diferentes:

1. Pilar I – Excelência científica (32% do orçamento total);
2. Pilar II – Liderança Industrial (22% do orçamento total);
3. Pilar III – Desafios Societais (39% do orçamento total).

Para além destes pilares, existem ainda outros instrumentos que representam a restante dotação orçamental.

2.3.2 Portugal 2020

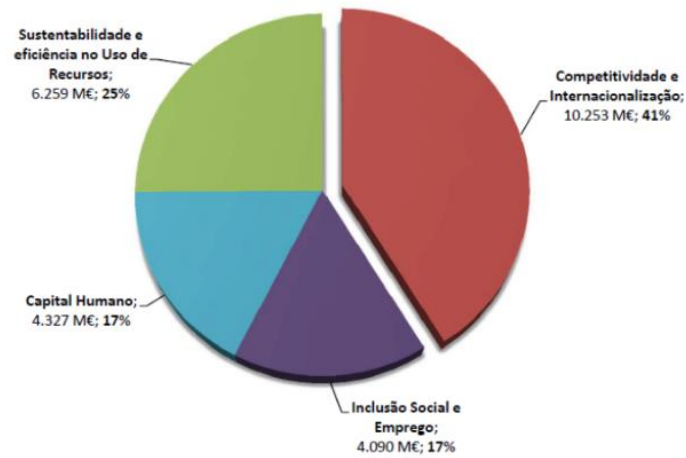
Os programas do Portugal 2020 incidem maioritariamente em “Crescimento baseado no conhecimento e na inovação – com prioridades nas áreas da Inovação, Educação e Sociedade Digital”, “Uma sociedade inclusiva com alta empregabilidade – com prioridades no Emprego, Competências e Combate à pobreza” e “Crescimento verde: uma economia competitiva e sustentável – com prioridades no Combate às alterações climáticas, Energia Limpa e Eficiente e Competitividade”.

Estes programas têm como principais objetivos o estímulo à produção de bens e serviços transacionáveis, à internacionalização da economia, o reforço do investimento na educação e formação, o reforço da integração das pessoas em risco de pobreza e do combate à exclusão social, o reforço da transição para uma economia com baixas emissões de carbono, o reforço da capacidade de gerar valor acrescentado pelo setor agroflorestal, e o apoio ao Programa de reforma do Estado.

Existem, no âmbito da Agenda da Competitividade, três Sistemas de Incentivos:

- SI Qualificação PME – Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização de PME: visa a promoção da competitividade das PME, através do aumento de produtividade, da flexibilidade e da capacidade de resposta e presença no mercado global;
- SI Inovação – Sistema de Incentivos à Inovação: visa a inovação no tecido empresarial, pela via da produção de novos bens, serviços e processos que suportem a progressão das empresas na cadeia de valor e o reforço da sua orientação para os mercados internacionais, bem como do estímulo ao empreendedorismo qualificado e ao investimento estruturante em novas áreas com potencial crescimento;
- SI I&DT – Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico nas Empresas: visa intensificar o esforço nacional em I&DT e criar novos conhecimentos que contribuam para o aumento da competitividade das empresas, promovendo a articulação entre estas e as entidades do Sistema Científico e Tecnológico (SCT).

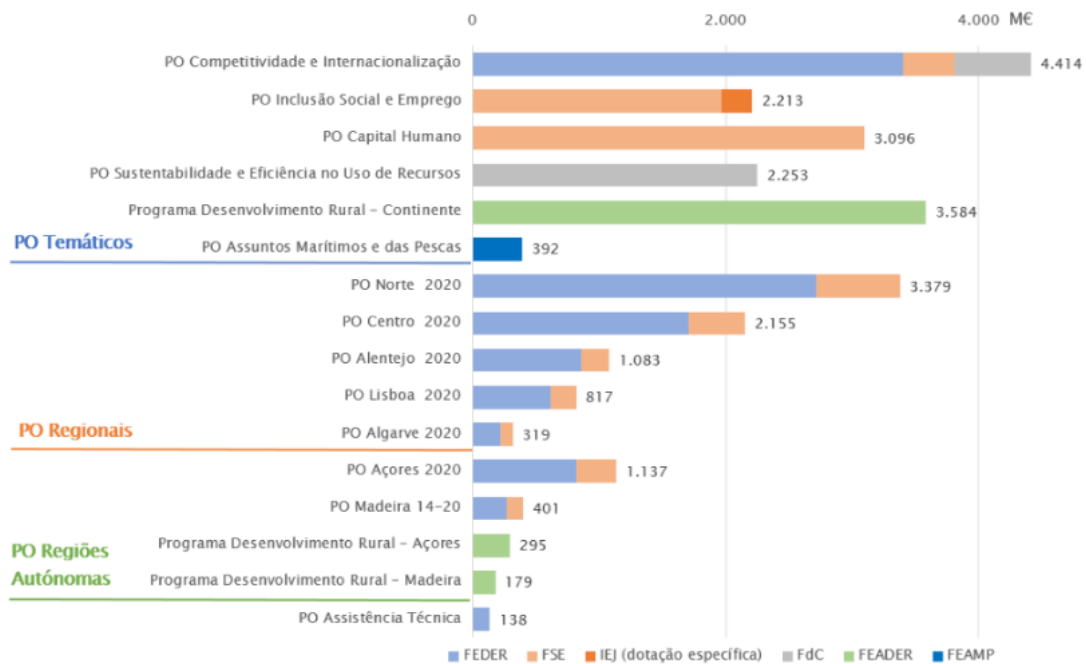
Figura 1 - Prioridades de intervenção dos fundos da União Europeia



Fonte: Site Portugal 2020 – Prioridades de intervenção; Disponível em :
<https://www.portugal2020.pt/content/o-que-e-o-portugal-2020>

Apesar de serem vários os programas e subprogramas postos à disposição das empresas, os que são mais procurados, são os programas impulsionadores da Qualificação, Internacionalização e os SI2E (Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego).

Figura 2 - Dotação por programa e região



Fonte: Site Portugal 2020 – Dotação orçamental; Disponível em : <https://www.portugal2020.pt/content/o-que-e-o-portugal-2020>

Na figura 2 apresenta-se um gráfico que mostra a dotação orçamental por programa e região. O programa temático que ocupa um maior valor do orçamento é o Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, com uma divisão pelos fundos FEDER, FSE e FdC, e o que ocupa uma menor percentagem do valor global é o Programa Operacional dos Assuntos Marítimos e das Pescas. Em termos de regiões mais apoiadas, a percentagem é bastante superior para o norte do país.

Figura 3 - Esquema do processo de evolução da candidatura a um SI



Fonte: Elaboração própria, com base no conhecimento obtido no estágio curricular

O processo de candidatura a um Sistema de Incentivos (SI), como se encontra esquematizado na figura 3, é constituído por várias etapas. A primeira é a preparação da candidatura com a apresentação de uma memória descritiva, ou seja, a descrição do projeto, um pequeno historial da empresa, a justificação dos investimentos a serem apoiados, uma análise financeira, e uma análise previsional dos resultados a obter com a realização do projeto.

Após a aprovação da candidatura, que não é imediata, pois está sujeita a análise e até a alguns pedidos de esclarecimento adicionais caso sejam necessários, a empresa pode a partir do momento em que assina o termo de aceitação do contrato, pedir um adiantamento caso apresente comprovativo em como o investimento já foi iniciado. Depois de a empresa ter alguma parte do investimento realizado pode submeter um pedido de pagamento para que lhe seja reembolsada a parte devida do valor do investimento realizado. O caso mais comum é serem apresentados vários pedidos de pagamento ao longo do período de execução do projeto, uma vez que, normalmente, as empresas não têm disponibilidade financeira para realizarem o investimento como um todo e pedirem depois o reembolso. Quando o investimento estiver concluído é apresentado o pedido de pagamento final, que assim como os pedidos de pagamento intermédios, é baseado, entre outros, na apresentação das faturas e nos respetivos comprovativos de pagamento. Normalmente este processo não é tão ágil como seria de esperar, estando a maior parte das vezes as empresas meses à espera que estes pedidos de pagamento sejam analisados e autorizados para pagamento. Uma vez atingida a data final do projeto e os pedidos de pagamento todos realizados, é feito o encerramento do mesmo.

Até agora foram realizados alguns estudos que procuram entender o efeito dos incentivos nas empresas portuguesas. Saraiva (2014), chegou à conclusão que o impacto dos incentivos é positivo para inverter as fases de diminuição de atividade económica e impedir que as situações de prejuízo se agravem. Abrantes (2015), demonstrou que o efeito dos incentivos em I&D não é imediato, e que a dimensão da empresa influencia positivamente o crescimento da mesma. Santos (2018), também concluiu que para além da dimensão, também a intensidade de capital tem o mesmo efeito positivo no crescimento da empresa. Simões (2016) concluiu que o recurso ao SI, nomeadamente em internacionalização, em nada influencia a intensidade exportadora das empresas.

3. Dados

Primeiro, foi feito o download do ficheiro disponibilizado pelo Portugal 2020, onde é possível verificar as empresas que foram apoiadas pelos incentivos. Foram selecionadas as empresas portuguesas, incluindo ilhas, que obtiveram apoios nos anos de 2014 e 2015 e cujos dados estavam disponíveis desde o ano de 2012, para que fosse possível obter uma estatística de dois anos antes do incentivo e dois anos depois. Adicionalmente, para as empresas que foram previamente selecionadas, recolhemos os dados financeiros através da plataforma SABI, e foram excluídas as empresas com dados incompletos ou que não eram pequenas e médias empresas. Assim, obteve-se um total de 1018 empresas, sendo que 62 delas fizeram a candidatura aos Sistemas de Incentivos em 2014 e 956 em 2015.

As variáveis utilizadas foram o número de empregados, o total ativo corrente, o total do passivo corrente, o total do ativo, o total do passivo, depósitos bancários e caixa, vendas e serviços prestados, o resultado líquido, capital próprio, investimentos financeiros, clientes, fornecedores, o total de exportações, compras, fornecimentos e serviços externos e inventários (Saraiva, 2014; Abrantes, 2015; Simões, 2016; Santos, 2018).

Após a recolha de dados as empresas foram divididas em dois grupos. As que submeteram as candidaturas em 2014, ou seja, foram recolhidos dados de 3 anos após o início do investimento, e as que submeteram em 2015, tendo sido recolhidos dados de 2 anos após o início do mesmo.

Para demonstrar os efeitos reais dos incentivos recebidos, foi calculada uma média das taxas de crescimento 2 anos antes da candidatura, anos 2012 e 2013, no caso de candidaturas decorridas no ano de 2014, e 3 anos antes, anos 2012, 2013 e 2014, no caso de a candidatura ter sido efetuada em 2015. Bem como a média dos anos seguintes até 2017, último ano de contas disponíveis aquando da recolha de dados, para ambos os grupos.

4. Metodologia

O nosso estudo empírico pretende averiguar de que forma se comportam os principais indicadores da performance das empresas depois de efetuada uma candidatura ao Sistema de Incentivos. O principal objetivo é perceber se a performance real das empresas foi diferente da prevista.

Para avaliar a performance financeira de uma empresa, a forma mais eficaz é através da utilização de rácios. Os rácios são apenas cálculos matemáticos, baseados nas contas financeiras das empresas. Os rácios abaixo apresentados foram utilizados nos estudos de Farinha (1995); Hitchner (2003); Ross & Westerfield (2006); Saraiva (2014) e Santos (2018). Estes estão divididos em cinco grupos, segundo (Hitchner, 2003), (Ross & Westerfield, 2006), (Farinha, 1995):

- Rácios de liquidez
- Rácios de rentabilidade
- Rácios de atividade
- Rácios de endividamento
- Rácios de valor de mercado

4.1 Rácios

4.1.1 Rácios de liquidez

Estes rácios pretendem fornecer informação sobre a liquidez de uma empresa. A sua principal função é perceber a capacidade de a empresa pagar as suas contas no curto prazo. É exetável que os rácios de liquidez aumentem com o subsídio, uma vez que o valor do ativo, em princípio vai aumentar (Saraiva, 2014). Alguns dos principais indicadores para medir a liquidez são os seguintes:

$$(1) \text{ Rácio de Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Corrente}}{\text{Passivo Corrente}}$$

$$(2) \text{ Rácio de Liquidez Reduzida} = \frac{\text{Ativo Corrente} - \text{Inventário}}{\text{Passivo Corrente}}$$

$$(3) \text{ Rácio de Liquidez Imediata} = \frac{\text{Dinheiro em caixa}}{\text{Passivo Corrente}}$$

Ou,

$$(4) \text{ Rácio de Liquidez Imediata} = \frac{\text{Dinheiro em caixa} + \text{títulos negociáveis de CP}}{\text{Passivo Corrente}}$$

$$(5) \text{ "Net working capital – to – sales ratio"} = \frac{\text{Fundo de Maneio}}{\text{Vendas}}$$

4.1.2 Rácios de rentabilidade

Estes rácios são, provavelmente, os mais utilizados para medir a situa o de uma empresa. Pretendem fornecer informa o sobre a eficiência com que a empresa usa os seus ativos e gere as suas opera es. Estes rácios englobam os efeitos combinados da liquidez, gestão de ativos e da d vida sobre os resultados operacionais. Mais uma vez, no período de tempo em análise, será de esperar que o valor destes rácios seja superior e v  aumentando ao longo dos anos, pelo aumento do ativo e das vendas e, conseqüentemente do resultado líquido (Saraiva, 2014).

$$(6) \text{ Rentabilidade das vendas} = \frac{\text{Resultado líquido}}{\text{Vendas}}$$

Ou,

$$(7) \text{ Rentabilidade das vendas} = \frac{\text{Cash-flow}}{\text{Vendas}}$$

$$(8) \text{ ROE} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Capital Próprio}}$$

$$(9) \text{ ROA} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Total do Ativo}}$$

$$(10) \text{ ROI} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Investimento}}$$

4.1.3 Rácios de atividade

Estes rácios, procuram traduzir a forma como as empresas gerem a sua atividade, em particular, a forma como é conduzida a gestão de tesouraria e de inventários através da análise dos prazos médios e rácios de rota o. Servem para analisar a eficácia das decisões na gestão dos recursos aplicados. Será de esperar que o prazo médio de

pagamento seja o único a diminuir, uma vez que há mais disponibilidade financeira, mas que os restantes rácios obtenham crescimento no período em análise (Farinha, 1995; Saraiva, 2014).

$$(11) \text{ Rotação do Ativo Corrente} = \frac{\text{Volume de Negócios}}{\text{Total do Ativo}}$$

$$(12) \text{ Rotação das existências} = \frac{\text{Volume de Negócios}}{\text{Existências médias}}$$

$$(13) \text{ Prazo médio de recebimento} = \frac{\text{Clientes}}{\text{Volume de Negócios}} * 365$$

$$(14) \text{ Prazo médio de pagamento} = \frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras+FSE}} * 365$$

4.1.4 Rácios de endividamento

Os rácios de endividamento existem para aferir a capacidade das empresas em cumprir, no longo prazo, as suas obrigações. São rácios utilizados para perceber a quantidade de risco financeiro que a empresa suporta. Os rácios de endividamento deverão apresentar valores inferiores com o decorrer do tempo, uma vez que será de esperar que o valor do passivo diminua e os resultados operacionais e ativo da empresa aumentem (Farinha, 1995; Saraiva, 2014).

$$(15) \text{ Rácio de endividamento} = \frac{\text{Capitais Alheios}}{\text{Capitais Totais}}$$

$$(16) \text{ Autonomia Financeira} = \frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Ativo}}$$

$$(17) \text{ Rácio de endividamento e estrutura financeira} = \frac{\text{Total do Passivo}}{\text{Capital Próprio}}$$

$$(18) \text{ Rácio de endividamento global} = \frac{\text{Total do Passivo}}{\text{Total do Ativo}}$$

$$(19) \text{ Rácio de cobertura de encargos financeiros} = \frac{\text{Resultado operacional}}{\text{Juros suportados}}$$

4.1.5 Produtividade

A produtividade, é a redu o do tempo gasto para executar um serviço ou o aumento da quantidade de produtos elaborados, com a manuten o dos níveis de qualidade, sem o acréscimo de mão de obra ou o aumento dos recursos necessários.   incerto o que esperar desta variável. Contudo, espera-se que, quer o denominador quer o numerador aumentem, por ser expectável que o crescimento das vendas e serviços prestados seja superior ao crescimento do número de empregados.

$$(20) \text{ Produtividade} = \frac{\text{Vendas e serviços prestados}}{\text{Número de empregados}}$$

Posteriormente a terem sido seleccionadas as empresas, e retirados os dados, foram calculados alguns rácios para avaliar a situa o das mesmas, nomeadamente, o rácio corrente, o rácio de liquidez imediata, a rentabilidade das vendas, a produtividade, o ROE, o ROA, o ROI, o RAC, o prazo médio de recebimento, o prazo médio de pagamento, a autonomia financeira e o rácio de endividamento global.

A plataforma utilizada para tratar e estimar os dados foi o Excel. Depois de recolhidos os dados e calculadas todas as variáveis e rácios, foi efetuada uma análise estatística descritiva, para conhecer a média, os mínimos e máximos e o desvio padrão da amostra recolhida.

No que diz respeito à metodologia foi utilizado o modelo de dados em painel. Os dados em painel, dados longitudinais ou panel data, são utilizados para designar informa es de várias unidades amostrais, ao longo de um período temporal. As informa es de cada unidade amostral, composta por todas as observa es ao longo do tempo constituem as séries temporais.

A utiliza o dos dados em painel permite o cruzamento de séries temporais com dados seccionais, que evita a obten o de resultados enviesados, o controlo da heterogeneidade individual e fornecem dados mais informativos, maior volatilidade, menor colinearidade entre as variáveis, o incremento de graus de liberdade e aumento da eficiência, comparativamente aos dados de sec o cruzada ou séries temporais (Baltagi, 2002; Santos, 2018).

A aplica o do modelo de dados em painel, pode ser feita utilizando três tipos de modelos: o modelo dos mínimos quadrados ordinários (OLS – Ordinary Least Squares), o modelo dos efeitos fixos e o modelo dos efeitos aleatórios. O OLS não considera a

dimensão seccional nem a dimensão temporal dos dados, portanto, os coeficientes estimados, podem ser tendenciosos e inconsistentes. O modelo dos efeitos fixos, é utilizado quando é necessário analisar o impacto das variáveis que se alteram ao longo do período temporal. Neste modelo existe uma correlação entre as características não observáveis inerentes a cada uma das observações e as variáveis explicativas, enquanto no modelo dos efeitos aleatórios, o efeito individual não está correlacionado com as variáveis explicativas (Marques, 2000; Santos 2018). No presente trabalho, foram usados os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

De modo a selecionar o modelo mais adequado, é necessário realizar o teste de *Hausman* para cada variável dependente. Deste modo, quando o *p-value* é superior a 5%, rejeita-se H_0 e aceita-se H_1 , ou seja, considera-se o modelo dos efeitos aleatórios o mais adequado para a análise dos dados (Santos, 2018). Para o presente trabalho, foi selecionado o software Stata para a estimação dos modelos.

4.2 Variáveis

De forma a avaliar o efeito do Sistema de Incentivos na performance financeira das PME portuguesas, presentes na amostra, foram definidas variáveis dependentes e independentes. Assim, com base nos estudos previamente elaborados nesta área, foram definidas como variáveis dependentes: ROE, ROA, Lucro e Crescimento do Ativo. Como variáveis independentes: Intensidade de Endividamento, Intensidade de Solvabilidade, Intensidade Exportadora e Export Dummy, Intensidade de Investimento, Intensidade de Financiamento, Intensidade de Capital e uma variável de controlo (dimensão).

4.2.1 Variáveis dependentes

A variável ROA pretende relacionar os resultados antes de impostos e encargos financeiros com o ativo total da empresa (Farinha, 1995; Santos, 2018). A viabilidade da empresa, e a sua capacidade de atrair capital de investimento é maior quanto maior for o valor do ROA (Tzelepis & Skuras, 2004; Santos 2018). Esta variável avalia o retorno obtido, em termos operacionais, por cada unidade monetária investida pela empresa, sendo que, quanto maior for o valor do indicador, maior a propensão para o investimento gerar resultados (Fernandes et al., 2016; Santos 2018). O ROA foi utilizado como variável dependente por diversos autores, nomeadamente por Tzelepis & Skuras (2004), Asimakopoulos, Samitas & Papadogonas (2009), van den Berg (2014), Afonina & Chalupský (2014), e Santos (2018).

A variável ROE é o retorno sobre o capital próprio, ou seja, o que o acionista receberia. Permite ao acionista concluir se a empresa está a um nível aceitável comparativamente às taxas de rentabilidade do mercado de capitais e ao custo de financiamento. É calculada através da divisão do Resultado Líquido pelo Capital Próprio (Neves, 2006; Santos, 2018). É um dos indicadores mais utilizado pelos analistas e referenciado na literatura (Farinha, 1995; Santos, 2018). Quanto maior for o seu valor, maior é a propensão dos investidores para investir e maior é a sua capacidade de se autofinanciar. Esta variável de desempenho foi utilizada nos estudos por van den Berg (2014), Afonina & Chalupský (2014) e Santos (2018).

A variável Lucro é o rácio entre o Resultado Líquido e o Volume de Negócios. Esta medida de desempenho é fundamental para as empresas perceberem de que forma este será dividido, quer seja destinado ao melhoramento da empresa, na sua divisão pelos sócios, ou para a criação de um fundo de reserva para futuras necessidades. Foi utilizada nos trabalhos de Tzelepis & Skuras (2004) e Santos (2018).

Por último, a variável Crescimento do Ativo é uma medida de desempenho, calculada através da variação percentual anual do ativo total da empresa (Cooper, Gulen & Schill, 2008). Esta variável engloba todos os componentes do investimento e financiamento da empresa. É utilizada como variável dependente nos estudos de Tzelepis & Skuras (2004) e Santos (2018).

4.2.2 Variáveis independentes

A variável endividamento avalia a extensão com que a empresa utiliza o capital alheio no financiamento das suas atividades (Neves, 2006). É uma medida complementar da autonomia financeira, e representa a proporção do passivo no total das fontes de financiamento da empresa. É calculada através da divisão do passivo total, pelo ativo total (Fernandes et al., 2016). Este rácio foi utilizado nas análises de Tzelepis & Skuras (2004), Asimakopoulos, Samitas & Papadogonas (2009) e Santos (2018).

A variável solvabilidade determina o grau de cobertura do passivo pelo capital próprio da empresa, avaliando a capacidade da mesma para fazer face aos compromissos de médio e longo prazo. É calculada como sendo a divisão entre o capital próprio da empresa pelo passivo total. Este rácio foi usado por Afonina & Chalupský (2014), Barbosa & Silva (2018) e Santos (2018).

A variável intensidade exportadora mede o grau de abertura da economia ao exterior, e indica a parte do produto nacional que é afeta a mercados internacionais. Neste caso, foi aplicada a mesma fórmula para calcular o grau de abertura da empresa aos mercados externos. É calculada através da divisão do total das exportações pelo total das vendas. Esta variável foi utilizada por Yang & Chen (2009), Barbosa & Silva (2018) e Santos (2018).

A variável export dummy toma o valor de 1 para empresas que realizaram exportações no ano em causa, e o valor 0, caso contrário. Segundo Carboni (2016) e Santos (2018), as empresas que são exportadoras, têm mais propensão a inovar, e, portanto, a obter melhores resultados financeiros, daí a sua utilização neste modelo. Foi utilizada no estudo de Santos (2018).

A variável intensidade de investimento é calculada através da divisão do investimento total elegível aquando da candidatura ao SI e o ativo total da empresa consoante o ano em análise. Foi utilizada por Carboni (2016) num contexto de I&D, e por Santos (2018) num contexto de inovação. Foi reformulada para a utilização neste estudo.

A variável intensidade do financiamento é calculada através da divisão do valor total de incentivo aprovado pelo SI pelo total do ativo da empresa. Esta variável foi introduzida no estudo empírico para tentar perceber a diferença entre o fundo aprovado, e o fundo realmente recebido calculado na variável descrita acima.

A variável intensidade de capital é calculada através da divisão entre os inventários, correspondente ao ativo fixo líquido da empresa, e o ativo total da empresa. Foi utilizada como variável independente nos estudos de Majumdar & Chhibber (1999), Tzelepis & Skuras (2004), Serrasqueiro & Nunes (2008) e Santos (2018).

Como variável de controlo neste estudo utilizou-se a dimensão da empresa, calculada através do logaritmo do ativo total no ano em análise. Foi utilizada nos estudos de Tzelepis & Skuras (2004), Carboni (2016), Barbosa & Silva (2018) e Santos (2018).

Tabela 1 - Variáveis descritivas utilizadas no estudo (resumo)

Variáveis	Fórmula	Autores
Variáveis dependentes		
ROA	RL/A	Tzelepis & Skuras (2004); Asimakopoulos, Samitas & Papadogonas (2009); van den Berg (2014); Afonina & Chalupský (2014); Santos (2018)
ROE	RL/CP	van den Berg (2014); Afonina & Chalupský (2014); Santos (2018)
Lucro	RL/Vendas totais	Tzelepis & Skuras (2004); Santos (2018)
Crescimento do ativo	$(N_t - N_{t-1}) / N_{t-1}$	Tzelepis & Skuras (2004), Santos (2018)
Variáveis independentes		
Intensidade de endividamento	P/A	Tzelepis & Skuras (2004); Asimakopoulos, Samitas & Papadogonas (2009); Santos (2018)
Intensidade de solvabilidade	CP/P	Afonina & Chalupský (2014); Barbosa & Silva (2018); Santos (2018)
Intensidade de exportação	Exportações totais/Vendas totais	Yang & Chen (2009); Barbosa & Silva (2018); Santos (2018)
Export Dummy	1 se a empresa exporta	Carboni (2016); Santos (2018)
Intensidade de investimento	Investimento total elegível/Ativo	Carboni (2016); Santos (2018)
Intensidade de financiamento	Fundo total aprovado/Ativo	
Intensidade de capital	Inventários/Ativo	Majumdar & Chhibber (1999); Tzelepis & Skuras (2004); Serrasqueiro & Nunes (2008); Santos (2018)
Dimensão	Ln (Ativo ano em análise)	Majumdar & Chhibber (1999); Hunjra et al. (2014); van den Berg (2014); Carboni (2016); Barbosa & Silva (2018)

Fonte: Elaboração própria, com base nos artigos acima mencionados.

5. Resultados Empíricos

Do conhecimento que me foi possível obter enquanto fiz o estágio curricular na empresa LUMO, existem certos fatores, que são pouco conhecidos aquando da elaboração e acompanhamento de uma candidatura a um qualquer Sistema de Incentivos. Primeiro, um ponto de partida para qualquer empresa é apresentar uma Autonomia Financeira superior a 15%. No entanto, algumas empresas, quando pretendem fazer essa mesma candidatura não possuem esse nível de Autonomia Financeira. Deste modo, será necessário, normalmente aumentar o Capital Próprio. Este aumento pode ser efetuado quer pelo aumento do capital social da empresa, quer pelas prestações suplementares de capital. Estas podem ser efetuadas, se assim estiver escrito no contrato de sociedade, e têm uma dupla função, a capitalização da sociedade, ou seja, adequar o Capital Próprio às necessidades sociais, ou também pode funcionar como uma garantia aos credores.

A principal diferença entre fazer um aumento de capital ou recorrer às prestações suplementares é que enquanto o aumento de capital não é reversível, as prestações são. No entanto, estas não podem ser restituídas se o Capital Social ficar inferior à soma do Capital e das reservas legais aquando da utilização das prestações suplementares. Outro fator que pode influenciar a autonomia financeira pós projeto, é o facto de a maior parte das candidaturas englobar investimento em ativos. Ou seja, depois do investimento estar realizado, o valor dos ativos aumenta, o que faz com que a Autonomia Financeira diminua. Para todos os rácios calculados, é assim expectável que, uma vez que o valor do ativo aumente, ele afete positiva ou negativamente, conforme seja numerador ou denominador, respetivamente.

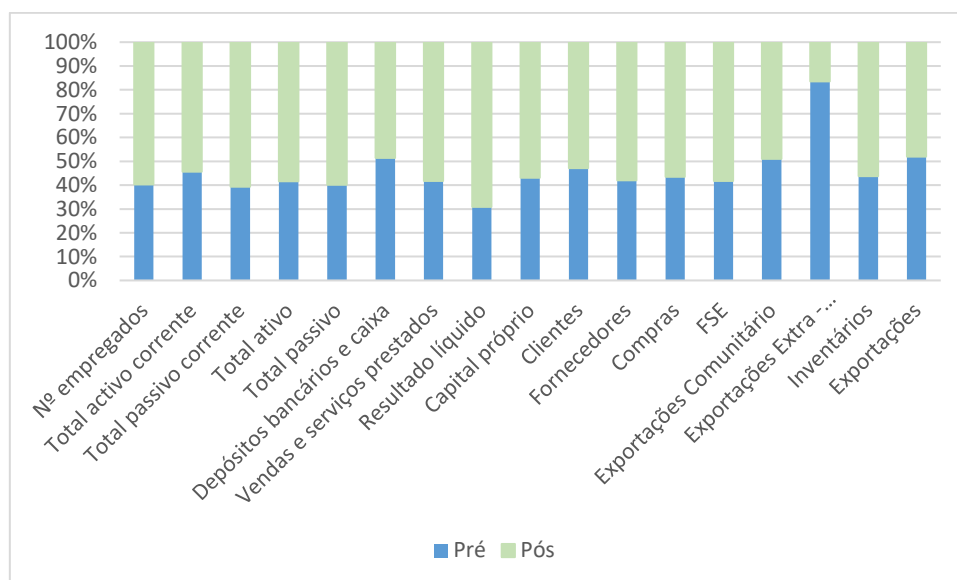
Outra questão dos Incentivos, e no acesso a financiamento que estes proporcionam, é que o Sistema de Incentivo nunca comparticipa totalmente o valor do Investimento. A percentagem do investimento comparticipada pelo incentivo, é calculada consoante o Sistema de Incentivos, o investimento e as majorações que este poderá obter, que dependem, entre outros da contratação de pessoal, do território, ou se é uma nova empresa. Há ainda outra questão relacionada que é o facto de o valor do incentivo ser ou não reembolsável. Existem casos em que uma percentagem do incentivo concedido, tem de ser devolvido uma vez terminado o projeto. A questão seguinte prende-se com o facto de o incentivo não ser concedido na hora em que a candidatura é aprovada. Assim, a empresa tem primeiro de efetuar o investimento, depois comprovar esse investimento, com a apresentação de um pedido de pagamento, e só depois, se esse pedido de pagamento for aceite, é reembolsada uma parte do mesmo. Como normalmente nenhuma empresa tem o fundo de maneiio suficiente para efetuar esse

mesmo investimento de uma só vez, vai investindo gradualmente e apresentando vários pedidos de pagamento.

Adicionalmente, todos os projetos valorizam a contratação de pessoal para a empresa em causa, seja ela obrigatória (assim o exigem alguns sistemas de incentivos), ou facultativa, isto permite uma majoração do mérito da candidatura. Portanto, o expectável é que todas as empresas contratem e mantenham os postos de trabalho pelo menos durante um ano após o encerramento do projeto.

Passando aos resultados empíricos deste estudo, foram inicialmente calculadas as taxas de crescimento para os anos em análise, para cada variável, e depois calculada uma média das mesmas de forma a facilitar a comparação entre variáveis no pré e pós pedido de apoio em cada ano.

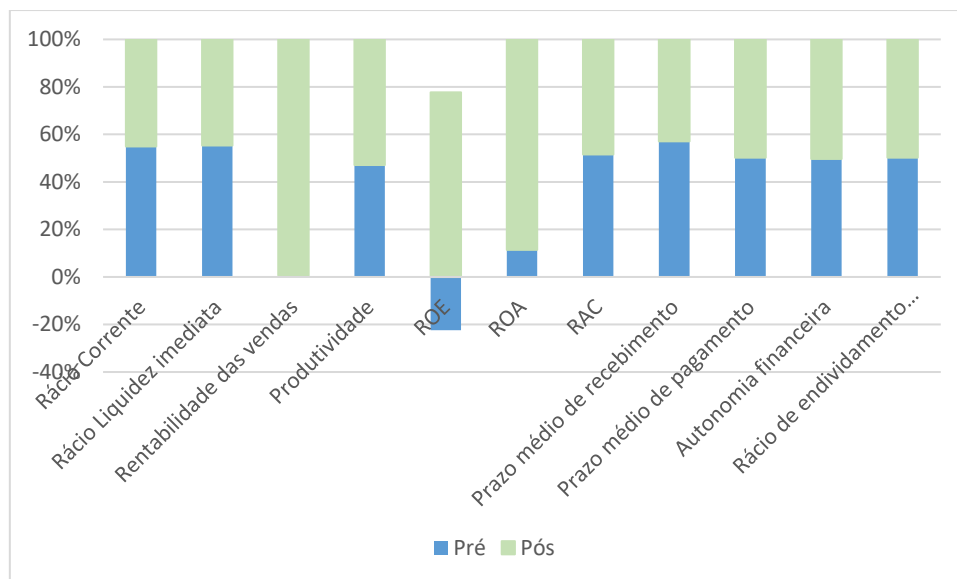
Figura 4 - Médias das taxas de crescimento das variáveis para as empresas que submeteram as candidaturas em 2014



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados recolhidos

Com base na figura 4, podemos dizer que a situação pós incentivo é relativamente melhor, uma vez que a barra verde que representa a situação pós é sempre superior ou coincidente à barra azul, que representa a situação pré. No entanto, há variáveis, onde esta superioridade não é um ponto positivo, como nas variáveis que representam o passivo da empresa.

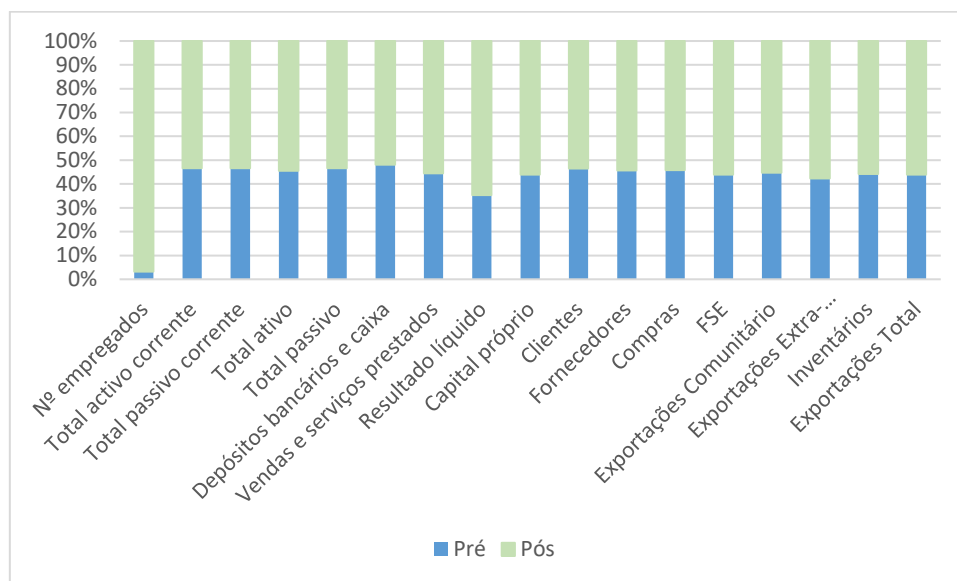
Figura 5 - Médias das taxas de crescimento dos rácios para as empresas que submeteram as candidaturas em 2014



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados recolhidos

A figura 5 representa as médias obtidas para os rácios (pelo cálculo de taxa de crescimento de cada variável e posterior cálculo de médias nos anos pré e pós incentivo). Aqui também é possível verificar uma melhoria dos anos pré projeto para os anos pós projeto, na medida em que a barra verde se destaca e se sobrepõe à azul.

Figura 6 - Médias das taxas de crescimento das variáveis para as empresas que submeteram as candidaturas em 2015

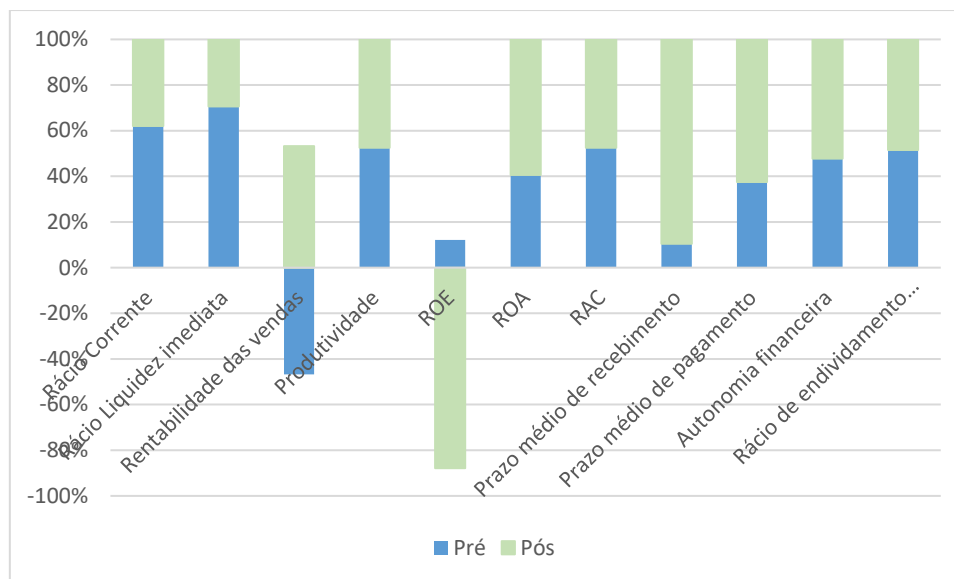


Fonte: Elaboração própria, com base nos dados recolhidos

Analogamente ao realizado com as empresas que submeteram as suas candidaturas em 2014, apresentam-se agora as figuras das que submeteram em 2015, utilizando valores médios das taxas de crescimento dos rácios em análise, considerando os períodos do pré e pós projeto.

Exatamente como o sucedido com a figura 4, todas as variáveis são superiores no pós candidatura, no entanto atingem valores médios superiores. O que indica também que estas empresas do segundo grupo, obtiveram melhores resultados face às empresas do grupo um.

Figura 7 – Médias das taxas de crescimento dos rácios para as empresas que submeteram as candidaturas em 2015



Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados recolhidos

Numa primeira análise à figura 7, é possível verificar, que a barra azul, que representa o pré incentivo sobrepõe a barra verde no rácio da produtividade. Sendo que o número de empregados aumentou substancialmente no segundo grupo de empresas, pode ter sido um dos motivos pelos quais a produtividade decresceu. Na figura restante e analogamente às anteriormente apresentadas, a barra que representa o pós incentivo é sempre superior à barra da situação pré incentivo.

Depois de conhecida a média das taxas de crescimento dos anos pré e pós candidatura, apresenta-se agora a estatística descritiva para as variáveis que serviram de base ao cálculo dos rácios e dos respetivos rácios para cada um dos anos. De notar, que a base de dados e os dados foram utilizados na íntegra no modo como os mesmos se apresentavam na SABI, sem um tratamento inicial que condicionasse o tratamento posterior.

Tabela 2 - Estatística do grupo de empresas que submeteram a candidatura durante o ano de 2014

Variável (Unidades)	Média	Máx	Min	Desvio Padrão
Nº empregados	63,927	966,667	-100,000	151,953
Total activo corrente	122,926	2169,780	-92,770	312,772
Total passivo corrente	238,007	4480,605	-57,900	734,448
Total ativo	154,172	4294,723	-29,629	554,286
Total passivo	185,708	6538,266	-57,900	826,671
Depósitos bancários e caixa	499,680	6749,368	-91,796	1397,293
Vendas e serviços prestados	314,741	13064,509	-83,013	1653,808
Resultado líquido	155,886	8396,766	-5987,253	1497,778
Capital próprio	-2049,828	1958,546	-91598,432	12672,140
Clientes	52,534	512,843	-100,000	117,280
Fornecedores	705,284	21249,616	-283,143	3049,195
Compras	139,444	5571,884	-100,000	703,481
FSE	140,147	2220,067	-57,407	388,401
Exportações Comunitário	-4,601	0,000	-100,000	20,223
Exportações Extra - Comunitário	7,983	794,957	-100,000	103,019
Inventários	159,350	7240,812	-100,000	911,978
Exportações	-4,359	50,830	-100,000	22,592
Rácios				
Rácio Corrente	35,421	690,445	-95,595	122,608
Rácio Liquidez imediata	253,341	5862,882	-202,715	847,163
Rentabilidade das vendas	-1356,460	1777,473	-82527,533	10408,563
Produtividade	33,106	398,442	-100,000	81,211
ROE	-26,572	3276,274	-2912,681	738,083
ROA	46,112	5700,644	-2820,035	907,963
RAC	115,243	6069,093	-86,003	772,466
Prazo médio de recebimento	2,458	248,373	-100,000	69,016
Prazo médio de pagamento	227,558	7268,993	-329,832	1009,602
Autonomia financeira	-329,465	253,820	-15450,077	2024,124
Rácio de endividamento global	3,393	175,961	-80,624	37,777

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados recolhidos

Analisando as variáveis da tabela 2, o primeiro esclarecimento a fazer é que nenhuma das empresas analisadas tinha valores de investimentos financeiros disponíveis na SABI, o que não permitiu calcular também o valor do ROI. O primeiro valor a destacar é o do Capital Próprio que, como previsto, apresenta um valor negativo, expectável, pelas razões já apresentadas, influenciando assim o valor da autonomia financeira. O segundo valor negativo é o das exportações para o mercado comunitário. Este valor negativo,

pode dever-se ao facto de existirem Sistemas de Incentivos que não visam a melhoria das exportações, e por conseguinte, algumas empresas acabam por descurar esta variável em detrimento de outras, como por exemplo, o foco no investimento em investigação e desenvolvimento, a qualificação, ou as inovações organizacionais. No entanto, também nos Sistemas de Incentivos que maioritariamente promovem a exportação, a maior parte do investimento efetuado é em viagens de prospeção, presença em feiras internacionais e a presença na web, com websites atualizados que possam ser acedidos fora do país e que proporcionem a opção de encomendas de produtos ou serviços. Isto significa, que mesmo que uma empresa receba um incentivo com vista à exportação, não vai ter resultados em tempo útil, pois é um processo longo. Outro dos valores de variáveis que aparece a negativo é o somatório das exportações para o mercado comunitário e extra-comunitário, e por isso influenciado pelo resultado negativo da primeira. Estes resultados não imediatos são suportados pela literatura já existente, onde está mencionado que os efeitos são mais perceptíveis no longo prazo (Abrantes, 2015).

No que concerne a todas as outras variáveis, estas apresentam valores positivos, o que significa que em termos gerais, as empresas analisadas melhoraram a sua produção e a sua capacidade de reter investimento. A destacar também a taxa de crescimento positiva da rubrica “Fornecimentos e Serviços Externos”, que demonstra que o valor global nos anos em análise sofreu um aumento. Há algumas situações que podem explicar o aumento desta rubrica, sejam elas o aumento de gastos em publicidade, em energia, deslocações, ou serviços especializados de apoio ao projeto.

No que diz respeito aos rácios, e avaliando-se os mesmos em conjunto, observa-se uma melhoria do rácio corrente, do rácio de liquidez imediata, da produtividade, do ROA e do RAC. Globalmente, analisando apenas estes rácios, avaliar-se-ia a situação da empresa como melhorada. O valor positivo do rácio de liquidez corrente indica que o valor do ativo corrente aumentou em detrimento do passivo; pelo rácio de liquidez imediata consegue-se dizer também que o dinheiro e depósitos bancários aumentaram, como já se tinha verificado na variável individualmente. A produtividade melhorou, uma vez que apesar do aumento de trabalhadores disponíveis, o número de vendas e prestações de serviços também aumentou significativamente. Pode afirmar-se que a performance operacional da empresa também melhorou através da análise do ROA, uma vez que os resultados líquidos aumentaram mais do que o total do ativo.

Quando aos rácios que se apresentam negativos, nomeadamente a rendibilidade das vendas, estes valores podem ser justificados, uma vez que sendo este rácio calculado como o resultado líquido dividido pelas vendas e serviços prestados, é normal que o

aumento do RL, não tenha sido suficiente para suplantar as despesas acrescidas, como por exemplo o aumento dos FSE, dos gastos com o pessoal, que também é expectável que aumentem uma vez que as empresas têm mais funcionários. Esta justificação pode também ser apresentada para evidenciar o facto de o ROE também apresentar uma média negativa, uma vez que este rácio divide o RL pelo CP. Um ponto negativo a apontar também é o facto de o prazo médio de pagamento ter aumentado, em média, significativamente. Mais uma vez se coloca a questão do financiamento dos investimentos contratados com o Sistema de Incentivos, em detrimento do normal funcionamento das empresas.

De ressaltar que o comportamento das empresas não é todo igual, nem seguem todas as mesmas tendências. Apesar de em algumas rubricas serem apresentados valores positivos e globalmente bons, existem empresas que não conseguem acompanhar as tendências, como se pode observar pelo decréscimo acentuado em percentagem, nomeadamente nos valores mínimos, em variáveis como o resultado líquido, número de trabalhadores, no valor do ativo ou nas exportações. Como seria de esperar, existem sempre desvios à média, o que é expectável que ocorra. As empresas não pertencem ao mesmo setor, nem região, pelo que há fatores externos que também devem ser levados em conta na análise.

Passamos agora a analisar os resultados obtidos para os dados e a estatística das empresas que se candidataram a Sistemas de Incentivos no ano de 2015 (tabela 3). De notar que todos os valores das rubricas recolhidas apresentam média positiva. Apesar de, a maior parte destas empresas já ter encerrado os seus investimentos, exceto se tiverem sido pedidas prorrogações de prazos para um aumento do tempo de execução dos projetos, que apresentem melhores resultados comparativamente às empresas que submeteram as suas candidaturas no ano anterior. Todos os valores mínimos apresentados também nestas variáveis, eram valores superiores aos das empresas do grupo anterior, querendo dizer que até para as empresas que não obtiveram resultados tão bons como desejariam, no global, a sua performance foi melhor do que as empresas que apresentaram candidaturas no ano anterior. Mais uma vez, também podem ser atribuídos estes resultados a fatores externos, como por exemplo a conjuntura económica e financeira do país e, provavelmente, a uma melhor adaptação das empresas à receção de incentivos. Neste caso, verificou-se, em média, uma melhoria da autonomia financeira das empresas, do seu nível de produtividade e rentabilidade das vendas e mais uma vez uma melhoria da sua performance operacional. O único resultado que aparece negativo é o rácio de endividamento global, que significa também um ponto muito positivo, indicando que o crescimento do total do ativo superou o do

passivo, fazendo assim com que o rácio melhorasse, apoiando o estudo de Saraiva (2014).

Tabela 3 - Estatística dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2015

Variável	Média	Máx	Min	Desvio Padrão
Nº empregados	6083,888	5815525,510	-85,294	187206,676
Total activo corrente	81,408	7728,095	-86,584	382,315
Total passivo corrente	80,971	12985,181	-93,799	443,211
Total ativo	79,417	8015,676	-61,131	297,435
Total passivo	90,240	19069,243	-88,487	625,833
Depósitos bancários e caixa	185,369	17975,290	-911,964	821,314
Vendas e serviços prestados	72,924	12372,589	-100,000	428,173
Resultado líquido	303,472	61116,438	-34203,122	3321,312
Capital próprio	209,129	73474,315	-6473,417	2578,572
Clientes	134,481	42441,000	-100,000	1453,709
Fornecedores	189,690	55115,889	-147,853	1879,189
Compras	82,740	9815,000	-100,000	475,194
FSE	102,954	16382,600	-71,548	715,339
Exportações Comunitário	723,954	240564,236	-100,000	9826,495
Exportações Extra - Comunitário	42989,513	15560450,000	-100,000	734472,104
Inventários	344,994	159523,077	-100,000	5593,910
Exportações	285,408	53462,500	-100,000	2605,101
Rácios				
Rácio Corrente	24,549	3510,570	-423,727	141,775
Rácio Liquidez imediata	120,123	7999,013	-721,832	505,389
Rentabilidade das vendas	167,545	219949,603	-25654,424	7240,285
Produtividade	12,918	1026,079	-100,000	72,257
ROE	10485,844	9886622,125	-12913,671	318029,093
ROA	141,718	121008,451	-62436,648	4528,602
RAC	1,674	1294,023	-100,000	72,424
Prazo médio de recebimento	85,125	53622,755	-100,000	1767,484
Prazo médio de pagamento	111,227	70864,043	-129,654	2297,177
Autonomia financeira	4,224	2625,921	-10665,529	365,757
Rácio de endividamento global	-0,164	493,626	-89,807	40,994

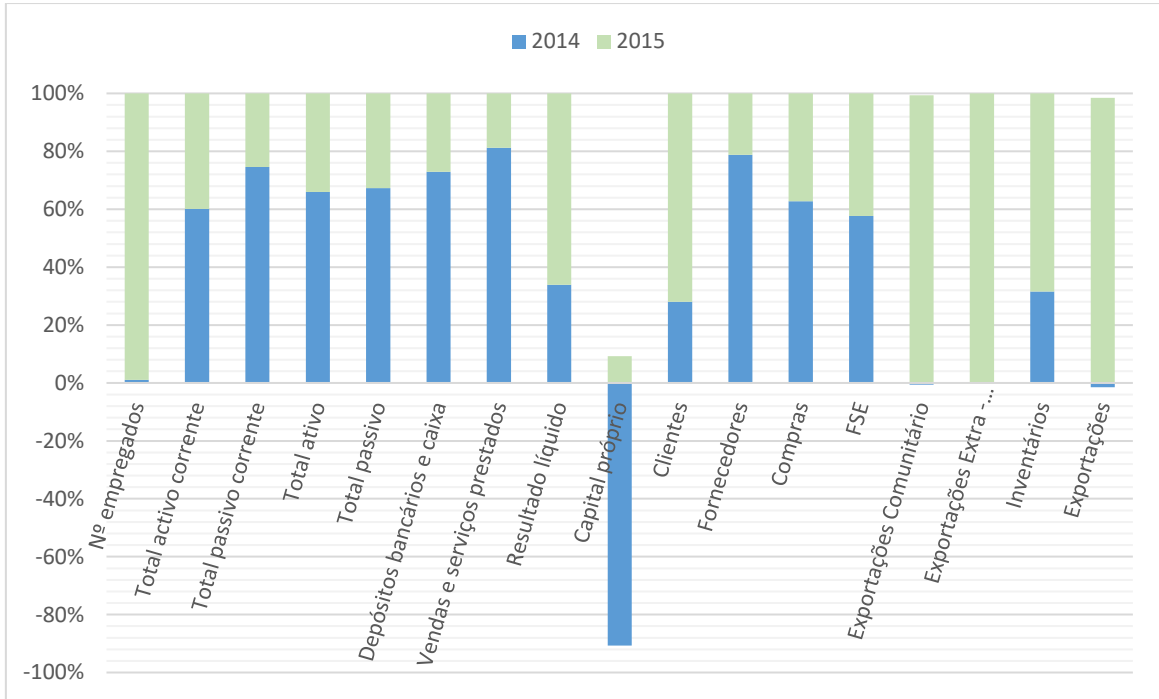
Fonte: Elaboração própria, com base nos dados recolhidos

Comparando os resultados obtidos ao longo deste estudo com estudos previamente desenvolvidos por outros autores, para o grupo de empresas que submeteu as suas candidaturas aos Sistemas de Incentivos em 2014, os nossos resultados parecem corroborar os resultados apontados por Afonso & Silva (2011) ao encontrarem evidências de que o efeito dos incentivos não melhora a situação de internacionalização, como demonstrado pela diminuição da média de exportações comunitárias e totais, assim, como não encontraram evidências de que os incentivos aumentem a percentagem de exportações no total das vendas, para o ano que receberam os subsídios nem para os três anos seguintes. No entanto, esta hipótese é contrariada pelos resultados do grupo de empresas que submeteram as suas candidaturas no ano de 2015 e que indicam que as exportações têm tendência a aumentar. Os resultados de melhoria nas exportações não são suportados por alguns dos estudos anteriores apresentados, como o de Simões (2016).

Por forma a melhor comparar a diferença verificada entre os resultados das empresas do grupo 1 e 2, foram elaboradas duas figuras (8 e 9), uma para as variáveis e outra para os rácios.

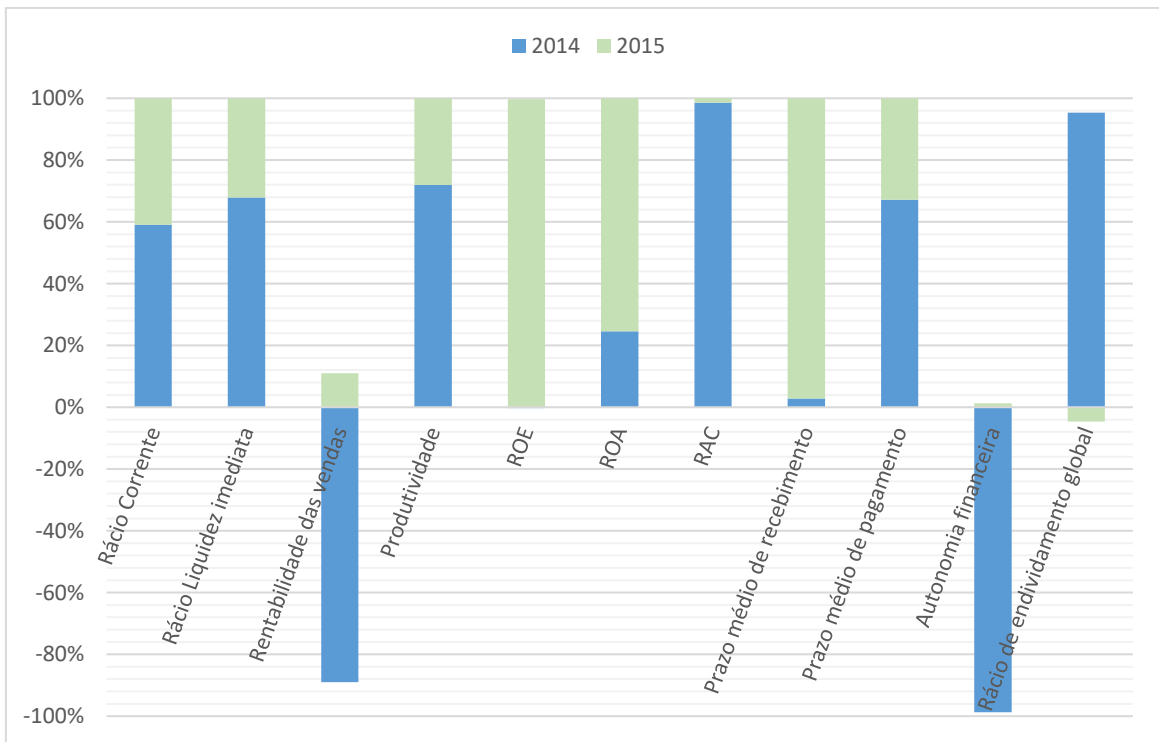
Como é fácil de perceber, a maioria das variáveis apresentou um maior crescimento nas empresas que submeteram as suas candidaturas no ano de 2014, no entanto, nas variáveis número de empregados, resultado líquido, clientes e exportações, as empresas que elaboraram as suas candidaturas no ano de 2015, obtêm uma maior percentagem de crescimento.

Figura 8 - Comparação das variáveis no somatório das médias das taxas de crescimento



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados recolhidos

Figura 9 - Comparação dos rácios no somatório das médias das taxas de crescimento



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados recolhidos

Em relação aos rácios, como já era de esperar através da análise das variáveis, as empresas que obtiveram o acesso aos sistemas de incentivos em 2015, posicionam-se melhor no que concerne ao ROE, ROA e prazo médio de recebimento, uma vez que obtiveram um melhor crescimento nas variáveis do Resultado Líquido e Volume de Negócios. O principal destaque, onde se obteve uma discrepância bastante acentuada foi na Rentabilidade das Vendas e Autonomia Financeira, para as empresas do grupo um, com valores negativos muito acentuados, no entanto com uma melhoria relevante no Rácio de endividamento global, muito por influência do total do ativo que aumentou em consonância com o total do passivo.

Antes de procedermos à análise dos resultados obtidos através da estimação de dados em painel para aferir do impacto do uso do SI na performance das empresas, convém apresentar algumas estatísticas descritivas das variáveis e as suas correlações. Nas tabelas 4, 5, 6 e 7, apresentamos as estatísticas descritivas para as variáveis usadas na análise para as empresas que recorreram ao SI em 2014 e em 2015 (tabelas 4 e 5, respetivamente) e as correlações entre variáveis (tabelas 6 e 7, para 2014 e 2015, respetivamente).

Tabela 4 - Estatística Descritiva das variáveis dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2014

Variável	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
CA	372	0.1730	0.8131	-0.4720	13.5557
ROE	372	0.0388	1.6366	-17.4343	13.4577
ROA	372	0.0196	0.1291	-1.6868	0.6218
Lucro	366	-0.1587	3.2687	-59.4905	7.1782
IE	372	0.5357	0.2312	0.0272	1.5177
IS	372	1.4179	2.2376	-0.3411	35.8252
IX	366	0.0024	0.0165	0.0000	0.1496
II	372	0.4967	1.6528	0.0065	20.3245
IF	372	0.2789	0.7456	0.0026	7.7474
DIM	372	14.3119	1.4028	9.3763	17.4051
IC	372	0.1259	0.1475	0.0000	0.8441
Dummy	372	0.0511	0.2204	0.0000	1.0000

Fonte: Elaboração própria. Notas: ROE – Rentabilidade dos Capitais Próprios; ROA – Rentabilidade Operacional do Ativo; CA – Crescimento do Ativo; IE – Intensidade de endividamento; IS – Intensidade da solvabilidade; IX – Intensidade exportadora; II – Intensidade do investimento; IF – Intensidade do financiamento; DIM – Dimensão; IC – Intensidade de Capital; Dummy - export dummy toma o valor de 1 para empresas que realizaram exportações no ano em causa e o valor 0, caso contrário.

O número de observações disponíveis para as empresas que recorreram ao incentivo em 2014 é muito inferior ao número de observações para as de 2015. Todavia apenas a variável lucro apresenta um valor negativo de média, nos dois anos, sendo que ROE em 2015 apresenta valores negativos em média também. A variável mais volátil, medindo-se a volatilidade pelo desvio-padrão, em ambos os anos é também o Lucro, que atinge valores mínimos e máximos muito elevados, comparativamente com as restantes variáveis, principalmente para as empresas que concorreram ao SI em 2015.

Tabela 5 - Estatística Descritiva das variáveis dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2015

Variável	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
CA	5,736	0.2748	6.3484	-0.9481	445.3086
ROE	5,736	-0.0348	4.3502	-240.7473	34.7292
ROA	5,736	0.0342	0.2622	-18.2849	0.9941
Lucro	5,704	-0.2065	19.5695	-966.2154	861.4667
Dummy	5,735	0.5967	0.4906	0.0000	1.0000
IE	5,736	0.6115	0.3791	-1.8195	18.4544
IS	5,732	1.4189	13.2985	-1.5496	925.4570
IX	5,704	0.2202	0.3201	0.0000	1.2816
II	5,736	0.2780	3.9084	0.0003	272.7341
IF	5,724	0.1523	1.7693	0.0002	122.7303
DIM	5,736	14.3585	1.5867	6.4922	20.7704
IC	5,736	0.1545	0.1830	0.0000	5.0665

Fonte: Elaboração própria. Notas: ROE – Rentabilidade dos Capitais Próprios; ROA – Rentabilidade Operacional do Ativo; CA – Crescimento do Ativo; IE – Intensidade de endividamento; IS – Intensidade da solvabilidade; IX – Intensidade exportadora; II – Intensidade do investimento; IF – Intensidade do financiamento; DIM – Dimensão; IC – Intensidade de Capital; Dummy - export dummy toma o valor de 1 para empresas que realizaram exportações no ano em causa e o valor 0, caso contrário.

Pela análise de correlações de Pearson em ambos os anos podemos verificar que os valores reportados entre variáveis independentes são negativos e positivos como expectável, mas quando significativos não são valores demasiado elevados para conduzir a problemas de multicolineariedade, exceto para as variáveis II – Intensidade do investimento e IF – Intensidade do financiamento que em ambos os anos (tabela 6 e 7, respetivamente para as empresas que recorreram ao SI em 2014 e em 2015) apresentam valores de correlação acima de 65% e significativos. É todavia expectável que a intensidade de investimento e de financiamento sejam correlacionadas fortemente e positivamente, dado que uma depende diretamente da outra. Como consequência as variáveis foram usadas nas estimações em painel na forma em que se apresentam.

Tabela 6 – Correlação de Pearson entre as variáveis dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2014

	CA	ROE	ROA	Lucro	IE	IS	IX	II	IF	DIM	IC	D
CA	1											
ROE	-0.0103	1										
ROA	0.001	0.2978***	1									
Lucro	-0.0183	0.4383***	0.1881***	1								
IE	0.0227	-0.0041	-0.3486***	-0.1772***	1							
IS	-0.0284	0.0258	0.354***	0.0596	-0.572***	1						
IX	-0.0386	-0.015	-0.0507	0.006	0.1219**	-0.0633	1					
II	0.0159	-0.1939***	-0.5021***	-0.0039	0.0482	0.2213***	-0.0443	1				
IF	-0.0028	-0.1597***	-0.4109***	0.0113	0.0952*	0.1946***	-0.0533	0.9515***	1			
DIM	-0.0865*	0.0731	0.2362***	0.0719	-0.1655***	-0.0315	0.1775***	-0.4396***	-0.4682***	1		
IC	-0.0904*	0.1305**	0.055	0.05	-0.0941*	-0.0474	-0.0022	-0.1488***	-0.2192***	0.0253	1	
D	-0.0391	-0.0073	-0.0219	0.0118	0.0516	-0.0466	0.6157***	-0.0576	-0.0726	0.0893*	0.0367	1

Fonte: Elaboração própria. Notas: *, **, *** estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente ($p < 0.1$; $p < 0.05$; $p < 0.01$). ROE – Rentabilidade dos Capitais Próprios; ROA – Rentabilidade Operacional do Ativo; CA – Crescimento do Ativo; IE – Intensidade de endividamento; IS – Intensidade da solvabilidade; IX – Intensidade exportadora; II – Intensidade do investimento; IF – Intensidade do financiamento; DIM – Dimensão; IC – Intensidade de Capital; D = Dummy - export dummy toma o valor de 1 para empresas que realizaram exportações no ano em causa e o valor 0, caso contrário.

Tabela 7 – Correlação de Pearson entre as variáveis dos grupos que submeteram a candidatura durante o ano de 2015

	CA	ROE	ROA	Lucro	D	IE	IS	IX	II	IF	DIM	IC
CA	1											
ROE	0.0029	1										
ROA	-0.0051	0.0459***	1									
Lucro	0.0032	0.0406***	0.0716***	1								
D	-0.0274**	0.0034	0.0354***	0.0049	1							
IE	-0.0095	-0.0287**	-0.422***	0.0076	-0.0353***	1						
IS	0.0132	0.0025	0.0038	-0.0056	-0.0216	-0.0946***	1					
IX	-0.0176	-0.0025	0.0443***	-0.0022	0.5619***	-0.0278**	-0.0077	1				
II	0.0011	0.0972***	-0.3845***	-0.0052	-0.0326**	0.1677***	-0.0012	-0.022*	1			
IF	0.0008	0.0964***	-0.3837***	-0.004	-0.0391***	0.171***	-0.0019	-0.0412***	0.9987***	1		
DIM	-0.0157	0.0012	0.0964***	0.0012	0.4684***	-0.1669***	0.0036	0.3982***	-0.1151***	-0.1262***	1	
IC	-0.0218*	0.0103	-0.001	0.0089	0.2498***	0.0692***	-0.0049	0.1743***	-0.0287**	-0.0339**	0.1154***	1

Fonte: Elaboração própria. Notas: *, **, *** estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente ($p < 0.1$; $p < 0.05$; $p < 0.01$). ROE – Rentabilidade dos Capitais Próprios; ROA – Rentabilidade Operacional do Ativo; CA – Crescimento do Ativo; IE – Intensidade de endividamento; IS – Intensidade da solvabilidade; IX – Intensidade exportadora; II – Intensidade do investimento; IF – Intensidade do financiamento; DIM – Dimensão; IC – Intensidade de Capital; D = Dummy - export dummy toma o valor de 1 para empresas que realizaram exportações no ano em causa e o valor 0, caso contrário.

Na análise que se segue apresentamos os valores obtidos de estimação por modelo de efeitos fixos por ano em que o sistema de incentivos foi utilizado e em análise: 2014 (tabela 8) e 2015 (tabela 9).

Ambas as tabelas 8 e 9, apresentam as estimações obtidas através do *software* Stata, para a totalidade dos anos em análise. Como referido na metodologia, foram estimados os valores tanto para o modelo dos efeitos fixos, representado por FE, como para o modelo de efeitos aleatórios, representado por RE. Os valores a serem considerados, dependem do melhor modelo apresentado pelo *software*, ou seja, o modelo de efeitos fixos ou aleatórios, consoante o teste de Hausman, indique. Portanto, quando a Prob > Chi2 for inferior a 0.05, o melhor modelo a utilizar é o de efeitos fixos, e por isso, serão os valores a considerar. Depois de feita a escolha do modelo, é necessário analisar o valor do p-value para cada uma das variáveis, de forma a perceber se os valores estimados são estatisticamente significativos. O valor do p-value é extremamente importante, uma vez que permite verificar se os coeficientes transmitem evidência estatística significativa para corroborar ou não uma hipótese.

Na tabela 8, que estima os resultados para as empresas que recorreram ao SI no ano de 2014, a intensidade de endividamento, intensidade de solvabilidade e intensidade de capital influenciam de forma positiva e estatisticamente significativa o ROE, para um nível de significância de 1%, o que significa que um aumento em cada uma delas de 1 unidade, provoca um aumento de 3.54, 0.19 e 6.93 unidades, respetivamente, no ROE. Estes dados são suportados por Saraiva (2014), que encontrou evidências de que quanto mais endividadas ou em risco de falência as empresas estão, melhor se torna a sua performance após o incentivo. Contrariamente ao encontrado por Yang & Chen (2009), Barbosa & Silva (2018) e Santos (2018), a intensidade exportadora, não tem um efeito significativo no ROE.

Tabela 8 – Estimação e resultados do modelo de dados em painel (SI em 2014)

Ano: 2014	Dependente				Dependente			
	ROE				ROA			
Método:	FE		RE		FE		RE	
Independentes	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
IE	3,5387***	3,47	0.9547*	1,93	0.0471	-1,29	0.0361	-1.26
IS	0,1990***	3,19	0.1352***	2,77	0.3179***	14,28	0.0315***	15.98
IX	18,114	0,06	-24,235	-0,35	0.3081	0,27	0.2049	-0.4
II	-10,123	-1,58	-0.8995***	-4,55	-0.1486***	-6.5	-0.1535***	-11.74
IF	15,312	0,91	1.2224***	2,93	0.1854***	3,09	0.1999***	6.17
DIM	0,3555	1,07	0,01779	0,24	-0.0025	-0.21	0	-0.01
IC	6,9315***	4,92	1.8683***	2,99	0.2884	0.57	0.0364	0.93
Dummy	0,1147	0,17	-0,0411	-0,08	0.0037	0.16	0.0023	0.1
Const.	-8,07	-1,61	-1.069	-0,92	0.0523	0.229	0.0085	0.09
Obs.	366		366		366		366	
F-test	8,12		43,38		109,72		938,91	
p-value F-test	0,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
rho (fraction of variance due to u_i)	0,4005		0,0296		0,5781		0,5727	
Hausman chi2	27,97				1,38			
Prob > chi2	0,0005				0,9945			
Ano: 2014	Dependente				Dependente			
	Lucro				CA			
Método:	FE		RE		FE		RE	
Independentes	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
IE	7,9931***	4,55	0.3008	0.24	-0.8299	-1.63	-0.0563	-0.23
IS	0,3337***	3,1	0.0613	0.64	-0.0184	-0.59	-0.0184	-0.74
IX	10,2516	0,18	-3.0555	-0.15	-1.2011	-0.07	-0.3468	-0.1
II	1,4714	1,33	-0.2393	-0.45	0.1527	0.48	0.1881*	1.92
IF	-3,8602	-1,33	0.6727	0.52	-0.9144	-1.09	-0.4434**	-2.18
DIM	0,6328	1,1	0.3077	1.3	-0.2072	-1.24	-0.6718*	-1.89
IC	0,3832	0,16	1.55	0.91	-0.9276	-1.32	-0.6811**	-2.23
Dummy	0,1235	0,11	0.1368	0.13	-0.0139	-0.04	-0.1092	-0.45
Const.	-13,7122	-1,58	-5.1564	-1.41	3.8996	1.55	1.3152**	2.34
Obs.	366		366		366		366	
F-test	2,71		2,85		3,51		11,40	
p-value F-test	0,0068		0,9432		0,0007		0,1800	
rho (fraction of variance due to u_i)	0,6609		0,3763		0,3705		0	
Hausman chi2	20,34				171,43			
Prob > chi2	0,0091				0,0000			

Fonte: Elaboração própria com base nos dados calculados pelo Stata. Notas: *, **, *** estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente ($p < 0.1$; $p < 0.05$; $p < 0.01$). EF – Modelo dos efeitos fixos; EA – Modelo dos efeitos aleatórios; Coef – Coeficiente; t – Valor do teste de t; ROE – Rentabilidade dos Capitais Próprios; ROA – Rentabilidade Operacional do Ativo; CA – Crescimento do Ativo; IE – Intensidade de endividamento; IS – Intensidade da solvabilidade; IX – Intensidade exportadora; II – Intensidade do investimento; IF – Intensidade do financiamento; DIM – Dimensão; IC – Intensidade de Capital; Const – Constante.

A solvabilidade e a intensidade de financiamento têm um efeito positivo e significativamente estatístico a 1% no ROA, contrariamente aos estudos de Santos (2018). Contudo, suportados pelo estudo de Afonina & Chalupský que concluíram que as empresas da sua amostra dispunham de recursos monetários suficientes para pagar as suas dívidas a médio e longo prazo. Assim, um aumento de 1% nestas variáveis implica um aumento no ROA de 0.032% e 0.2%, respetivamente, para as empresas que pediram incentivos em 2014. A variável intensidade do investimento, por outro lado, tem um efeito negativo e estatisticamente significativo no ROA, para um nível de significância de 1%. O que se pode concluir é que apesar do investimento total aprovado pelo SI ter um impacto positivo no ROA, o valor que efetivamente as empresas recebem, investimento total elegível, representa um impacto negativo na variável dependente.

As variáveis independentes intensidade de endividamento e solvabilidade têm ambas um efeito positivo e estatisticamente significativo em 1% na variável lucro, apoiando os resultados descritos por Saraiva (2014), que encontrou evidências que as empresas que se encontravam com maior endividamento beneficiavam mais com o apoio do Sistema de Incentivos.

Nenhuma das variáveis independentes, todavia, influenciou de forma estatisticamente significativa a variável dependente Crescimento do Ativo. No entanto importa realçar que a única variável que demonstrou ter um impacto positivo foi a variável intensidade de investimento.

Na tabela 9 são apresentadas as estimações para as mesmas variáveis, mas para a amostra de empresas que recorreu ao Sistema de Incentivos no ano de 2015.

Neste caso, a variável intensidade de endividamento apresenta um efeito negativo tanto no ROE, como no ROA, contrariamente ao encontrado para a amostra de empresas de 2014. Assim, para a variável ROE, com um nível de confiança de 95%, e com o aumento de 1% na intensidade de endividamento, o ROE decresce 0,43%, e para um nível de confiança de 99%, o ROA decresce 0,04%.

A intensidade de solvabilidade tem um efeito positivo no ROA, com um nível de significância de 10%. A variação em 1%, na variável independente, provoca um aumento de 0,001% na variável dependente. Estes resultados vão de encontro aos obtidos por Afonina & Chalupský (2014) e de Barbosa & Silva (2018), embora sem significância estatística. No entanto, diferem dos resultados encontrados por Santos (2018).

A intensidade de exportação é estatisticamente significativa, para um nível de significância de 10%, no ROA. Um aumento de 1% na variável independente implica assim um aumento de 0,02% na dependente, pelo que os resultados parecem indiciar.

A variável independente, intensidade de investimento, é estatisticamente significativa nas variáveis dependentes ROA e crescimento do ativo, para um nível de significância de 1%. Com um aumento de 1% na variável independente, as variáveis dependentes aumentam 0,07% e 0,96%, respetivamente. Estes resultados por um lado apoiam e por outro contradizem Santos (2018), que encontrou evidências de que a intensidade de investimento tinha impacto positivo no ROA, embora negativo no crescimento do ativo. A intensidade de financiamento tem um impacto negativo quer no ROA, quer no crescimento do ativo. Para ambos a variável é estatisticamente significativa a 1%. Assim, o aumento de 1% na intensidade de financiamento causa um decréscimo de 0,15% no ROA e 1,83% no crescimento do ativo.

A variável intensidade de capital tem um efeito positivo no ROA, e negativo no crescimento do ativo, para ambos considerando um nível de significância de 5%. Este efeito positivo no ROA, é sustentado pelos resultados de Santos (2018), contrariando o de Tzelepis & Skuras (2004). Deste modo, um aumento de 1% na intensidade de capital, provocaria um aumento de 0,03% no ROA, e um decréscimo de 0,49% no crescimento do ativo.

A variável dimensão, apenas é estatisticamente significativa no crescimento do ativo, com um nível de significância de 1%. O coeficiente indica que sempre que o valor da variável independente aumenta em 1%, o valor do crescimento do ativo aumenta em 0,22%, mantendo tudo o resto constante. Este resultado suporta os demais encontrados por Serrasqueiro & Nunes (2008) e Santos (2018). Também Tzelepis & Skuras (2004), encontraram evidências de que esse mesmo impacto é positivo, embora não tendo encontrado evidências de ser estatisticamente significativo.

Para a amostra de empresas que recorreram ao Sistema de Incentivos no ano de 2015, nenhuma das variáveis independentes mostrou uma significância estatística relativamente à variável dependente do Lucro.

Tabela 9 – Estimação e resultados do modelo de dados em painel (SI em 2015)

Ano: 2015	Dependente				Dependente			
	ROE				ROA			
Método:	FE		RE		FE		RE	
Independentes	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
IE	-0.2391	-1.07	-0.4264**	-2.33	-0.0362***	-8.25	-0.0415***	-10.39
IS	0.0102	0.28	0.0001	0.01	0.0013*	1.8	0.0006	1.08
IX	-1.4949**	-1.97	-0.147	-0.6	0.0245*	1.66	0.0078	1.13
II	-0.8616	-0.9	-0.3743	-0.73	0.0695***	3.69	0.0405**	3.05
IF	2.0155	1.14	0.767	0.83	-0.1487***	-4.29	-0.0835***	-3.49
DIM	0.4689**	2.31	0.0009	0.02	0.0054	1.35	0.002	1.42
IC	0.4984	0.69	0.3445	0.97	0.0304**	2.15	-0.0062	-0.66
Dummy	0.4176	1.49	0.0705	0.43	0.0045	0.82	0.0033	0.79
Const.	-6.6963	-2.25	0.1343	0.19	-0.0275	-0.47	0.0326	1.6
Obs.	5690		5690		5690		5690	
F-test	1.64		7.55		16.79		169.79	
p-value F-test	0.1075		0.4785		0		0	
rho (fraction of variance due to u _i)	0.2029		0.0538		0,3844		0.2811	
Hausman chi2	13.14				53.14			
Prob > chi2	0.107				0			
Ano: 2015	Dependente				Dependente			
	Lucro				CA			
Método:	FE		RE		FE		RE	
Independentes	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
IE	0.3849	0.43	0.3789	0.45	0.0857	1.39	0.1461***	2.68
IS	0.0967	0.66	0,0158	0.13	-0.0085	-0.85	-0.0087	-1.14
IX	2.5711	0.85	0,0849	0.05	-0.0711	-0.34	0.0173	0.2
II	0.3642	0.09	-0.4493	-0.15	0.9572***	3.63	0.4309**	2.49
IF	-0.7123	-0.1	0.1254	0.02	-1.8270***	-3.76	-0.8737***	-2.81
DIM	0.8354	1.03	0.0224	0.06	0.2211***	3.97	-0.0188	-1.06
IC	0.5653	0.2	0.9245	0.42	-0.4907**	-2.47	-0.3668***	-3.02
Dummy	0.8726	0.78	0.8532	0.92	-0.0111	-0.14	-0.0387	-0.72
Const.	-13.73	-1.15	-1.6628	-0.32	-2.9335***	-3.6	0.4552**	1.79
Obs.	5690		5690		5690		5690	
F-test	0.54		2.21		7.36		28.9	
p-value F-test	0.8263		0.9739		0		0.003	
rho (fraction of variance due to u _i)	0.5033		0.4553		0.3687		0.2058	
Hausman chi2	3.93				75.58			
Prob > chi2	0.8632				0			

Fonte: Elaboração própria com base nos dados calculados pelo Stata. Notas: *, **, *** estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente (p<0.1; p<0.05; p<0.01). EF – Modelo dos efeitos fixos; EA - Modelo dos efeitos aleatórios; Coef – Coeficiente; t- Valor do teste de t; ROE – Rentabilidade dos Capitais Próprios; ROA – Rentabilidade Operacional do Ativo; CA – Crescimento do Ativo; IE – Intensidade de endividamento; IS – Intensidade da solvabilidade; IX – Intensidade exportadora; II – Intensidade do investimento; IF – Intensidade do financiamento; DIM – Dimensão; IC – Intensidade de Capital; Const – Constante.

6. Conclusões

O principal propósito deste estudo consistiu em avaliar a situação económica e competitiva das empresas depois das suas candidaturas a Sistemas de Incentivos, com dados pré e pós incentivo, de forma a possibilitar a análise da evolução dos mesmos. A ideia foi apoiada pela empresa onde fiz o meu estágio curricular e atualmente profissional, a Lumo – Consultoria de Gestão.

Como foi desenvolvido na Introdução e na revisão bibliográfica, é já longínqua a ideia da Intervenção do Estado na Economia. Se de um lado, temos a Teoria Keynesiana, que defende uma maior intervenção do Estado, por outro lado temos a Teoria Clássica cuja ideia é exatamente oposta, ou seja, a mínima intervenção do Estado na Economia. No entanto, atualmente e cada vez mais, depois de crises económicas e financeiras é necessário impulsionar e desenvolver a atividade das empresas, de forma a obter um grau razoável de desenvolvimento económico do país.

É neste sentido que os fundos comunitários desenvolvidos pela União Europeia ao longo dos anos ganham tanta importância no papel de desenvolvimento e apoio do tecido empresarial português. Mesmo que os resultados globais do apoio dados pelos Sistemas de Incentivos, não se traduza numa melhoria das contas e finanças das empresas, estas ficam mais capacitadas globalmente de forma a conseguirem obter melhores resultados ao longo dos anos seguintes, seja pela parte de um aumento de capacidade produtiva, exportações ou em investimentos de ativos.

Em suma, é de realçar o facto de nem todas as empresas terem melhorado a sua situação, mas o facto é que em média, as empresas superaram os seus resultados pré submissão de candidaturas, contrariando alguns estudos analisados e referidos ao longo do trabalho de pesquisa.

No tratamento estatístico com os dados em painel, as conclusões foram ambíguas, uma vez que as variáveis independentes tomaram sentidos diferentes, para as duas amostras selecionadas. Assim, pouco se pode concluir relativamente ao impacto das mesmas nas variáveis dependentes. Contudo, a intensidade de solvabilidade influenciou positivamente as variáveis dependentes ROE, ROA e crescimento do ativo, apoiando portanto a hipótese de que as empresas que se encontram em pior situação financeira antes das suas candidaturas conseguiram efetivamente melhorar os seus resultados. Uma vez que, como foi acima descrito, os incentivos monetários não são distribuídos aquando da candidatura, mas sim numa fase posterior, os resultados sejam mais evidentes nos anos seguintes aos analisados e portanto seria interessante para trabalhos futuros analisar as empresas num longo prazo.

A mais-valia que este estudo trouxe comparativamente aos demais já feitos na área é o conhecimento real de como estes sistemas funcionam internamente e que nem sempre a ineficiência de resultados nas empresas se deve a elas mesmas, mas podem dizer respeito à quantidade de burocracia e ineficiência dos serviços que analisam estas candidaturas e pedidos de pagamento. Muitas das empresas com que trabalhei durante o meu estágio, sem o apoio de incentivos, não teriam capacidade financeira para fazer os investimentos propostos, ou seja, mesmo que estes não tenham sido no imediato, no curto prazo uma mais-valia, podem vir a ser futuramente. Utilizando o caso prático de investimento em Investigação e Desenvolvimento Tecnológico, é de esperar que o efeito se comece a sentir anos mais tarde do apoio. Ou mesmo até da compra de equipamento e máquinas para as empresas. O que acontece normalmente é que antes de serem colocadas em funcionamento existam formações, a adaptação dos trabalhadores aos novos métodos, e tudo isso pode não ser atingido no curto prazo e depois refletido na competitividade das empresas.

A principal limitação encontrada ao longo da realização do trabalho foi o facto de a plataforma SABI não ter presentes dados para todas as empresas que efetivamente se candidataram aos sistemas de incentivos, assim como o facto de existirem muitas empresas recentes que não possuíam os dados pré-candidatura. Um ponto interessante para trabalho futuro seria analisar as empresas nos anos vindouros, para perceber se os dados positivos encontrados neste estudo se continuam a verificar no futuro, e se os pontos negativos foram superados pelas empresas. Pela extensão de dados recolhidos, não era viável em tempo útil ser feita a separação por Sistema de Incentivos, CAE e região. No entanto, seria interessante despender algum tempo nesta análise, para recolher dados do valor do incentivo recebido pelas empresas, e assim tentar perceber o crescimento por setor de atividade e região.

Referências

- Abrantes, L. (2015). *Impacto dos Incentivos Europeus em I&D na Competitividade das PME Portuguesas*. Universidade de Aveiro.
- Afonina, A., Chalupský, V. (2014). *The performance of high-tech companies: The evidence from the Visegrad Group*. Central European Review of Economic Issues, 17, 181-197.
- Afonso, Ó., & Silva, A. (2011). *Non - scale endogenous growth effects of subsidies for exporters*. FEP Working Papers No. 429, Universidade do Porto, Faculdade de Economia do Porto. Handle: RePEc:por:fepwps:429
- Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I. (2017). *Relatório Anual Dos Fundos da União Europeia 2016/2017* Obtido de Adcoesao.pt: <https://www.adcoesao.pt/content/aprovado-relatorio-anual-dos-fundos-da-uniao-europeia-20162017>.
- Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P. 1986-1988, QCA I, II, III e QREN. Obtido de Adcoesao.pt: <http://www.adcoesao.pt/content/1986-1988-qca-i-ii-iii-e-qren>. Consultado em 08/04/2019.
- Alvarez, R., Bravo-Ortega, C. e Navarro, L. (2010). *Innovation, R&D, Investment and Productivity in Chile*. IDB Working Paper Series nº IDB-WP-290. Disponível em <https://ideas.repec.org/p/idb/wpaper/4691.html/>
- Asimakopoulous, I., Samitas, A., & Papadogonas, T. (2009). *Firm-specific and economy wide determinants of firm profitability: Greek evidence using panel data*. Managerial Finance, 35(11), 930-939.
- Augusto Mateus & Associados e PwC Portugal. (2013). *ESTUDO DE AVALIAÇÃO INTERCALAR DO PROGRAMA OPERACIONAL FATORES DE COMPETITIVIDADE*. Obtido de [depofc.qren.pt](http://www.pofc.qren.pt/depofc.qren.pt): http://www.pofc.qren.pt/ResourcesUser/2013/Noticias/Conferencia/Avaliacao_Intercalar_COMPETE.pdf
- Baltagi, B. H. (2002). *Econometric analysis of panel data*. 2ª ed Chichester, New York John Wiley & Sons. LTD.
- Barbosa N., & Silva F. (2018). *Public financial support and firm-specific characteristics: evidence from Portugal*. European Planning Studies, 26(4), 670-686.
- Beason, R., & Weinstein, D. (1996). *Growth, Economies of Scale, and Targeting in Japan (1955-1990)* The Review of Economics and Statistics, MIT Press, 78(2), 286-295, May. Handle: RePEc:tpr:restat:v:78:y:1996:i:2:p:286-95

- Bergstrom, F. (1998). *Characteristics of government supported firms*. Economics and Finance (No. 283), Stockholm School of Economics. DOI: 10.1002/1099-1719(200011)8:43.0.CO;2-K
- Bergstrom, O., & Dobers, P. (2000). *Organizing sustainable development: from diffusion to translation*. Sustainable Development 8(4), 167-179. DOI:10.1002/1099-1719(200011)8:4<167::AID-SD145>3.0.CO;2-K
- Bronzini, R., & Piselli, P. (2014). *The impact of R&D subsidies on firm innovation*. Roma, Itália: Bank of Italy, Directorate General for Economics, Statistics and Research, Via Nazionale 191. DOI:10.1016/j.respol.2015.10.008
- Campos, J., Nishimura, A., Ramos, H., Cherez, R., & Scalfi, V. (2008). *As pequenas e médias empresas no Brasil e na China: uma análise comparativa*. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Carboni, O. A. (2016). *The effect of public support on investment and R&D: An empirical evaluation on European manufacturing firms*. Technological Forecasting & Social Change, 117, 282–295.
- Carvalho, A. (2014). *Subsídios aos investimento na rentabilidade das empresas: O caso dos SI Inovação*. Universidade do Porto.
- CE. Recomendação da Comissão. *Relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas*. Obtido de iapmei.pt: <https://www.iapmei.pt/getattachment/PRODUTOS-E-SERVICOS/Qualificacao-Certificacao/Certificacao-PME/Recomendacao-da-Comissao-2003-361-CE.pdf.aspx> em 06/05/2003.
- COMPETE 2020. (2015). *Programa operacional, competitividade e internacionalização*. Obtido de [portugal2020.pt](https://www.portugal2020.pt): https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/Programas%20Operacionais/BROCHURAS%20PO/BrochuraCompete2020_versaofinal.pdf
- Cooper, M. J., Gulen, H., Schill, M. J. (2008). *Growth and the Cross-Section of Stock Returns*. The Journal of Finance, Vol 63, Issue 4.
- Farinha, J. B. (1995). *Análise de Rácios Financeiros - Uma perspectiva crítica*. 1ª Edição, Lisboa. Edições ASA.
- Ferguson, C. & J. Gould (1975). *Microeconomic theory*. Illinois: Richard D. Irwin.
- Fernandes, C., Peguinho, C., Vieira, E., Neiva, J. (2016). *Análise Financeira*. 4ª edição, Edições Sílabo.
- Galindo, M. & Méndez, M. (2014). *Entrepreneurship, economic growth, and innovation: Are feedback effects at work?*. Journal of Business Research, Elsevier, vol 67(5), 825-829.

- Greenwald, B. & Stiglitz J. E. (1986). *Externalities in economics with imperfect information and incomplete markets*. Quarterly Journal of Economics, 101(3), 229-264.
- Gouardères, F. (Maio de 2019). Fichas temáticas sobre a União Europeia. *Pequenas e médias empresas*. Obtido de [europarl.europa.eu: http://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/63/kleine-en-middelgrote-ondernemingen](http://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/63/kleine-en-middelgrote-ondernemingen)
- Guo, D., Guo, Y., & Jiang, K. (2014). *Government-subsidized R&D and firm innovation: Evidence from China*. Research Policy, 45 (6). DOI:10.1016/j.respol.2016.03.002
- Hitchner, J. (2003). *Financial Valuation: Applications and Models*. Hoboken, John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 978-1-119-28660-8
- IAPMEI. *Financiamento de incentivos* Obtido em 12 de Junho de 2018, de <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Incentivos-Financiamento/Portugal-2020.aspx>
- Jevons, W. S. (1871). *La theorie de l'économie politique*. Interest and Money. London; Macmillan
- Keynes, (1936). *The general theory of employment, interest and Money*. 2007 Ed. London: Palgrave Macmillian.
- Lee, J.-W. (1996). *Government interventions and productivity growth*. Journal of Economic Growth, Vol 1(3), 391-414. DOI: 10.1007/BF00141045
- Liu, X., Li, X., & Li, H. (2016). *R&D subsidies and business R&D: Evidence from high-tech manufacturing firms in Jiangsu*. China Economic Review, Elsevier, vol 41(C), 1-22. DOI:10.1016/j.chieco.2016.08.003
- Maillat, D. (2002). Globalização, meio inovador e sistemas territoriais de produção. *Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, 3(4), 9-162.
- Majumdar, S. K., & Chhibber, P. (1999). Capital structure and performance: Evidence from a transition economy on an aspect of corporate governance. *Public Choice*, 98(3-4), 287-305.
- Marques, L.D. (2000). *Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura*. Série Working Papers do Centro de Estudos Macroeconómicos e Previsão (CEMPRE) da Faculdade de Economia do Porto, 100.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*, 9th ed. London: Macmillan.
- Martin, M. (2015). *Effectiveness of Business Innovation and R&D in Emerging Economies: The Evidence from Panel Data Analysis*. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(4).
- Marx, K. (1867). *Das Kapital. Kritik der politischen Oekonomie*. Verlag von Otto Meisner.

- Menger, K. (1871). *Principles of Economics*. Glencoe: The Free Press.
- Neves, J. C. d. (2006). *Análise Financeira - Técnicas Fundamentais*. 1ª edição, Texto Editores
- Oliviero, A. C. (2017). *The effect of public support on investment and R&D: An empirical evaluation on European manufacturing firms*. *Technological Forecasting & Social Change* 117(C), 282-295. DOI:10.1016/j.techfore.2016.11.017
- Pakes, A., & Schankerman, M. (1984). *The rate of obsolescence of patents, research gestation lags, and the private rate of return to research resources, in Griliches*. Chicago, Illinois: Chicago University Press.
- Porto Editora. *Dicionário infopédia da Língua Portuguesa*. Obtido de infopedia.pt: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/incentivo> em 08/04/2019.
- Rapoport, J. (1971). *The anatomy of the product-innovation process: cost and time, in Mansfield, E. Research and innovation in the modern corporation*, New York: Norton.
- Ross, S., & Westerfield, R. (2006). *Corporate Finance*. Nova Iorque, 6ª Edição, McGraw-Hill Companies, Incorporated.
- Santos, M. (2018). *A Influência dos Sistemas de Incentivo no Desempenho das PME*. Universidade de Aveiro.
- Saraiva, R. (2014). *Incentivos ao Investimento: impacto económico financeiro*. Universidade de Aveiro
- Serrasqueiro, Z. & Nunes, P (2008). *Performance and size: Empirical evidence from Portuguese SMEs*. *Small Business Economics* 31(2), 195-217. DOI:10.1007/s11187-007-9092-8
- Simões, A. (2016). *Efeito dos incentivos ao investimento das empresas*. Universidade de Aveiro.
- Smith, A. (1776). *Nature and Causes of the Wealth of Nations*. William Strahan e Thomas Caldell.
- Stickney & Weil. (2001). *Contabilidade Financeira: uma introdução aos conceitos, métodos e usos*. São Paulo. Atlas.
- van den Berg, B.-J. (2014). *Determinants of Firm Performance in Family Businesses*. 3rd IBA Bachelor Thesis Conference, July 3rd, 2014, Enschede, The Netherlands
- Wagner, L. U. (1968). *Problems in estimating research and development investment and stock*. *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association*, 189-197.
- Walras, L. (1874). *Elements d'économie politique pure, ou, Theorie de la richesse sociale*. Edition definitive Paris: Picho net Durant-Auzias.

- Tzelepis, D., & Skuras, D. (2004). The effects of regional capital subsidies on firm performance: an empirical study. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11(1), 121–129. DOI: 10.1108/14626000410519155
- 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. DOI: 10.1108/17410400610702133
- Yang, Y., Chen, P., Pavlou, P. (2009). *Open Innovation: An empirical study of online contests*. ICIS 2009 Proceedings Thirtieth International Conference on Information Systems