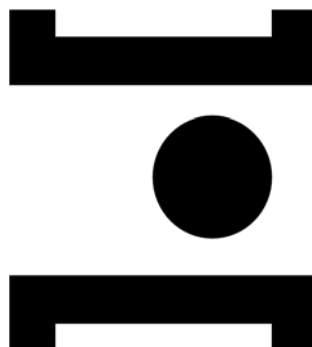


INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM
Escola Superior de Gestão e Tecnologia



**POLITÉCNICO
DE SANTARÉM**

**Incentivos Fiscais ao investimento em Portugal:
Booster do desempenho?**

Dissertação
Mestrado em Contabilidade e Finanças

Ana Margarida Valério Tomás

Orientação:

Professora Doutora Maria Goreti de Jesus Dâmaso

Professor Doutor Ricardo Miguel Vieira de São João

Novembro, 2022

“Só há duas coisas certas na vida: a morte e os impostos.”

Por **Samuel Johnson**

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Professora Doutora Goreti Dâmaso a dedicação, paciência e, sobretudo, sapiência que conseguiu dedicar e transmitir ao longo da elaboração deste trabalho.

Agradeço ao Professor Doutor Ricardo São João os contributos, a objetividade, a compreensão, o ânimo e a disponibilidade permanentes desde o primeiro contacto com este projeto.

Agradeço aos meus amores: Orlando, Laura, Tiago, António e Carolina, pelo suporte em cada momento.

Agradeço às minhas amizades de coração: Eva, Maria, João, Rita e Sandra, por estarem lá, não deixarem de me apoiar e de acreditar em mim.

Agradeço à vida pela oportunidade de a experienciar e de me continuar a desafiar.

RESUMO

Procurámos avaliar se o planeamento fiscal, com enfoque na utilização de incentivos fiscais, em sede de Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (IRC), promove o desempenho das empresas.

Selecionámos uma amostra de 60 empresas portuguesas, beneficiárias daquele tipo de incentivos, dividida em dois grupos: “A” constituído por 30 empresas que, cumulativamente, maior valor usufruíram e “B”, as restantes 30 empresas que de menor valor acumulado beneficiaram.

Com recurso à análise quantitativa, suportada por metodologia estatística, constatou-se que os grupos apresentam comportamentos nem sempre coincidentes. Em particular, ao nível da análise bivariada, na amostra total foi identificada uma relação positiva e estatisticamente significativa, entre as práticas de planeamento fiscal atendidas no nosso estudo e o desempenho das empresas.

Concluindo-se que o planeamento fiscal evidenciou funcionar como *booster* do desempenho empresarial da amostra.

Palavras-chave: incentivos ao investimento, benefícios fiscais, desempenho empresarial, planeamento fiscal

Tax incentives for investment in Portugal: Performance booster?

ABSTRACT

We sought to assess whether tax planning, with a focus on tax incentives, in terms of Corporate Income Tax, promotes the performance of companies.

We selected a sample of 60 Portuguese companies, beneficiaries of those incentives, divided into two groups: “A” made up of 30 companies that, cumulatively, benefited from the highest value and “B”, the remaining 30 companies that benefited from the lowest accumulated value.

With quantitative analyzes, supported by statistical methodology, we verified that the behavior presented in the groups don't always coincide. In particular, at the level of bivariate analysis, in the sample a positive and statistically significant relationship was identified between the tax planning practices considered in our study and companies' performance.

It was concluded that tax planning presents evidence as a driver of the sample's business performance.

Keywords: investment incentives, tax benefits, business performance, tax planning

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

AMOS – Amostra (0=30-;1=30+)

AT – Autoridade Tributária e Aduaneira

AFT – Ativos Fixos Tangíveis

AI – Ativos Intangíveis

CFI – Código Fiscal do Investimento

CMVM - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

DEBT – Passivo/Capital Próprio

DF – Demonstrações Financeiras

EBIT – *Earnings Before Interests and Taxes*

EBF – Estatuto dos Benefícios Fiscais

EGLS - *Estimated Generalized Least Squares*

ETR – *Effective Tax Rate*

EVA - *Economic Value Added*

IDE – Investimento Direto Estrangeiro

I&D – Investigação e Desenvolvimento

INV –Variação do Ativo Fixo Tangível

IRC – Imposto sobre o Rendimento das pessoas Coletivas

MEF - Modelo de Efeitos Fixos

MEA - Modelo de Efeitos Aleatórios

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

RAI – Resultados Antes de Imposto

RL – Resultado Líquido

RLE – Resultado Líquido do Exercício

ROA – Rentabilidade Operacional do Ativo

ROE – *Return On Equity*

SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos

SETOR – Setor de Atividade (0=não industrial; 1=industrial)

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

SIZE – Logaritmo (log) do total dos ativos

TB – Taxa de Benefício

TEI – Taxa Efetiva de Imposto

VPS – Variação das Vendas e Prestações de Serviços

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	ii
RESUMO	iii
ABSTRACT	iv
LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABELAS	vii
ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES	vii
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DA LITERATURA	2
2.1. PLANEAMENTO FISCAL	3
2.2. INCENTIVOS FISCAIS AO INVESTIMENTO	4
2.3. DESEMPENHO EMPRESARIAL	7
2.4. A RELAÇÃO ENTRE PLANEAMENTO FISCAL E DESEMPENHO EMPRESARIAL	10
2.4.1. PRINCIPAIS ESTUDOS E RESPECTIVAS CONCLUSÕES	10
2.4.2. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS E INDICADORES	15
3. METODOLOGIA	17
3.1. ENQUADRAMENTO	18
3.2. VARIÁVEIS	18
3.2.1. VARIÁVEL DEPENDENTE	18
3.2.2. VARÁVEIS INDEPENDENTES	19
3.3. O MODELO E AS HIPÓTESES	26
3.4. A AMOSTRA	29
3.5. O TRATAMENTO ESTATÍSTICO	31
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	32
4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA	32
4.2. COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO	39
4.3. MODELO DE EFEITOS FIXOS OU ALEATÓRIOS	43

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
5.1. CONCLUSÕES DO ESTUDO	53
5.2. LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
WEBGRAFIA.....	62

ÍNDICE DE TABELAS

<i>Tabela 1 - Principais Estudos sobre a relação entre Planeamento Fiscal e Desempenho Empresarial.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 2 – Variáveis explicativas escolhidas por fator influenciador de desempenho empresarial</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 3 - Critérios de classificação das empresas quanto à sua dimensão</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 4 - Resumo das variáveis associadas a cada fator de desempenho empresarial</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 5 - Medidas de localização e dispersão - Grupo “A” (30+).....</i>	<i>35</i>
<i>Tabela 6 - Medidas de localização e dispersão - Grupo “B” (30-).....</i>	<i>36</i>
<i>Tabela 7 - Medidas de localização e dispersão - amostra</i>	<i>37</i>
<i>Tabela 8 - Frequência das empresas por setor de atividade e grupo</i>	<i>37</i>
<i>Tabela 9 - Interpretação dos valores absolutos dos coeficientes de correlação de acordo com Davis (1971)</i>	<i>40</i>
<i>Tabela 10 - Matriz de Correlação e valores p - Grupo “A” (30+)</i>	<i>40</i>
<i>Tabela 11 - Matriz de Correlação e valores p – Grupo “B” (30-).....</i>	<i>41</i>
<i>Tabela 12 - Matriz de Correlação e valores p - amostra.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabela 13 – Teste de Especificidade de Hausman e ajustamento dos modelos com abordagem MEA</i>	<i>46</i>
<i>Tabela 14 – Ajustamento do MEF – Grupo “A” (30+).....</i>	<i>47</i>
<i>Tabela 15 - Comparação de resultados esperados e obtidos por variável e grupo amostral.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabela 16 – Sentido de decisão sobre Hipóteses prévias por grupo.....</i>	<i>52</i>

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

<i>Figura 1 - Evolução do ROA - médias amostrais anuais (total, Grupo “A” e “B”)</i>	<i>32</i>
<i>Figura 2 - Evolução do ROA nas empresas que constituem o Grupo “A” (30+).....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 3 - Evolução do ROA nas empresas que constituem o Grupo “B” (30-)</i>	<i>34</i>
<i>Figura 4 - Gráfico mosaico: setor de atividade vs grupo de empresas.....</i>	<i>38</i>

1. INTRODUÇÃO

Numa época em que a competitividade atingiu um nível de topo exemplar, onde a eficiência das empresas é determinante para a sua sobrevivência e onde a margem de erro é cada vez menor, os órgãos decisores têm a sua tarefa de permanente maximização do lucro dificultada (Lee, 2020).

Nesse contexto, os corpos sociais das empresas procuram, em cada oportunidade, um aumento da competitividade estando direcionados para um melhor desempenho das suas empresas. Por outro lado, o sucesso de um negócio também depende da habilidade dos seus dirigentes para a gestão das ameaças e oportunidades a que está sujeito (Tudose, 2021).

A criatividade e inovação vai além do *design* do produto final ou do próprio processo produtivo, obrigando à originalidade e eficácia em cada solução encontrada. É nesse sentido que interpretamos o estudo de Desai e Dharmapala (2009). Deste estudo pode-se concluir que intervenções ao nível das responsabilidades da empresa tornaram-se fatores determinantes do seu sucesso.

De entre as inúmeras responsabilidades das empresas encontramos as fiscais, pelas quais, estão obrigadas, nos termos da lei aplicável a cada situação, ao pagamento de impostos a vários níveis e em diferentes momentos da sua atividade, sendo aquela vertente vista como determinante do seu sucesso, conforme defendem Hafkenschied e Janssen (2009).

O principal foco deste estudo relaciona-se com o papel do planeamento fiscal no desempenho das empresas, em particular no que toca à utilização de incentivos fiscais ao investimento como forma de planeamento fiscal.

Nesse sentido, pretende-se canalizar esta análise para os benefícios fiscais, em particular dos incentivos fiscais ao investimento e como estes podem ser um mecanismo de planeamento fiscal e promotores do desempenho empresarial.

O objetivo deste estudo é avaliar o impacto que os incentivos fiscais ao investimento têm ao nível do desempenho das entidades beneficiárias.

Foi selecionada uma amostra não probabilística constituída por 60 empresas, com benefícios ao nível dos incentivos ao investimento, no período 2010 a 2019, cuja informação foi disponibilizada pela Autoridade Tributária e Aduaneira (AT) na sua página da internet. A amostra foi dividida em dois grupos: “A” constituído por 30 empresas que, cumulativamente, maior valor de incentivos usufruíram e “B”, pelas restantes empresas que cumulativamente menor valor em incentivos beneficiaram.

Pretendendo-se averiguar os potenciais efeitos das suas políticas de investimento, alvo dos incentivos, foi nossa intenção comparar os resultados daqueles dois grupos de empresas, com o objetivo de perceber se existem diferenças de desempenho para os dois níveis de comprometimento fiscal.

Para tal, com base nos dados contabilísticos declarados e tornados públicos pelas próprias empresas recorrendo à linguagem de programação R (R Core Team, 2022) e ao *software* Eviews 12 SV (x64).lnk, foram testadas diversas hipóteses de influência dos respetivos desempenhos empresariais, com o especial propósito de validar a dependência positiva daqueles relativamente às práticas de planeamento fiscal desenvolvidas.

Os órgãos decisores necessitam de ter noção dos efeitos que poderão advir das suas resoluções em recorrer ou não a incentivos fiscais ao investimento, nomeadamente ao nível do desempenho da entidade que gerem/administram. Assim, estes tipos de estudos apresentam não só uma conexão prática com as realidades existentes, porque nelas se baseiam, mas também se revestem de uma utilidade pragmática indubitável, na medida em que permitem o acerto de estratégias e a redefinição de políticas fiscais em curso.

De facto, a demonstração da influência daquele tipo de políticas fiscais no nível de investimento praticado propriamente dito, apresenta uma crescente importância a partir do momento em que essas políticas fiscais se popularizaram, o que se traduz pelo crescente número de estudos sobre estas matérias (Assidi et al., 2016; Knoll et al., 2019; Lee, 2020).

Em seguida será apresentada a revisão da literatura conexas à escolha e aprofundamento do tema, no âmbito da qual faremos uma breve abordagem à temática subjacente e aos principais conceitos da fiscalidade aqui inerentes. Após a qual se seguirá a explanação da metodologia utilizada e, finalmente, a apresentação e discussão dos resultados, havendo ainda oportunidade de expor as considerações finais deste estudo.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Neste ponto, sistematizaremos as principais correntes de investigação, procurando delimitar o conceito de planeamento fiscal, definir o que entendemos por desempenho empresarial, e, finalmente, visitar alguns dos principais trabalhos onde se avalia a relação entre o planeamento fiscal e o desempenho das empresas.

2.1. PLANEAMENTO FISCAL

A pertinência da temática do planeamento fiscal apresenta uma importância atual nas suas diferentes subáreas, as quais vão desde a sua conceptualização, pragmatismo e aos seus efeitos, aos mais diversos níveis na vida real. O planeamento fiscal deve ser entendido enquanto direito definido na lei que permite um determinado grau de poupança fiscal, contudo, esse direito entra muitas vezes em colisão com o dever moral que cada elemento da sociedade tem de contribuir para o bem comum, nomeadamente através do pagamento de impostos, para o chamado Estado Social (Apostol e Pop, 2019).

Atendendo a que os recursos financeiros de qualquer empresa são escassos ou pelo menos limitados, e tendo essas empresas o objetivo da maximização do lucro, necessariamente terá que haver grande cuidado com a minimização dos gastos, onde se incluem as despesas com impostos, que representam uma importante fatia dos seus *incomes*, conforme defendem S. Chen et al. (2010).

Apesar de revogado nos seus efeitos práticos, o Decreto-Lei nº 29/2008, de 25 de fevereiro, mantém o seu interesse nesta matéria, uma vez que, no seu artigo 3º, al. a), indica dever entender-se por planeamento fiscal *“qualquer esquema ou atuação que determine, ou se espere que determine, de modo exclusivo ou predominante, a obtenção de uma vantagem fiscal por sujeito passivo de imposto”*. Adotaremos esta definição, da qual não consta como elemento caracterizador a ilicitude do ato, pelo que o planeamento fiscal incluirá todos os atos que, nos termos da lei, possam assim ser classificados.

Como definido, o planeamento fiscal incluirá todo o ato que tenha como consequência a obtenção de uma vantagem fiscal, normalmente traduzida numa carga fiscal inferior. Nesse sentido, entre outras possibilidades, a fruição de benefícios fiscais ou de incentivos fiscais ao investimento representam práticas ao dispor das empresas que lhes permitirão diminuir os gastos dessa natureza, sendo precisamente uma das suas premissas.

De acordo com Moura (2019) *“assim sendo medidas que visam impulsionar o investimento, (...), são considerados aqueles clássicos exemplos de benefícios fiscais uma vez que existe um claro afastamento do princípio da capacidade contributiva e da igualdade tributária em nome de considerações extrafiscais”* (p. 16).

Com o propósito de diminuir os gastos com os impostos, a empresa tem ao seu dispor diversas ferramentas, de entre as quais destacamos o planeamento fiscal, ou seja,

entendendo-se aqui como toda a atuação que, nos termos da lei, visa a diminuição da carga fiscal.

Um dos instrumentos fiscais de que as empresas dispõem para a prática das suas políticas de planeamento fiscal, são os incentivos fiscais ao investimento, conceito e delimitação teórica que abordamos na sessão seguinte.

2.2. INCENTIVOS FISCAIS AO INVESTIMENTO

Na sequência do ponto anterior, propomo-nos agora aprofundar e explicitar a natureza dos incentivos fiscais, que serão considerados para efeitos do presente estudo.

James (2013) considera que os incentivos fiscais são definidos como quaisquer desvios do sistema tributário aplicados a certos tipos de investimentos para reduzir sua carga tributária.

De facto, de um manancial de possibilidades, a legislação tributária portuguesa oferece aos contribuintes o potencial usufruto de inúmeros benefícios fiscais com efeitos ao nível dos diversos impostos. Dos diversos diplomas legais nesta matéria, destacamos o Estatuto dos Benefícios Fiscais (EBF) ou mais, circunstanciadamente, o Código Fiscal do Investimento (CFI).

Efetivamente, neste estudo serão selecionados, de entre os incentivos ao investimento aqueles que incidem sobre o IRC, e que simultaneamente derivam da aplicação das regras constantes do que atualmente chamamos CFI. Esta opção assenta numa preferência por uma maior uniformização ao nível dos enquadramentos legais dos incentivos considerados.

O CFI foi publicado através do Decreto-Lei n.º 162/2014, de 31 de outubro, em cujo preâmbulo é desde logo enfatizada a prioridade dada à promoção da competitividade e do investimento, “revolucionando” o papel do incentivo fiscal naquela matéria.

Falamos em “revolução” na medida em que o CFI permitiu a concentração da legislação congénere tornando-a específica e especializada nesta matéria, conferindo-lhe estabilidade e robustez. Ainda assim, considerada complexa e merecedora de aperfeiçoamentos futuros, tanto que, ao longo dos anos, têm sido efetuadas algumas alterações legislativas com impacto nesta matéria, nomeadamente:

- Declaração de Retificação n.º 49/2014 de 1 de dezembro;
- Lei n.º 7-A/2016 de 30 de março;

- Lei n.º 42/2016 de 28 de dezembro;
- Lei n.º 114/2017 de 29 de dezembro;
- Lei n.º 71/2018 de 31 de dezembro;
- Lei n.º 2/2020 de 31 de março;
- Lei n.º 75-B/2020 de 31 de dezembro;
- Lei n.º 21/2021 de 20 de abril;
- Lei n.º 12/2022 de 27 de junho.

Sem esquecer legislação complementar, igualmente importante, da qual destacamos:

- Portaria n.º 297/2015 de 21 de setembro

Mas, mais importante do que conhecer os enquadramentos legais anteriormente em vigor, importa conhecer os atuais, pois é sobre estes que eventualmente se poderão tomar decisões, fazer ajustamentos ou adotar estratégias. Nestes termos, iremos congregiar os requisitos e condições exigidos para que cada um dos regimes tenham aplicação e aceitação fiscal, de forma tão sintética e inteligível quanto possível num quadro resumo (ver anexo I).

Este quadro sintetiza os regimes: Benefícios fiscais contratuais ao investimento produtivo, Regime fiscal de apoio ao investimento (RFAI), Dedução por lucros retidos e reinvestidos (DLRR) e Sistema de incentivos fiscais em investigação e desenvolvimento empresarial (SIFIDE).

Dado que a entrada em vigor do CFI acontece sensivelmente a meio do intervalo de tempo cujos registos nos encontramos a analisar (2010 a 2019), especificamente em 2014, importa ter presente que o propósito daquela legislação encontra paralelismo nas disposições legais, entretanto revogadas, que aqui se identificam:

- *Estatuto dos Benefícios Fiscais (EBF) - Artigo 41.º - Benefícios fiscais ao investimento de natureza contratual;*
- *Lei n.º 40/2005, de 3/8 - Despesas com Investigação e Desenvolvimento (SIFIDE);*
- *Lei n.º 10/2009, de 10/3 - Regime Fiscal de Apoio ao Investimento;*
- *Lei n.º 55-A/2010, de 31/12 - SIFIDE II;*
- *Lei n.º 49/2013, de 16/07 - Crédito Fiscal Extraordinário ao Investimento*

Por essa mesma razão, considerámos para efeitos deste estudo os incentivos fiscais previstos, com impacto ao nível do IRC em concreto, do apuramento da coleta e que relacionámos diretamente com o incentivo ao investimento, de entre os quais se encontram os indicados no anexo I, conforme legislação em vigor a 07 de novembro de 2022.

Cumpre-nos ainda esclarecer o que devemos entender por incentivos fiscais ao investimento. Na própria legislação aplicável, vêm definidos os requisitos do investimento (as designadas aplicações elegíveis) para que o mesmo confira o direito às pré-determinadas vantagens fiscais.

De facto, tal como sucede no CFI, quando o governo decide promover o investimento numa determinada área e para tal proporciona aos visados a oportunidade de reduzir os impostos a pagar, pode afirmar-se estarmos perante um mecanismo de incentivo fiscal ao investimento.

Reunindo as condições, cumprindo os condicionalismos e investindo em aplicações elegíveis, as empresas conseguem otimizar os seus recursos mediante uma rentabilização dos capitais investidos, quando, no caso em concreto, acabam por beneficiar de uma redução de taxas, uma dedução à coleta e/ou uma isenção total de pagamento de impostos (Velo, 2018).

Cada um dos mecanismos considerados apresentam as suas especificidades conforme procurámos resumir no quadro presente no anexo I, sendo que para efeitos deste estudo, apenas relevamos os benefícios em sede de IRC.

Aqueles mecanismos e respetivas especificidades, condições e requisitos de fruição encontram-se previstos na legislação acima mencionada, em especial no CFI e suas alterações e atualizações, também referidas.

Como tal, será opção da empresa promover aquele tipo de investimentos, propor-se à fruição dos respetivos benefícios e desta forma ajustar a sua posição tributária perante o Estado. Essa opção será um instrumento de planeamento fiscal ao dispor da empresa, pois tal como deriva da própria noção de “planeamento fiscal” representa um meio de “*obtenção de uma vantagem fiscal por sujeito passivo de imposto*” (Decreto-Lei nº 29/2008, de 25 de fevereiro).

Dinis e Pereira (2019) concluíram que os incentivos fiscais ao investimento, podem proporcionar uma diminuição da carga fiscal das empresas. Contudo o desconhecimento dos empresários e a falta de meios das empresas, sobretudo naquelas de menor dimensão, obstam a que esse encaixe se concretize.

De referir ainda as conclusões de Picas et al. (2021), segundo as quais o contributo dos incentivos fiscais é favorável a um desempenho sustentável das empresas ao longo dos anos. Este estudo apresenta a particularidade de se debruçar sobre pequenas e médias empresas portuguesas, tal como o nosso, contudo, foca-se num mais vasto leque de incentivos, de diferentes naturezas (fiscais e financeiros).

Prosseguimos, de imediato, para a definição do conceito de desempenho empresarial.

2.3. DESEMPENHO EMPRESARIAL

A preocupação com o crescimento e desempenho empresarial e a acumulação de capital não é de agora, de facto já Jorgenson (1963) procurou reunir algum conhecimento nessa matéria, demonstrando que o comportamento do investimento se encontra diretamente relacionado com a teoria da acumulação do capital.

Anos mais tarde, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), através do grupo de trabalho Hajkova et al. (2006), demonstrou que a tributação, a que as empresas se vêm sujeitas, tem um forte impacto na sua decisão de implantação e de investimento ao nível do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) registado nas economias.

Associado aos conceitos de crescimento e desempenho surgem os conceitos de investimento, investigação, inovação e desenvolvimento dos processos ou das unidades produtivas, como nos recordam, por exemplo, Ravšelj e Aristovnik (2018).

Constatamos que o Banco Mundial promove, de forma regular, estudos sobre esta temática, são disso exemplo James (2009, 2013). Nestes estudos é constatado que os climas de investimento que sobressaem nos diversos países influenciam de forma determinante a eficácia das medidas e incentivos adotada(o)s. Ou seja, apesar de, à partida, se saber que uma maior taxa de tributação efetiva levará a uma diminuição nos níveis de IDE registado, a dimensão desse impacto dependerá dos incentivos fiscais ao investimento e da forma como esses incentivos influenciam as decisões de investimento.

James (2009, 2013) considera que os efeitos incutidos na economia por via das políticas fiscais, depende não só das próprias medidas em questão, mas também da economia, bem como da sua capacidade para absorver, interiorizar e orquestrar essas alterações fiscais.

Na mesma linha de pensamento, surgem as investigações de Ravšelj e Aristovnik (2018), onde os autores consideram que o crescimento económico sustentável das empresas depende

não só dos níveis de investimento privado, mas também dos incentivos fiscais à Investigação e Desenvolvimento (I&D) ao nível dos países da OCDE estudados.

Mais recentemente têm surgido estudos que analisam a problemática do incremento do IDE e suas formas de atração, especialmente em economias emergentes, como é o caso de Ugwu et al. (2020), cujas conclusões vão no sentido de que a maiores níveis de tributação estão associadas menor atratividade ao investimento privado e menor criação de capital fixo bruto. Conclusões alinhadas com as de Ravšelj e Aristovnik (2018) ao nível da deteção de evidências de correlação entre os níveis de tributação de uma dada economia e a sua apetência para o crescimento económico.

Desta forma, países em vias de desenvolvimento, ou países onde o desenvolvimento não se encontre no seu potencial máximo de consolidação, poderão estar interessados na forma como poderão atingir o nível de otimização desejado, nomeadamente através da possível aposta no incremento do IDE e na(s) forma(s) de atração do mesmo. Têm, assim, surgido estudos recentes que analisam a problemática em economias emergentes, como é o caso de Ugwu et al. (2020) no seu, já referido, estudo na Nigéria.

A inovação é aqui entendida como o ato de atribuir novas capacidades aos recursos existentes na empresa que são capazes de gerar riqueza (Drucker, 1985), pelo que acaba por assumir uma importância amplamente reconhecida entre a generalidade dos países. De facto, primeiro, Crespi e Pianta (2008) e, depois, Akcali e Sismanoglu (2015) reconhecem que a inovação é um fator primário condutor da produtividade e representa um papel principal na explicação do crescimento das empresas e das economias.

Akcali e Sismanoglu (2015) e Crespi e Pianta (2008) concluem que as economias mais a Sul têm tendência a apresentar efeitos ao nível do crescimento económico pelo investimento em I&D de menor importância face às economias mais a Norte, identificando a conhecida dicotomia Norte/Sul.

Ao longo desta revisão de literatura, tem-se vindo a referir crescimento económico das empresas, seu desempenho e flutuações ao nível das respetivas valorizações, por serem esses os termos e conceitos considerados pelos diversos autores. Contudo, por não serem, em abstrato, os mesmos equivalentes, sentimos agora necessidade de contextualizá-los no âmbito da nossa análise.

Desde logo, entendemos que os conceitos “medidas de valor” (cotação de mercado em Desai e Dharmapala, 2009, por exemplo), de “desempenho” (o *Return on Assets*, no caso de Utami et al., 2021) e de “crescimento” (tal como a evolução logarítmica das vendas, em

Soares et al., 2014) de uma empresa são convergentes, de um ponto de vista que compreenda o negócio na sua totalidade, conforme resulta de estudos anteriores (mencionamos a título de exemplo Chen et al., 2005).

Assimilamos e fundimos estes três conceitos na medida que o aumento da riqueza gerada, potencia a continuidade desse efeito, associado a um crescimento da quota de mercado, da dimensão da empresa, da sua capacidade de autofinanciamento, do seu aumento de valor, em efeito “bola de neve” (Jorgenson, 1963).

Lee (2020) desenvolveu uma investigação sobre os efeitos do investimento em I&D no valor de mercado das empresas, da qual resultou a evidência de que, na amostra utilizada, se verificava um efeito positivo do aumento do primeiro sobre o segundo, ainda que se possa encontrar algum ajustamento temporal, ou seja, o efeito pode não ser imediato.

Na presença de um aliciente sistema de incentivos ao investimento é natural que esse investimento aumente, tendo Lee (2020) demonstrado que aquela tendência se confirmava na sua amostra.

Conforme demonstrado por Chen et al. (2005) e Lee (2020), a avaliação do desempenho de uma empresa encontra reflexo no seu valor de mercado. Assim podemos considerar que o desempenho da empresa pode ter inspiração no crescimento evidenciado pela mesma, pelo que consideramos que estes são aspetos aliados entre si.

A avaliação desse desempenho tem sido objeto de muitos estudos, que ultimamente procuram direcioná-lo para áreas mais específicas da realidade empresarial.

Tudose et al. (2021), por exemplo, alinharam esse desempenho ao *Economic Value Added* (EVA), justificando a sua opção não só com base no próprio conceito (determinado pela diferença entre lucros operacionais líquidos após impostos e custo de oportunidade do capital investido), mas também pela eficiência demonstrada pelo indicador em investigações anteriores. Estes autores concluíram que as empresas têm optado cada vez mais por analisar o seu desempenho com recurso ao EVA, por permitir avaliar o seu crescimento nos mais diversos ângulos (detentores de capital, administração, ou outros grupos de interesses).

Soares et al., (2014) utilizaram como unidade de medida da variável “crescimento” o valor das vendas e o respetivo comportamento para apurar o crescimento/desempenho/valor das empresas em estudo

Outros autores (Utami et al., 2021 e Assidi et al., 2016) escolheram avaliar o desempenho das empresas com recurso ao rácio *Return on Assets* (ROA), correspondendo à taxa de cobertura do Ativo Total pelo Resultado Operacional, segundo Fernandes et al. (2019). Á

semelhança destes autores, o ROA foi igualmente a variável adotada para representar o desempenho das empresas no nosso estudo.

Podemos desta forma concluir que existem e são utilizadas diferentes formas e variáveis para determinar a medida de valor/desempenho/crescimento das empresas.

O objetivo do nosso estudo é verificar os efeitos dos incentivos fiscais ao investimento no desempenho das empresas, em Portugal.

Face ao exposto e mediante um leque variado de indicadores surge a necessidade da adoção de um critério que unifique os conceitos anteriores considerando-se o conceito de desempenho empresarial mais abrangente e inclusivo, o qual adotamos para a presente análise.

Clarificados os conceitos genéricos subjacentes a este nosso estudo, partimos, de seguida, para a análise de alguns estudos anteriores que relacionam o planeamento fiscal e o desempenho empresarial.

2.4. A RELAÇÃO ENTRE PLANEAMENTO FISCAL E DESEMPENHO EMPRESARIAL

Sendo nosso objetivo identificar a existência de relação entre o nível de utilização daqueles incentivos fiscais, como forma de planeamento fiscal e os resultados evidenciados, ao nível do seu desempenho, é imprescindível revisitar alguns dos estudos relacionados com esta temática.

2.4.1. PRINCIPAIS ESTUDOS E RESPETIVAS CONCLUSÕES

Do ponto de vista cronológico, em primeiro lugar, identificámos o estudo de Desai e Dharmapala (2009), os quais demonstram que apenas num mundo ideal (entendido aqui como aquele onde não existam custos de agência) será possível concluir que o planeamento fiscal contribui de forma positiva para o desempenho da empresa, na medida em que permite a transferência de valor do Estado para a empresa e seus investidores. De facto, concluem que aquele efeito positivo se dilui no todo da sua amostra (862 empresas norte americanas), uma vez que apenas parte regista um efeito positivo, compensado por um efeito negativo observado nas restantes empresas.

No modelo de Hafkenscheid e Janssen (2009) são comparados os efeitos no valor das empresas pela aplicação de diferentes tipos de planeamento fiscal, excluindo à partida o tipo de planeamento fiscal que denominam “estratégias de aumento de eficiência”, por ser considerado uma melhoria nas práticas administrativas, nomeadamente através da implementação de um sistema de otimização de taxa de imposto efetiva. Nesse estudo ficou ainda demonstrado que um planeamento fiscal baseado numa reestruturação do negócio (alteração da sede ou abertura de sucursal noutra território com legislação mais favorável, ou outras formas de concretização) nível ganha vantagem sobre aquele que se baseia numa reestruturação jurídica, como, por exemplo, ao nível da composição do capital da empresa.

Wahab e Holland (2012) com recurso a uma amostra de 196 empresas cotadas na Bolsa de Londres, do ramo não financeiro, entre 2005 e 2007, encontraram evidências da existência de uma relação negativa entre o nível de planeamento tributário e o valor da empresa, mesmo quando introduzidas variáveis relacionadas com o tipo de governo societário. Advogam ainda que, por não serem valorizadas pelos detentores do capital, as práticas de planeamento fiscal funcionam como elemento redutor do valor da empresa, não só pelos gastos de agência que envolvem e que consistem basicamente nos custos associados à implementação, desenvolvimento e acompanhamento de uma política de planeamento fiscal (Oktaviani et al., 2022), mas também pelo efeito moral que infligem sobre os investidores, que receiam as consequências daquele planeamento, nomeadamente do ponto de vista legal.

Também Chen et al. (2014) concluíram da existência de uma relação negativa entre o planeamento fiscal e o desempenho da empresa no processo de criação do seu valor intrínseco. Esta conclusão deve-se à desconfiança que a adoção deste tipo de práticas gera junto da opinião pública, em especial dos detentores de capital, que receiam que as mesmas abram espaço para o desvio de fundos para proveito próprio dos administradores. Numa amostra de 4.104 observações anuais, entre 2001 e 2009, de empresas cotadas na Bolsa de Valores de Shenzhen, estes autores constataram que apesar de negativa, aquela relação alcança valores positivos nos casos de empresas que apresentam maior transparência, aqui associada ao aumento da confiança nos órgãos decisores.

Santana (2014) demonstra no seu estudo, abrangendo uma amostra 1.432 observações anuais relativas a 310 empresas brasileiras cotadas em bolsa entre 2007 e 2012, que quanto maior o nível de práticas de planeamento fiscal adotadas, menor o valor da empresa, do ponto de vista do acionista. Este autor analisou ainda, de que forma o modelo de governo

societário interfere com aquelas conclusões, admitindo que os resultados obtidos não são suficientes para contrariar a tendência inicial de diminuição de valor.

Soares et al. (2014) baseados num conjunto de 1127 ocorrências relativas a empresas de 21 países da OCDE, observadas entre 2003 e 2012, constataram a existência de uma relação positiva entre o crescimento das empresas e a utilização de práticas de planeamento fiscal. Neste estudo o aumento estava relacionado com o investimento em I&D, especialmente no que toca a empresas da área da tecnologia de ponta. Foi-lhes ainda possível aferir que, em tempos de crise, os efeitos positivos daquele planeamento fiscal sejam penalizados.

Lestari e Wardhani (2015) encontraram, num grupo de 442 empresas cotadas em Bolsa na Indonésia, em 2010-2011, evidências da existência de uma relação positiva entre a prática de planeamento fiscal e o valor da empresa. Encontraram também indícios de que as habilitações literárias e idade dos administradores contribuem para a ampliação do referido efeito positivo. O mesmo não acontecia no caso desses administradores pertencerem a minorias étnicas, o que mais uma vez nos remete para explicações do foro social, ao nível da confiança e segurança apreendidas da parte dos avaliadores/investidores.

Assidi et al. (2016) analisaram empresas da Tunísia no período 2000 a 2010, e concluíram que o planeamento fiscal desempenhou um papel importante na definição do valor das empresas, num sentido positivo. Neste estudo, as empresas cotadas apresentam uma maior valorização relativamente às não cotadas.

De entre todos os estudos consultados destaca-se o de Gaspar (2018), pela particularidade de ser realizado em Portugal (46 empresas cotadas na *Euronext Lisbon*). Neste estudo não foram retiradas tendências conclusivas, isto é, não foram encontradas evidências de que o valor das empresas sofresse influência por via dos mecanismos de planeamento fiscal utilizados pelas mesmas.

Com base num conjunto de 1372 empresas, de vários países da OCDE, Ravšelj e Aristovnik (2018) concluíram que não só o investimento privado em I&D, como também os incentivos fiscais para o mesmo fim, estão positivamente relacionados com o crescimento das empresas analisadas entre os anos 2015 e 2016.

No mesmo ano, Yee et al., (2018) numa investigação com uma amostra de empresas da Malásia (top 100 do *Malaysia-Asean Corporate Governance Report* - de 2014), verificaram a existência de uma relação negativa entre a prática de medidas de planeamento fiscal e o valor da respetiva empresa, constatando que um melhor governo societário desempenhava um papel moderador nesse efeito negativo.

Holiawati e Murwaningsari (2019) com base na premissa de que o crescimento económico também se baseia no conhecimento e de que o capital intelectual de uma empresa tem a capacidade de afetar o seu valor, avaliaram a relação entre o capital intelectual, o planeamento fiscal e o valor das empresas industriais indonésias, cotadas em Bolsa, entre 2012 e 2016. Concluem da existência de uma relação positiva entre o capital intelectual e o valor das empresas estudadas e por uma relação negativa entre o planeamento fiscal e aquele mesmo valor.

Atendendo à relação que se identifica entre os incentivos fiscais ao investimento e o aumento do capital intelectual, nomeadamente por via do investimento em I&D, verifica-se que aquelas 3 variáveis (capital intelectual, o planeamento fiscal e o valor das empresas) estão interligadas, influenciando-se em cadeia e em sentidos alinhados, num efeito dominó entre todos. De facto, já assim foi assumido por Soares et al. (2014), baseados em Cohen e Levinthal (1990), Gilsing et al. (2008) e De Jong e Freel (2010).

A forte e positiva relação de influência existente entre os incentivos fiscais e o crescimento de um grupo de 136 pequenas e médias empresas, no Ruanda, entre 2013 e 2018, foi constatada por Twesige e Gasheja (2019). Estes autores consideram que nem todas as pequenas e médias empresas têm possibilidade de beneficiar de incentivos fiscais, visto os mesmos estarem muitas vezes direcionados para um determinado tipo de atividade e/ou empresa(s).

Islam e Hashim (2020) fizeram uma análise crítica a algumas das teorias vigentes neste tema, concluindo que o planeamento fiscal está inversamente relacionado com o valor da empresa. Basearam-se, sobretudo, nas teorias que defendem que os titulares do capital apresentam alguma aversão aos custos de agência, onde se poderão incluir as penalidades em cujo risco incorrem, do receio que demonstram face à possibilidade de aproveitamento próprio dos administradores, para além da consciência social que muitos apresentam no que respeita ao bem-estar comum.

Utami et al. (2021), demonstraram, para uma amostra de 25 empresas cotadas na Bolsa de Valores da Indonésia, entre 2017 e 2019, que um governo societário socialmente responsável tem um importante efeito positivo sobre o planeamento fiscal implementado. Identificando um ciclo de influências positivas entre o governo societário socialmente responsável de uma empresa e o seu desempenho financeiro, o qual por sua vez tem um efeito positivo e significativo no planeamento fiscal e em simultâneo tem efeito semelhante na relação principal (governo societário socialmente responsável/planeamento fiscal).

Na et al. (2021) concluem, para um grupo de empresas cotadas em Bolsas de Valores Sul Coreanas (KOSPI - *Korea Composite Stock Price Index* e KOSDAQ - *Korea Securities Dealers Automated Quotation*), entre 2011 e 2019, que, a curto prazo, os benefícios fiscais atribuídos às empresas, promovem o seu desempenho. Contudo, estes autores consideram que o mesmo poderá ficar comprometido a longo prazo, uma vez que a competitividade aumenta, levando a taxas de rentabilidade inferiores e à deterioração das respetivas *performances*.

O estudo de Zhao et al. (2022), incidiu sobre as empresas chinesas cotadas como altamente poluentes, entre 2011 e 2019, do qual resultou evidência de que a aplicação de impostos sob os efeitos da atividade das empresas no meio ambiente, levam à inovação e trazem benefícios económicos para as empresas investidoras, contribuindo para a melhoria dos respetivos desempenhos.

Finalmente, Song et al. (2022) debruçam-se sobre o tema dos impostos ambientais para as indústrias chinesas poluentes, neste caso na área mineira, entre 2008 e 2011. Neste estudo os autores concluíram que os mesmos têm um impacto positivo, não só no meio ambiente, mas também no desempenho das mesmas empresas, por via de uma mais eficiente alocação de recursos.

Resumimos, na Tabela 1, as conclusões retiradas em cada um dos estudos abordados anteriormente, no que respeita à relação entre Planeamento Fiscal e Desempenho Empresarial.

Tabela 1 - Principais Estudos sobre a relação entre Planeamento Fiscal e Desempenho Empresarial

Estudo	Planeamento fiscal vs Desempenho Empresarial	
	Relação Positiva	Relação Negativa
Desai e Dharmapala (2009)	(+)	
Hafkenscheid e Janssen (2009)	(+)	
Wahab e Holland (2012)		(-)
Chen et al. (2014)		(-)
Santana (2014)		(-)
Soares et al. (2014)	(+)	
Lestari e Wardhari (2015)	(+)	
Assidi et al. (2016)	(+)	
Gaspar (2018)		
Ravselj e Aristovnik (2018)	(+)	
Yee et al. (2018)		(-)
Holiawati e Murwaningsari (2019)		(-)
Twesige e Gasheja (2019)	(+)	
Islam e Hashim (2020)		(-)
Utami et al. (2021)	(+)	
Na et al. (2021)	(+)	
Song et al. (2022)	(+)	
Zhao et al. (2022)	(+)	

Verifica-se que foram realizadas muitas investigações, como por exemplo: Assidi et al. (2016), Twesige e Gasheja (2019), Holiawati e Murwaningsari (2019), Islam e Hashim, (2020) e Utami et al. (2021) entre outros, as quais nem sempre se encontram alinhadas ao nível das conclusões, em cada uma delas, retiradas. Efetivamente encontramos estudos com resultados absolutamente opostos, como vimos anteriormente.

Uma tendência que se identifica como crescente ao longo destes estudos é a do aumento da sua complexidade, da procura incessante por respostas, muitas vezes menos objetivas.

As diferenças encontradas ao nível das respetivas conclusões poderão assentar em diversas justificações, que vão desde as características amostrais, o período em análise, a região sob escrutínio, a mentalidade e cultura organizacional dos agentes económicos, as próprias variáveis selecionadas para representar cada realidade e, não menos importante, os conceitos subjacentes a cada realidade, como, por exemplo, o caso de “planeamento fiscal”.

Esta revisão de literatura, permite-nos consolidar e agregar algumas correntes de pensamento, auxiliando aqueles que nos próximos tempos equacionem adotar uma postura mais proactiva no seu negócio, nas suas tomadas de decisão, em especial no que respeita à adoção de medidas de incentivo ao investimento como planeamento fiscal.

Por considerarmos ser uma importante parte do trabalho de pesquisa e análise temática deste estudo optaremos por dedicar um ponto próprio de relato ao levantamento das principais variáveis explicativas e indicadores utilizados pela generalidade dos autores referidos, tal como segue.

2.4.2. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS E INDICADORES

Da revisão de literatura efetuada retirámos que o desempenho empresarial terá diversas formas de se manifestar e, conseqüentemente, de ser avaliado.

Assumindo o conceito de desempenho empresarial conforme apresentado na secção 2.3., encontramos uma série de fatores explicativos (variáveis independentes) relacionados com esse aumento de valor, ou seja, com o desempenho da empresa (variável dependente), muito à semelhança do que foi seguido por Abreu (2016) e Assidi et al. (2016).

Esses fatores explicativos serão de variada ordem, pois encontramos desde logo fatores condicionadores/potenciadores do desempenho das empresas de natureza operacional, de mercado, de distribuição de resultados, de natureza financeira, de investimento e, finalmente,

mas não menos importante, de tributação ou de planeamento fiscal (Abreu, 2016; Assidi et al., 2016).

Da análise aos estudos enunciados na Tabela 1 verifica-se que, para avaliação dos fatores de natureza operacional, é frequentemente utilizado o RAI (Resultados Antes de Imposto) como indicador preferencial, visível em Veloso (2018). Sendo ainda uma opção o RL (Resultado Líquido), como, por exemplo, em Abreu (2016) ou o EBIT (*Earnings Before Interests and Taxes*) para Gaspar (2018).

Para medir os efeitos do mercado no desempenho empresarial, Veloso (2018), Soares et al. (2014), Desai e Dharmapala (2009) e Chen et al. (2014) para concretização dos seus estudos, selecionaram como variável independente a evolução das vendas/prestações de serviços declaradas pelas empresas. Abreu (2016), por sua vez, optou por aplicar como indicador deste efeito o rácio entre o preço de mercado e o valor resultante da contabilidade.

Por sua vez, ao nível da distribuição de resultados e sua interação com o desempenho da empresa verifica-se que a escolha de Wahab e Holland (2012), Abreu (2016) e Gaspar (2018) recaiu sobre a avaliação do rácio lucro distribuído/RLE (Resultado Líquido do Exercício).

Com o objetivo de aferir os efeitos no desempenho da empresa relacionados com os fatores explicativos de natureza financeira e sua correlação com a eventual fruição de incentivos fiscais ao investimento, Assidi et al. (2016) e Gaspar (2018) utilizaram o rácio entre as dívidas de natureza financeira e o total do património das empresas e Abreu (2016) e Veloso (2018) o rácio da Autonomia Financeira.

Por seu turno, mas agora atendendo aos fatores explicativos relacionados com o investimento, verifica-se que tanto Assidi et al. (2016) como Gaspar (2018) consideraram como indicador o logaritmo natural do total do ativo. Contudo, Abreu (2016) optou pelo rácio entre os ativos fixos líquidos e o total do ativo para medir o efeito do investimento no desempenho empresarial.

Finalmente, no que respeita ao efeito do planeamento fiscal sobre o desempenho das empresas, constata-se que a Taxa Efetiva de Imposto (TEI) foi o indicador escolhido por Assidi et al. (2016) e, no seu primeiro modelo, Gaspar (2018). Já Abreu (2016) selecionou a Taxa de Imposto enquanto que Veloso (2018) optou pelo montante de incentivos fiscais como medida daquele mesmo efeito.

Na Tabela 2 apresentamos o resumo das constatações acima explanadas.

Tabela 2 – Variáveis explicativas escolhidas por fator influenciador de desempenho empresarial

	FATORES INFLUENCIADORES DO DESEMPENHO EMPRESARIAL												
	OPERACIONAL			MERCADO		DISTR. RES.	FINANCEIRA		INVESTIMENTO		TRIBUTAÇÃO		
	RAI	RL	EBIT	ΔVPS	Cotação/Balanço	Lucro distribuído/RLE	Dívidas Financeiras/Ativo	Autonomia Financeira	Log Ativo Total	Ativo Fixo Liq./Ativo Total	TEI	Taxa Imposto	Incentivos Fiscais
Desai e Dharmapala (2009)				✓									
Wahab e Holland (2012)						✓							
Chen et al. (2014)				✓									
Soares et al. (2014)				✓									
Abreu (2016)		✓			✓			✓		✓		✓	
Assidi et al. (2016)							✓		✓		✓		
Gaspar (2018)			✓				✓		✓		✓		
Veloso (2018)	✓			✓				✓					✓

Na próxima secção, iremos apresentar a metodologia seguida para a concretização do presente estudo.

3. METODOLOGIA

No decurso da realização do processo de revisão da literatura, procedeu-se à identificação de temas chave, aqueles que eram recorrentes de uma forma mais ou menos transversal às várias investigações abordadas, como seja a problemática da definição de desempenho empresarial, a relação com o planeamento fiscal, as suas variáveis explicativas ou os indicadores escolhidos em cada estudo.

De acordo com Costa et al. (2021), podemos categorizar a análise que se segue como uma análise quantitativa do tipo estatístico, precisamente porque consiste numa técnica que se socorre da estatística na procura de relações e padrões existentes nos dados recolhidos com base nas diversas variáveis em estudo.

Ao longo deste capítulo apresentamos a sua componente quantitativa, tal como anteriormente referido, a qual partirá de uma abordagem descritiva relativa às variáveis subjacentes ao tema em análise, passando pela quantificação das suas relações e culminando com a adoção ao modelo de regressão longitudinal para um painel de dados equilibrado.

O objetivo será validar que o desempenho empresarial sofre influência dos vários efeitos identificados pelos autores antes referidos e mencionados na secção 2.4.2..

3.1. ENQUADRAMENTO

Como referido, iremos apresentar a componente quantitativa do nosso trabalho, nos termos anteriormente definidos, a qual partirá de uma abordagem às variáveis selecionadas, sua interligação no modelo de análise multivariada definido, recolha dos dados em bases de dados secundárias e construção do modelo tendo como suporte a informação amostral.

Podemos adiantar que, para coadjuvar o estudo descritivo e correlacional, iremos utilizar o modelo de regressão longitudinal para um painel de dados equilibrado, tratando-se em particular de um painel equilibrado, já que todas as empresas possuem informação completa em todos os períodos considerados.

No presente estudo foi fixado como nível de significância $\alpha=5\%$, sendo que valores p (*p-values*) inferiores ou iguais a 5% evidenciam a existência de significância estatística. A leitura dos referidos valores p encontram-se associados às seguintes metodologias estatísticas empregues: (i) testes de normalidade; (ii) análise de correlação e medidas de associação; (iii) testes de independência, (iv) modelos longitudinais de regressão para um painel de dados equilibrado e respetivas medidas de qualidade de ajuste.

No próximo ponto iremos abordar a escolha das variáveis representativas no nosso estudo e em conformidade com a revisão da literatura efetuada.

3.2. VARIÁVEIS

Será dada agora especial atenção à escolha dos indicadores necessários à construção do nosso modelo de regressão longitudinal para um painel de dados equilibrado, através do qual pretende-se explicar o desempenho das empresas (variável resposta/dependente) à custa de um conjunto de preditores (variáveis independentes/explicativas). Esses preditores são representados pelas diversas medidas que acreditamos representarem os diversos efeitos influenciadores do desempenho das empresas, fruto da revisão bibliográfica realizada.

3.2.1. VARIÁVEL DEPENDENTE

Como variável dependente teremos o desempenho evidenciado pelas empresas constituintes da nossa amostra, para cuja medida utilizaremos o indicador ROA, à imagem de Assidi et al. (2016) e Utami et al. (2021) e que apresenta como principal vantagem o facto

de ser possível ser determinado a partir das Demonstrações Financeiras das Empresas em análise.

Assidi et al. (2016) definem ROA com base na seguinte expressão:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Ativo Total}} \times 100 \quad (1)$$

Fernandes et al. (2019) defendem que, quanto maior for o Resultado Líquido face ao Ativo Total, melhor, uma vez que significa que a capacidade de cada empresa gerar rendibilidade está maximizada. Estes autores consideram ainda que, sempre que o ROA de uma empresa se apresente superior ao ROA do setor de atividade em que a mesma se enquadra, significa que a empresa em análise apresenta uma melhor rendibilidade operacional do que a média das restantes do mesmo setor.

Desta forma, será possível aferir acerca do desempenho da empresa, podendo afirmar-se que quanto mais elevado for o seu ROA, melhor será o seu desempenho.

3.2.2. VARÁVEIS INDEPENDENTES

Abreu (2016), Assidi et al. (2016) e Gaspar (2018) defendem que o desempenho das empresas pode ter diversos fatores explicativos. Para estes autores estes podem ser de natureza operacional, de mercado, de natureza humana, de distribuição de resultados, de natureza financeira, de investimento e de tributação ou de planeamento fiscal.

Com base em Assidi et al. (2016) e Gaspar (2018), podemos referir que aqueles fatores serão influenciados por inúmeros efeitos endógenos e até exógenos às empresas. Por exemplo é inegável que as estratégias adotadas ao nível da gestão das empresas são determinantes para a obtenção dos resultados evidenciados, mas também não pode ser ignorada a influência de outras circunstâncias, como é o caso do contexto em que as mesmas atuam.

Assim, de acordo com Assidi et al. (2016) e Gaspar (2018), selecionaremos uma variável relacionada por fator, as quais serão, pela mesma ordem e com as designações adotadas de Assidi et al. (2016): EBIT, VPS (Δ Vendas e Prestação de Serviços), Distribuição de resultados (lucro distribuído/RLE), DEBT (Passivo/Capital Próprio), INV (Δ Ativo Fixo Tangível) e, finalmente, TB (Taxa de Benefício).

Selecionámos as variáveis em questão porque pretendemos harmonizar os termos utilizados neste estudo com as variáveis utilizadas por Assidi et al. (2016).

Apresenta-se agora oportuno justificar a razão da escolha das variáveis anteriores, a figurarem na modelação estatística, e defini-las para efeitos do respetivo cálculo individual, para concretização do conseqüente tratamento estatístico. À exceção das variáveis *dummy*, adiante designadas, as quais resultam da observação das características intrínsecas de cada elemento da amostra, todas as restantes implicam a aplicação de fórmulas para a sua determinação.

OPERACIONAL (EBIT)

Para acompanhar e avaliar a dimensão operacional do desempenho das empresas que constituem a nossa amostra optámos pelo indicador EBIT. Consideramos que para o efeito de analisar o nível de atividade das empresas, nomeadamente no que respeita à produção de bens e/ou prestação de serviços, isto é, no que toca à sua atividade produtiva, este indicador será apropriado, dado ter em linha de conta os resultados da empresa antes de juros e impostos.

De facto, como Fernandes et al. (2019) referem, para o cálculo do EBIT deve ser considerado o resultado líquido da empresa expurgado de rendimentos e gastos financeiros e ainda de gastos com impostos incidentes sobre o rendimento, deixando de parte os resultados financeiros e fiscais, de forma a atender apenas aos resultados operacionais da empresa.

Podemos desta forma dizer que:

$$\mathbf{EBIT = RL - Rendimentos Financeiros + Gastos Financeiros + IRC do exercício} \quad (2)$$

Indicador equivalente foi igualmente valorizado em estudos anteriores, como sejam alguns dos já mencionados: Veloso (2018) e Gaspar (2018). Estes autores adotaram o RAI como indicador principal em matéria operacional, contudo, iremos afunilar aqui a análise, por via da consideração de uma medida mais restrita dos resultados operacionais de cada uma das empresas em estudo: o EBIT.

Tal opção prende-se com o facto de pretendermos isolar o efeito operacional do efeito financeiro, tornando-os o mais estanques e independentes possível.

MERCADO (VPS)

Com o propósito de avaliar o desempenho das empresas em matéria de mercado, isto é, da sua aceitação por parte dos consumidores dos bens/serviços por si fornecidos, parece-nos adequado proceder ao acompanhamento da rubrica “Vendas” e/ou “Prestação de Serviços”, ano após ano, comparando os respetivos valores absolutos e calculando a respetiva taxa de crescimento.

Avaliar-se-á se a empresa estará ou não a manter a sua posição de mercado, adotando uma perspetiva endógena e observando o efeito apenas do ponto de vista interno.

Desta forma, a nossa variável de análise ao efeito de mercado será:

$$\text{VPS} = \frac{\text{Vendas/PS (n)} - \text{Vendas/PS (n-1)}}{\text{Vendas/Prestação de Serviços (n-1)}} \times 100 \quad (3)$$

onde:

n = ano da análise

n - 1 = ano antecedente à análise

Veloso (2018), Soares et al. (2014), Desai e Dharmapala (2009), Ravšelj e Aristovnik, (2018) e Chen et al. (2014), para concretização dos seus estudos, também estabeleceram o seu foco, nas respetivas análises ao efeito de mercado, neste tipo de variável.

De notar que a variável antes definida respeita ao fator potenciador de desempenho (mercado) que Assidi et al. (2016) não tiveram em consideração. Pretendemos deste modo complementar a nossa análise com a introdução destes dados, uma vez que se nos afiguram importantes.

DIMENSÃO (SIZE)

O fator humano, apesar da crescente mecanização e automação dos processos produtivos, continua atualmente a ser determinante, não só para o sucesso de qualquer empresa, mas como importante medida da sua dimensão (Ravšelj e Aristovnik, 2018).

Assim, vários autores, como por exemplo Veloso (2018) e Soares et al. (2014) mantiveram o enfoque no número de trabalhadores de cada entidade para determinar a respetiva dimensão.

Apesar de o número de trabalhadores ser um dos critérios previstos legalmente (art.º 2º Decreto-Lei n.º 372/2007, de 6 de novembro) para a classificação das empresas quanto à sua

dimensão, iremos seguir a linha de raciocínio de Assidi et al. (2016), substituindo esta variável relacionada com o fator humano, por outra que pretende trazer à discussão a dimensão da empresa, que designaremos por “SIZE” e definida por:

$$\text{SIZE} = \text{Log do total dos ativos} \quad (4)$$

Atendendo ao já mencionado decreto-lei que define os critérios de classificação das empresas quanto à sua dimensão, onde vêm previstos, no seu art.º 2º, os intervalos aclarados na Tabela 3, verificamos existir uma relação reconhecida entre, quer o nº de trabalhadores, quer o valor do balanço total, e a dimensão de cada empresa.

Tabela 3 - Critérios de classificação das empresas quanto à sua dimensão

	Micro Empresa	Pequena Empresa	Média Empresa
Nº trabalhadores	< 10	< 50	< 250
Volume de negócios	=< 2 milhões €	=< 10 milhões €	=< 50 milhões €
Balanço Total	=< 2 milhões €	=< 10 milhões €	=< 43 milhões €

Nestes termos, afigura-se-nos admissível assimilar o fator humano a uma variável que avalie a dimensão da empresa, utilizando, tal como Assidi et al. (2016), a variável SIZE.

DISTRIBUIÇÃO DE RESULTADOS

Com o propósito de avaliar se o desempenho da empresa é, de alguma forma, influenciado pelo efeito da sua política de distribuição de resultados, iremos tal como Wahab e Holland (2012), Abreu (2016) e Gaspar (2018), considerar o peso dos resultados distribuídos sobre o RLE.

Entendemos que esta medida nos permite perceber se de alguma forma a política de distribuição de resultados está ou não relacionada com o desempenho da empresa.

Um menor volume de resultados distribuídos permitirá à empresa um maior nível de autofinanciamento, mas um maior volume de resultados distribuídos tornará a própria empresa mais atrativa para os restantes parceiros económicos (Fernandes et al., 2019), circunstâncias que também influenciarão o desempenho da empresa.

Assim, a nossa variável de análise ao efeito de distribuição de resultados será:

$$\text{Distribuição de resultados} = \frac{\text{Resultados distribuídos}}{\text{RLE}} \times 100 \quad (5)$$

Este fator não foi considerado na análise de Assidi et al. (2016), procurámos, novamente, aprofundar a análise mediante a introdução desta esfera de informação.

FINANCEIRO (DEBT)

Para acompanhar o efeito financeiro, no desempenho das empresas em estudo, iremos socorrer-nos de um indicador o mais aproximado daquele que foi utilizado por Assidi et al. (2016).

Quando o objetivo é avaliar o desempenho financeiro de uma empresa é frequente os analistas socorrerem-se de rácios financeiros, pois, para além de permitirem um maior entendimento acerca da forma como a empresa financia a sua atividade, permitem ainda aferir acerca da aptidão da mesma para cumprir os seus compromissos financeiros (Fernandes et al., 2019). Neste estudo iremos utilizar o rácio “DEBT”, adiante enunciado.

Não nos sendo possível adotar, em total consonância, o rácio de Assidi et al. (2016), dado que nos dados disponíveis não consta a informação com o detalhe e destrição necessários, nomeadamente distinção entre tipo e prazo da dívida, iremos ponderar o total da mesma pelo total do Capital Próprio, no sentido de avaliar a dependência que cada empresa tem perante o capital alheio, tal como resulta da seguinte fórmula:

$$\text{DEBT} = \frac{\text{Passivo}}{\text{Capital Próprio}} \times 100 \quad (6)$$

Conforme resulta da expressão 6, o valor de DEBT será tão mais elevado quanto maior o peso do Passivo sobre o Capital Próprio, ou seja, quanto maior for a necessidade da empresa em recorrer a capitais alheios para suportar a sua atividade.

Sabendo que o Ativo de uma empresa é igual à soma do seu Passivo com o seu Capital Próprio, este indicador dir-nos-á em quantas vezes o Ativo da empresa é suportado pelo Passivo comparativamente ao seu Capital Próprio. Um pouco à *contrário* do conhecido rácio de Autonomia Financeira, onde quanto mais elevado for o valor apurado, mais autónoma é a empresa em termos financeiros (Fernandes et al., 2019), em DEBT, quanto mais alto for o rácio, mais dependente é a empresa, em termos financeiros, de capitais alheios.

INVESTIMENTO (INV)

Em relação aos fatores explicativos relacionados com o investimento (INV), utilizamos as alterações registadas, em termos líquidos, ao nível dos Ativos Fixos Tangíveis (AFT), semelhante ao estudo de Assidi et al. (2016).

De acordo com o definido nos diplomas legais que preveem os incentivos a que nos reportamos, em especial o Decreto-Lei n.º 162/2014, de 31 de outubro e a Portaria 297/2015, de 21 de setembro, aqueles mesmos incentivos podem manifestar-se em investimentos tangíveis e intangíveis (I&D, por exemplo), contudo não incluiremos nesta nossa análise os ativos fixos intangíveis, já que Assidi et al. (2016) também não os consideraram.

Deste modo, definimos o indicador/variável investimento na forma:

$$\text{INV} = \text{AFT (n)} - \text{AFT (n-1)} \quad (7)$$

onde:

AFT(n) = valor do Ativo Fixo Tangível no ano em análise

AFT(n-1) = valor do Ativo Fixo Tangível no ano imediatamente anterior à análise

Através da inclusão desta variável, esperamos introduzir, no nosso modelo, uma medida que nos permita aferir se os investimentos que cada empresa vem realizando ao longo do tempo se refletem num aumento dos seus AFT, numa perspetiva de incremento patrimonial e não apenas de mera substituição, em cumprimento do disposto no art.º 2º da referida Portaria.

PLANEAMENTO FISCAL (TB)

Finalmente, relativamente à variável representativa do planeamento fiscal, a que nela concentra o propósito principal deste estudo (deteção da sua relação com o desempenho da empresa), adotaremos como medida uma ponderação entre os Incentivos ao investimento usufruídos e o IRC total calculado, sem efeito desses mesmos incentivos, numa variante de um dos índices utilizados por Gaspar (2018).

A Taxa Efetiva de Imposto (TEI) foi o indicador utilizado por Chen et al. (2010), Assidi et al. (2016) e Gaspar (2018) para avaliação do efeito da tributação no desempenho das empresas. Na determinação da TEI entram em linha de conta outros instrumentos de

planeamento fiscal, como sejam a tributação autónoma, a dupla tributação internacional, a reposição de benefícios fiscais, entre outros, dado que pretendemos apurar uma medida tão “pura” quanto possível, consideramos que a TEI não é a medida mais apropriada ao nosso caso.

Nesta dissertação pretendemos isolar os benefícios fiscais de incentivo ao investimento no âmbito do CFI, para efeitos do estudo da influência do planeamento fiscal no desempenho das empresas, iremos considerar o peso daqueles benefícios no IRC total calculado.

Inspirados na lógica subjacente àqueles indicadores, no nosso caso particular atendendo ao peso do benefício sobre o total de imposto que a empresa pagaria, caso tal benefício não existisse, procurando determinar a poupança de imposto por via da utilização daqueles incentivos, para cálculo da variável TB partiremos da seguinte premissa:

$$TB = \frac{\text{Incentivo CFI}}{\text{IRC calculado} + \text{Incentivo CFI}} \times 100 \quad (8)$$

Esperamos desta forma, encontrar um rácio que será tanto mais elevado quanto maior o nível de planeamento fiscal praticado pela empresa, após o que esperamos obter evidência da relação entre esse nível de planeamento fiscal praticado e o correspondente desempenho económico detetado.

VARIÁVEIS DUMMY

Para além das variáveis já referidas, iremos definir duas variáveis *dummy*. Uma variável por replicação direta de Assidi et al. (2016), a variável SETOR, onde se categorizam empresas consoante a sua atividade principal se enquadre dentro do setor industrial ou não (1 para sim, 0 para não). A segunda variável AMOS, consoante sejam empresas que mais ou menos beneficiaram de incentivos fiscais.

Ou seja, a variável AMOS assumirá valor 1 para o grupo das 30 empresas que mais beneficiaram dos incentivos fiscais ao investimento (AMOS=1) e valor 0, para as 30 empresas que menos beneficiaram daquele tipo de incentivos (AMOS=0).

Esta separação afigura-se necessária dada a idiosincrasia presente em cada um dos referidos grupos.

Como concluiu Suits (1984), existem vantagens em adicionar uma variável *dummy*, na medida em que irá permitir uma facilidade acrescida na respetiva interpretação, tornando o

estudo mais útil por via das conclusões retiradas. É nesse sentido que entendemos que as variáveis SETOR e AMOS poderão beneficiar a presente investigação.

Resumimos na Tabela 4 as variáveis que merecerão a nossa melhor análise.

Tabela 4 - Resumo das variáveis associadas a cada fator de desempenho empresarial

Fator de desempenho	Variável	Sinal Esperado
Operacional	EBIT	+
Mercado	VPS	+
Dimensão	SIZE	+
Distribuição de Resultados	Lucro distribuído/RLE	-
Financeiro	DEBT	-
Investimento	INV	+
Planeamento Fiscal	TB	+
<i>DUMMIES</i>	AMOS	+/-
	SETOR	+/-

Apresentadas as variáveis que seleccionámos, por nos parecerem as mais ajustadas ao estudo a que nos propomos, necessitamos ainda de definir a forma como as mesmas contribuirão para o resultado final, isto é, para o desempenho das empresas. Para tal teremos de determinar o modelo econométrico que define aquela relação, aspeto que passaremos a abordar na secção seguinte.

3.3. O MODELO E AS HIPÓTESES

Tendo por base os modelos de Assidi et al. (2016) e de Gaspar (2018), adaptámos aqueles estudos ao nosso objetivo prévio, procurando moldar a nossa àquelas análises através da introdução de variáveis tão próximas quanto possível e segundo as seguintes considerações:

- Adoção de um período temporal de análise superior (em vez de um ano, utilizamos dados de um intervalo de 10 anos (2010-2019), permitindo aferir acerca da evolução de comportamentos e resultados ao longo de vários exercícios económicos, inclusive da última crise económica sentida em Portugal);

- Selecionar, sem recurso a critério probabilístico, uma amostra heterogénea constituída por 60 empresas. Essa amostra será subdividida em 2 grupos de empresas (30+; 30-). No primeiro constarão aquelas que ao longo do período em análise apresentam maior benefício

fiscal absoluto, com aquele tipo de incentivos, e noutro grupo empresas com menores benefícios fiscais.

É nosso objetivo demonstrar que o desempenho das empresas é sensível a variações em cada um dos fatores presentes na Tabela 4 e, sobretudo, obter resposta à questão de investigação:

- ▣ os incentivos fiscais ao investimento potenciam o desempenho das empresas?

Com recurso a análise quantitativa, numa primeira fase procurou-se descrever a amostra no que concerne às principais medidas de localização e dispersão tendo igualmente em consideração uma análise estratificada pelos grupos de empresas que mais e menos beneficiaram de benefícios fiscais ao investimento (variável AMOS) e o seu setor de atividade (SETOR). Ainda nesta primeira etapa, foram analisadas todas as correlações inerentes às variáveis segundo a natureza das mesmas, tratamento efetuado na linguagem de programação R (R Core Team, 2022). Numa segunda fase, com recurso ao modelo de regressão longitudinal para um painel de dados equilibrado foram determinados os parâmetros e respetivos sinais de influência com recurso ao programa Eviews (Eviews 12 SV).

No final, procurar-se-á aferir, com base nas variáveis previamente selecionadas, acerca da aderência à realidade das hipóteses de investigação preliminares, a reter:

H1: O desempenho da empresa está positivamente relacionado com a fruição de incentivos fiscais ao investimento;

H2: O desempenho da empresa está positivamente relacionado com o seu EBIT;

H3: O desempenho da empresa está positivamente relacionado com a variação das vendas/prestações de serviços;

H4: O desempenho da empresa está positivamente relacionado com a sua dimensão;

H5: O desempenho da empresa está negativamente relacionado com a política de distribuição de lucros;

H6: O desempenho da empresa está negativamente relacionado com o seu nível de endividamento, e

H7: O desempenho da empresa está positivamente relacionado com o aumento do seu investimento.

Assim, teremos como variável dependente o desempenho da empresa (ROA) e como variáveis explicativas cada um dos indicadores previamente enunciados associados aos respetivos fatores influenciadores que constam na Tabela 4 (operacional, mercado, dimensão, distribuição de resultados, financeiro, investimento e tributação/planeamento fiscal), considerando adicionalmente as duas variáveis *dummy*.

Matematicamente, podemos apresentar o nosso modelo de regressão longitudinal para um painel de dados equilibrado na forma:

$$\text{ROA}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{EBIT}_{it} + \beta_2 \text{VPS}_{it} + \beta_3 \text{SIZE}_{it} + \beta_4 \text{LD/RLE}_{it} + \beta_5 \text{DEBT}_{it} + \beta_6 \text{INV}_{it} + \beta_7 \text{TB}_{it} + \beta_8 \text{AMOS}_{it} + \beta_9 \text{SETOR}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Onde:

ROA_{it} = desempenho da empresa i ($i=1, \dots, 60$) no ano t ($t=2010, \dots, 2019$);

β_0 = ordenada na origem, que representa o valor médio do ROA quando todos os preditores são nulos;

β_1 a β_9 = coeficientes associados a cada uma das variáveis preditoras, ou seja: o peso de cada uma das variáveis na performance da empresa i ;

EBIT_{it} = valor da medida do fator operacional na empresa i no ano t ;

VPS_{it} = valor da medida do fator de mercado na empresa i no ano t ;

SIZE_{it} = valor da medida do fator dimensão na empresa i no ano t ;

LD/RLE_{it} = valor da medida do fator distribuição de resultados na empresa i no ano t ;

DEBT_{it} = valor da medida do fator financeiro na empresa i no ano t ;

INV_{it} = valor da medida do fator investimento na empresa i no ano t ;

TB_{it} = valor da medida do fator tributação/planeamento fiscal na empresa i no ano t ;

AMOS_{it} = variável *dummy* - indicador de pertença da empresa i ao grupo de empresas que beneficiaram dos incentivos fiscais ao investimento no ano t (1= grupo 30+; 0= grupo 30-);

SETOR_{it} = variável *dummy* - indicador de enquadramento da empresa i no setor industrial (1=industrial; 0=não industrial) no ano t , e

ε_{it} = erro do modelo associado à empresa i no ano t .

Estamos perante um modelo de regressão longitudinal com base num painel de dados equilibrado, já que em todas as empresas está disponibilizada informação para todo o período em análise. Com o presente modelo, à semelhança da abordagem de Assidi et al. (2016), pretendemos obter resposta à questão principal que nos propusemos estudar: os incentivos fiscais ao investimento potenciam o desempenho das empresas?

Nestes termos, para a prossecução do presente projeto de investigação, procedeu-se a uma abordagem quantitativa dos dados secundários oriundos do Ministério das Finanças, através do Portal das Finanças, onde são periodicamente tornados públicos, entre outros, os incentivos fiscais ao investimento, em sede de IRC, usufruídos por todas as empresas em Portugal. Os dados para as restantes variáveis foram recolhidos na base de dados Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI).

3.4. A AMOSTRA

Para seleção das empresas que constituem a nossa amostra utilizámos os dados disponibilizados pela AT no seu sítio da internet¹.

Sendo o critério de seleção não probabilístico, já que subjacente ao mesmo estará o grau dos incentivos usufruídos, optando-se por compor a amostra com igual número de empresas que beneficiaram de mais e menos incentivos fiscais ao investimento, em sede de IRC. A utilização de critério de seleção não probabilístico (por conveniência), de escolha das empresas a integrar em cada um dos grupos, teve como objetivo garantir que, de facto, os dois grupos eram constituídos por empresas que cumpriam as respetivas condições de pertença (as 30 que mais e as 30 que menos beneficiaram de incentivos fiscais ao investimento).

A definição do número de empresas a constituir a nossa amostra foi o resultado de uma escolha própria, a qual não se baseou em qualquer critério estatístico, tendo sido aplicado, como acima referido, um critério de seleção por conveniência. Contudo a dimensão amostral anteriormente avançada assegura as propriedades do Teorema do Limite Central.

¹ https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/divulgacao/Area_Beneficios_Fiscais/Paginas/default.aspx (acedido a 26-10-2020)

Com base na listagem de todas as empresas que a nível nacional usufruíram ao longo dos anos entre 2010 e 2019, inclusive, de incentivos fiscais ao investimento declarados (líquidos da intervenção da AT), foram tidos em conta para critérios de elegibilidade amostral as empresas que cumulativamente cumpriam os seguintes critérios:

- se encontravam em exercício em todo o horizonte temporal fixado (2010-2019);
- cumpriram a sua obrigação legal de prestação de contas em todos os 10 exercícios;
- beneficiaram de incentivos, em sede de IRC, ao abrigo do CFI em pelo menos um daqueles exercícios;
- não pertenciam a grupos de sociedades, isto é, não estavam sujeitas a consolidação de contas e ao regime especial de tributação de grupos de sociedades, e
- não constavam, a 23-09-2020, segundo informação da Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), como “empresas emittentes ou outras entidades emittentes” de valores cotados em mercado.

De um grupo de 17.819 empresas seleccionámos 60, constituindo 2 grupos da nossa amostra (apresentados em anexo – Anexo II) com 30 elementos cada:

- do primeiro, que designaremos de “A”, fazem parte as 30 empresas que no decurso dos 10 anos em estudo e dentro da nossa amostra global, usufruíram de maior valor de deduções à coleta por via dos incentivos fiscais, preconizados no CFI, e que sempre procederam à correspondente prestação de contas;
- do segundo, que designaremos de “B”, fazem parte as 30 empresas que no decurso dos 10 anos em estudo e dentro da nossa amostra global, usufruíram de menor valor de deduções à coleta por via dos incentivos fiscais preconizados no CFI, e que sempre procederam à correspondente prestação de contas;

O nosso objetivo é proceder ao acompanhamento e avaliação, em cada um dos grupos anteriores, das variáveis explicativas e no final, comparando os resultados, validar ou não as hipóteses em estudo.

Seleccionadas as empresas constituintes da nossa amostra, seguiu-se o passo de recolha dos dados contabilísticos necessários à determinação das respetivas variáveis independentes.

Para tal recorreremos à informação disponível nas correspondentes demonstrações financeiras, nomeadamente Balanço e Demonstração de Resultados anuais, obtidos

diretamente junto da SABI, conforme depósito da prestação de contas efetuado por cada uma das empresas incluídas nas nossas amostras.

Proseguimos agora com a análise de dados.

3.5. O TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Selecionadas as empresas constituintes da nossa amostra, seguiu-se o passo de recolha dos dados contabilísticos que permitiram determinar as respetivas variáveis a serem analisadas, construindo a nossa própria base de dados. A partir desta base de dados, com o auxílio de uma folha de cálculo elaborada em Microsoft Excel, procedemos à determinação das variáveis por empresa e de forma anual para o horizonte temporal 2010-2019.

Estratificada a informação em função dos dois grupos de empresas em análise, foram os dados importados diretamente para a linguagem de programação R (R Core Team, 2022) e analisados.

Com recurso à análise estatística, procedemos ao estudo da amostra ao nível do comportamento das variáveis, suas correlações, bem como à aplicação de testes de ajustamento (normalidade) e testes de independência.

Posteriormente, a implementação do modelo de regressão longitudinal para um painel de dados equilibrado teve lugar no *software* Eviews 12 SV (x64).lnk (Eviews 12 SV).

De referir ainda que no momento da recolha da informação das várias empresas visadas detetou-se existir um impedimento à determinação de uma das nossas variáveis pré-selecionada, em concreto a destinada a medir o contributo do fator de distribuição de resultados no desempenho empresarial.

De facto, o valor dos dividendos distribuídos pelas empresas constituintes da nossa amostra não é de divulgação obrigatória, não sendo possível, pela análise das suas Demonstrações Financeiras (DF) oficialmente publicadas, a obtenção desta informação.

Não sendo devidamente evidenciado nas DF das empresas em análise se houve (ou não) distribuição de resultados, nem em que montante, foi excluída do modelo (ver expressão 9) a variável LD/RLE, passando o modelo utilizado a ter a seguinte estrutura:

$$\text{ROA}_{it} = \beta_0 + \beta_1\text{EBIT}_{it} + \beta_2\text{VPS}_{it} + \beta_3\text{SIZE}_{it} + \beta_4\text{DEBT}_{it} + \beta_5\text{INV}_{it} + \beta_6\text{TB}_{it} + \beta_7\text{AMOS}_{it} + \beta_8\text{SETOR}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Os resultados e discussão dos mesmos, subjacentes às análises estatísticas realizadas, passam a ser apresentados na secção seguinte.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

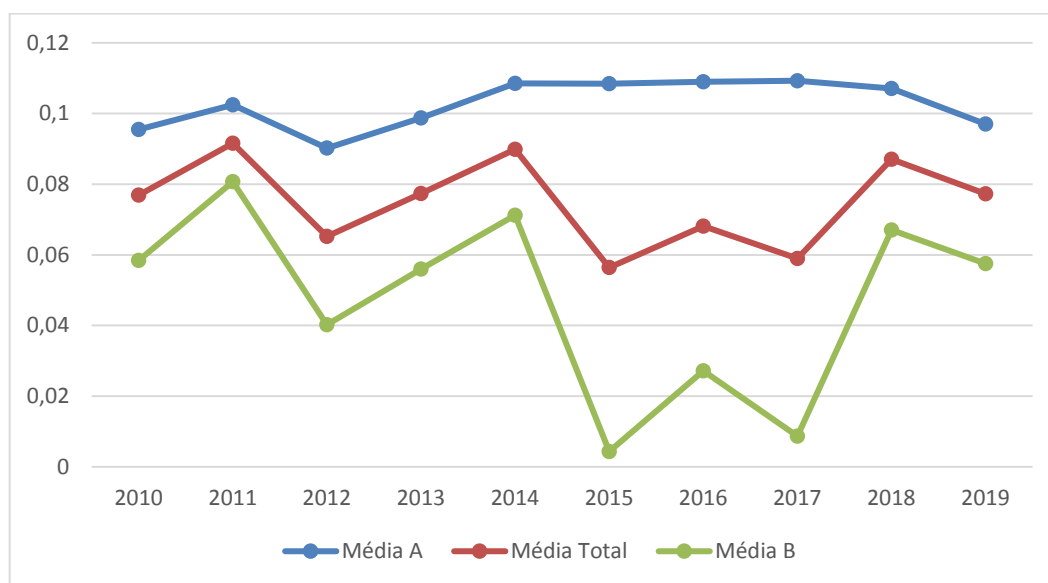
Neste capítulo, pretendemos apresentar e discutir os resultados obtidos. Iniciamos pela estatística descritiva, onde iremos apreciar o comportamento das variáveis independentes, posteriormente passamos à análise da variância e correlações entre variáveis. Prosseguiremos com apreciação do próprio modelo, o qual inclui avaliação dos efeitos (fixos ou aleatórios) subjacentes aos dados em discussão.

Por fim, validar as hipóteses anteriormente apresentadas, de onde se pretendem então retirar as conclusões finais desta dissertação.

4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Para ilustrar a evolução/comportamento do desempenho das empresas amostradas através do indicador ROA, optámos por dispor os valores da média anual amostral do ROA no período 2010-2019 considerando não só os valores globais como também a estratificação por grupo de empresas que beneficiaram dos incentivos fiscais ao investimento (Grupo A - 30⁺ e Grupo B - 30⁻). A análise encontra-se representada na Figura 1.

Figura 1 - Evolução do ROA - médias amostrais anuais (total, Grupo "A" e "B")

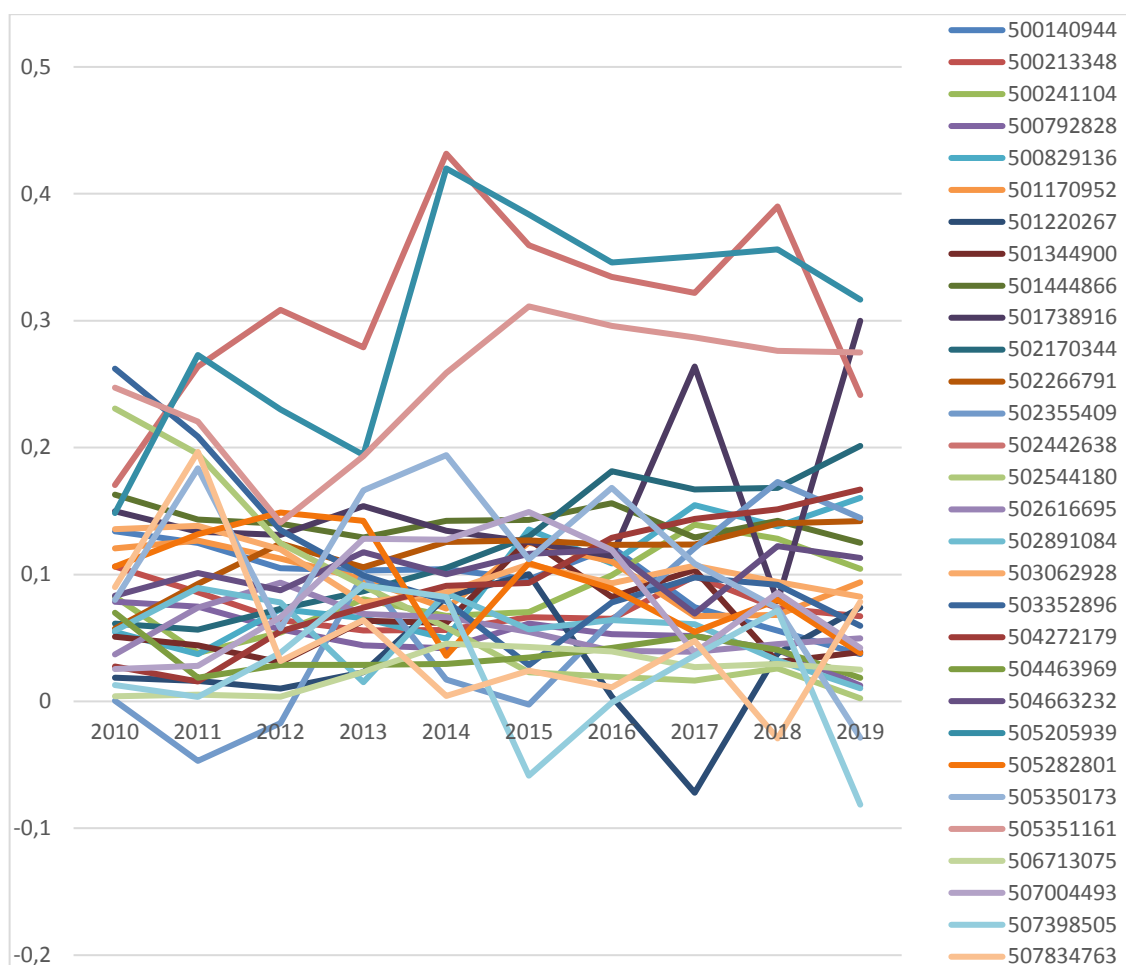


Da leitura da Figura 1, retiramos, desde logo, que o comportamento médio do ROA nos dois grupos de empresas é distinto apresentando valores superiores o Grupo “A”. Adicionalmente, no Grupo “B” constata-se que nos anos 2015 e 2017, existe um decréscimo nos valores do ROA em oposição ao Grupo “A” que apresenta um comportamento constante para os referidos anos.

No que diz respeito ao comportamento global dos valores da média amostral do ROA (ver linha vermelha – média total na Figura 1) apresentam padrão idêntico aos do Grupo “B” (30-).

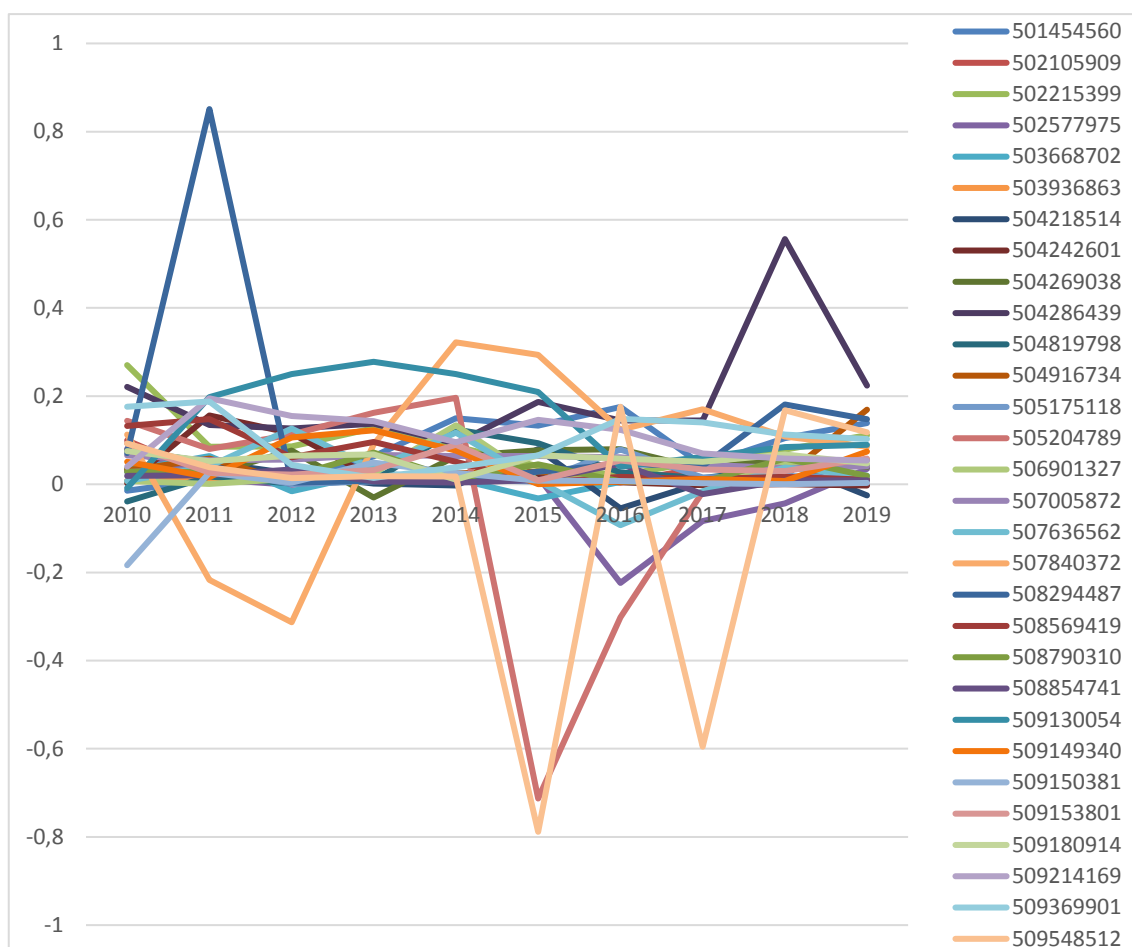
Para analisar em maior detalhe cada um dos grupos, apresentamos as Figuras 2 e 3, relativas aos ROA individuais das empresas que compõem o Grupo “A” e “B”, respetivamente. Os valores presentes em cada uma das legendas dizem respeito ao número de contribuinte das empresas em apreço.

Figura 2 - Evolução do ROA nas empresas que constituem o Grupo “A” (30+)



Verificamos que no Grupo “A” a evolução de comportamento do ROA é bastante heterogénea, destacando-se as ocorrências mais baixas (picos negativos), nomeadamente das empresas com o NIPC 507398505, 501220267, 502355409 e 505350173. Sobressaem ainda, por apresentarem uma tendência crescente e acima das restantes as empresas com os NIPC 505351161, 502442638, 501738916 e 505205939, as quais pertencem na sua maioria ao setor industrial.

Figura 3 - Evolução do ROA nas empresas que constituem o Grupo “B” (30-)



Desde logo se evidenciam, também na Figura 3, “picos negativos” dos valores do ROA, que, no Grupo “B”, são mais pronunciados, frequentes e de maior magnitude comparativamente aos do Grupo “A”, sobretudo os relativos às empresas com o NIPC 509548512, 505204789, 502577975, 507636562, 507840372, 503668702 e 509150381, as quais pertencem na sua totalidade a setores de atividade não industriais. Para além dos “picos negativos” sobressaem ainda dois picos positivos, em específico das empresas com o NIPC 508294487 e 504286439.

Conclui-se que o ROA no Grupo “B”, para além de não apresentar um comportamento tão homogêneo como no Grupo “A”, assume genericamente valores inferiores, denunciando um desempenho empresarial mais modesto.

Por outro lado, verificamos que a grande maioria das empresas apresentam um ROA entre 0 e 0,2, tendência que é uniforme para ambos os grupos. Tendo-se também confirmado que as empresas que mais se destacavam pela positiva no Grupo “A” pertencem ao setor industrial, enquanto que no Grupo “B” aquelas que registam desempenhos menos favoráveis pertencem a setores de atividade não industriais, confirmando-se a tendência anteriormente detetada de que empresas do setor industrial apresentam melhores desempenhos (ROA).

Verifica-se que, ao longo do tempo, há uma grande variabilidade quer nos registos individuais, dentro de cada grupo, quer entre cada grupo. Tratando-se de dados em painel, justifica-se a abordagem por modelos de regressão longitudinais, uma vez que se pretende fazer o acompanhamento das empresas ao longo de vários anos (medidas repetidas), o que não é possível no modelo de regressão linear usual.

Com base nos dados previamente recolhidos e tratados, foi possível reunir a informação para cada empresa e variável, a partir da qual se conseguiram retirar os dados caracterizadores de cada grupo da nossa amostra, a que correspondem um total de 300 observações (30 empresas ao longo de 10 anos). De seguida apresentamos nas Tabelas 5 e 6, as medidas de localização e dispersão relativas a cada um dos grupos, onde 1º Q, 2º Q e 3º Q correspondem ao primeiro quartil, mediana e terceiro quartil respetivamente. A designação AIQ corresponde à amplitude interquartil (3º Q – 1º Q) e a amplitude corresponde à diferença entre valor máximo e mínimo observados.

Tabela 5 - Medidas de localização e dispersão - Grupo “A” (30+)

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Min.	1º Q	2º Q	3º Q	Máx.	Amplitude	AIQ
DEBT	1,19	1,19	0,03	0,44	0,84	1,46	8,42	8,39	1,02
EBIT	15846,84	33878,97	-12093,03	3734,67	7689,59	13455,85	301990,35	314083,38	9721,18
INV	4050,49	23850,62	-70639,71	-445,76	592,05	3085,83	195076,80	265716,51	3531,59
ROA	0,10	0,08	-0,08	0,05	0,09	0,13	0,43	0,51	0,09
SIZE	7,88	0,51	5,81	7,61	7,87	8,14	9,16	3,35	0,53
TB	0,55	2,35	-3,05	0,00	0,25	0,50	35,70	38,75	0,50
VPS	0,13	0,29	-0,73	-0,01	0,08	0,20	3,11	3,84	0,21

Tabela 6 - Medidas de localização e dispersão - Grupo “B” (30-)

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Min.	1º Q	2º Q	3º Q	Máx.	Amplitude	AIQ
DEBT	3,81	13,64	-80,94	0,66	1,51	2,87	139,70	220,65	2,21
EBIT	78,92	147,85	-540,52	9,91	27,64	113,09	1013,39	1553,91	103,18
INV	1,03	77,39	-301,17	-10,66	-3,23	1,64	619,04	920,22	12,30
ROA	0,05	0,12	-0,79	0,01	0,03	0,08	0,85	1,64	0,07
SIZE	5,79	0,47	4,29	5,47	5,83	6,09	6,85	2,55	0,62
TB	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
VPS	0,29	1,52	-1,00	-0,09	0,01	0,16	12,61	13,61	0,25

Numa primeira análise, por comparação direta, verifica-se que o Grupo “A” (Tabela 5) apresenta valores da média amostral superiores aos apresentados pelo Grupo “B” (Tabela 6), com exceção das variáveis VPS (variação das Vendas e Prestações de Serviços) e DEBT (peso da dívida das empresas).

À partida, parece-nos que uma possível explicação para essa exceção poderá estar ligada ao facto de o Grupo “B” ser constituído por empresas com menores níveis de atividade económica evidenciada. Nesse caso, qualquer variação, por pequena que seja, representa em termos relativos um valor muito superior, além de que, precisamente por serem empresas de menor dimensão poderão ter menor capacidade de autofinanciamento.

De sublinhar a diferença apresentada ao nível da variável TB (Taxa de Benefício) entre os 2 grupos de empresas: enquanto que no Grupo “A” a média amostral do peso do incentivo ao investimento usufruído sobre o imposto apurado na ausência daquele benefício é de 55%, no Grupo “B” essa cobertura, em média, não vai além de 1%, havendo uma significativa poupança fiscal no primeiro grupo.

Atendendo às médias amostrais das variáveis SIZE e EBIT, calculados para os 2 grupos de empresas, e considerando os critérios resumidos na Tabela 3, podemos confirmar que no primeiro grupo estamos perante empresas de maiores dimensões do que no segundo grupo.

No imediato, pode dizer-se que se espera uma confirmação da relação direta positiva entre os níveis de planeamento fiscal desenvolvidos pelas diferentes empresas e os seus desempenhos, em conformidade com a Tabela 4.

Após esta análise parece-nos pertinente afastar um pouco a nossa “objetiva” procurando a partir de uma visão mais abrangente, determinar as mesmas medidas de localização e dispersão tendo em consideração a amostra total sem qualquer subdivisão por grupos, conforme se resume na Tabela 7, que se segue.

Tabela 7 - Medidas de localização e dispersão - amostra

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Min.	1º Q	2º Q	3º Q	Máx.	Amplitude	AIQ
DEBT	2,50	9,76	-80,94	0,52	1,11	2,04	139,70	220,65	1,52
EBIT	7962,88	25203,28	-12093,03	24,62	344,59	7675,47	301990,35	314083,38	7650,86
INV	2025,76	16972,34	-70639,71	-17,42	-0,37	614,42	195076,80	265716,51	631,84
ROA	0,07	0,11	-0,79	0,02	0,06	0,12	0,85	1,64	0,10
SIZE	6,84	1,15	4,29	5,83	6,65	7,86	9,16	4,87	2,03
TB	0,28	1,68	-3,05	0,00	0,00	0,25	35,70	38,75	0,25
VPS	0,21	1,10	-1,00	-0,05	0,05	0,17	12,61	13,61	0,22

Comparando os resultados globais (Tabela 7) com os parciais (Tabelas 5 e 6) constata-se que algumas das assimetrias entre grupos acabam por se esbater mediante a compensação de valores entre ambos os grupos.

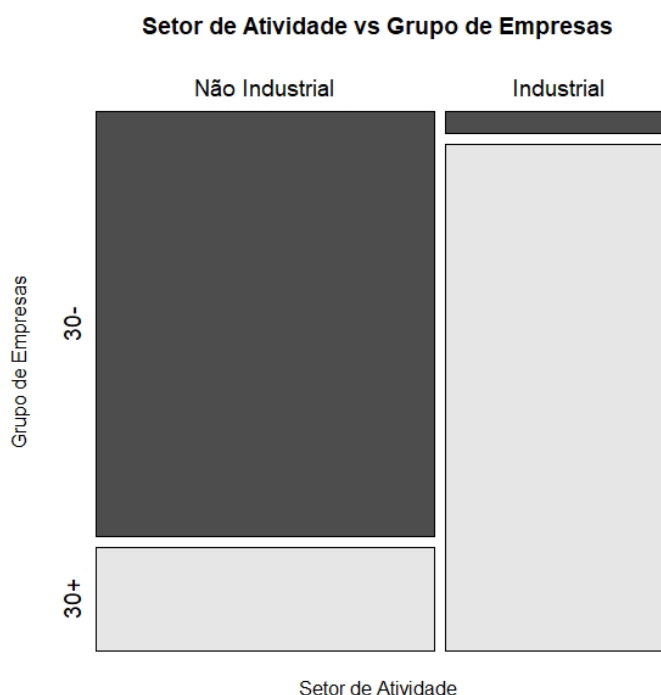
Deste modo, ajustam-se os intervalos interquartis, aumenta a amplitude e, por outro lado, a média destas variáveis harmoniza-se, passando a situar-se em valores intermédios, o que se compreende dado que estamos a falar de grupos com o mesmo nº de empresas que terão igual peso no valor final.

O gráfico mosaico (Figura 4) ilustra a distribuição das empresas tendo em conta o setor de atividade (industrial vs não industrial) e a que o grupo pertencem (30+ vs 30-), enquanto que a Tabela 8 quantifica a distribuição de frequências por combinação de setor de atividade e grupo.

Tabela 8 - Frequência das empresas por setor de atividade e grupo

Setor	Empresas		Total
	30-	30+	
Não Industrial	290	70	360
Industrial	10	230	240
Total	300	300	600

Figura 4 - Gráfico mosaico: setor de atividade vs grupo de empresas



Da leitura da Tabela 8 e da Figura 4, retira-se que no Grupo “A” (30+), a maioria das empresas pertence ao setor industrial, enquanto que no Grupo “B” (30-) pertence aos restantes setores de atividade.

Podemos também aferir que empresas do setor não industrial são em maior número (60%) e constituintes maioritariamente do Grupo “B” ou “30-“ (81%), ao passo que as empresas do setor industrial (40%) são na sua quase totalidade empresas do Grupo “A” ou “30+” (96%).

Face ao exposto procurou-se verificar, em termos estatísticos, se haveria alguma relação entre o setor de atividade e o grupo de empresas, sendo formulada a seguinte Hipótese Nula:

(H0): Não há relação entre o setor de atividade (não industrial vs industrial) e o grupo de empresas (30- vs 30+)

Com base na Tabela 8 verificamos que os critérios de Cochran [i) todas as frequências esperadas superiores a um; ii) pelo menos 80% das frequências esperadas superiores a cinco] são validados sendo utilizado o teste não paramétrico Qui-Quadrado (χ^2). O referido teste, para um nível de significância de 5%, permite concluir pela rejeição de H0, ou seja pela existência de uma relação entre as variáveis: setor de atividade e grupo de empresa [$\chi^2 = 333,06$; $gl = 1$; $valor - p < 0.001$].

Verificada a existência de relação entre as referidas variáveis procurou-se calcular a intensidade dessa relação através do coeficiente de associação Phi (ϕ). Com base na determinação do valor $\phi=0,748$ conclui-se, de acordo com Akoglu (2018), que essa associação é muito forte.

A análise anteriormente realizada permitiu-nos identificar a existência de relação entre as variáveis AMOS e SETOR (variáveis *dummy*), uma vez que tais variáveis são caracterizadas por uma escala de medida nominal. Contudo, surge a necessidade de estender essa análise às restantes variáveis presentes na Tabela 4, variáveis essas contínuas mensuradas numa escala de razão.

A metodologia estatística a ser utilizada consiste na determinação de coeficientes de correlação, podendo a escolha recair num de dois coeficientes de correlação: Pearson (paramétrico) ou de Spearman (não paramétrico). Uma vez testada a normalidade das distribuições pelo teste de Kolmogorov-Smirnov às variáveis contínuas da Tabela 4, (*vide* Anexo III) verificou-se que a mesma é rejeitada quer considerando a amostra total quer a sua subdivisão por grupos (“A” e “B”), exceção feita apenas para a distribuição de SIZE no Grupo “B”.

Face ao exposto a escolha recairá no coeficiente de correlação não paramétrico de Spearman.

4.2. COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO

O coeficiente de correlação não paramétrico de Spearman é utilizado quando há violações na normalidade das distribuições e/ou quando a escala de medida é ordinal.

Este coeficiente permite determinar a intensidade e sentido de uma associação linear entre variáveis assumindo valores no intervalo $[-1;1]$, sendo que quanto mais próximo de um for o valor absoluto do coeficiente de correlação mais forte é a relação linear entre o par de variáveis em análise. Valores positivos indicam correlação positiva, valores negativos uma relação inversa, enquanto que valores próximos de zero (0) ausência de relação linear (Paranhos et al., 2014; Sousa, 2019).

De acordo com Rebekić et al. (2015) este coeficiente adequa-se aos casos em que o coeficiente de Pearson possa ser menos eficiente.

Por outro lado, atendendo a que o nosso estudo incluí as variáveis binárias SETOR e AMOS, na análise de correlação envolvendo estas variáveis com as restantes, será utilizado o coeficiente de correlação ponto-bisserial (Field, 2009).

Davis (1971) sugere intervalos para os valores absolutos do coeficiente de correlação e respetiva interpretação conforme sintetizado na Tabela 9.

Tabela 9 - Interpretação dos valores absolutos dos coeficientes de correlação de acordo com Davis (1971)

Correlação	Interpretação
≥ 0,70	Correlação Muito Forte
de 0,50 até 0,69	Correlação Assinalável
de 0,30 até 0,49	Correlação Moderada
de 0,10 até 0,29	Correlação Fraca
de 0,01 até 0,09	Correlação Negligenciável
0	Ausência de correlação

As tabelas 10, 11 e 12 sintetizam todos os coeficientes de correlação para cada par de variáveis. Esta disposição de coeficientes com base numa tabela simétrica é designada de matriz de correlações.

Tabela 10 - Matriz de Correlação e valores p - Grupo "A" (30+)

	DEBT	EBIT	INV	ROA	SIZE	TB	VPS	SETOR
DEBT	1							
EBIT	-0,315 $p=0,0000$	1						
INV	0,0127 $p=0,8270$	0,0216 $p=0,7090$	1					
ROA	-0,453 $p=0,0000$	0,429 $p=0,0000$	-0,0724 $p=0,2110$	1				
SIZE	0,0277 $p=0,6330$	0,572 $p=0,0000$	0,178 $p=0,0020$	-0,357 $p=0,0000$	1			
TB	0,0122 $p=0,8330$	-0,118 $p=0,0415$	0,201 $p=0,0004$	0,00452 $p=0,9380$	-0,0608 $p=0,2940$	1		
VPS	0,155 $p=0,0074$	-0,179 $p=0,0019$	0,0369 $p=0,5240$	0,0982 $p=0,0895$	-0,236 $p=0,0000$	0,0871 $p=0,1320$	1	
SETOR	-0,3921 $p=0,0000$	-0,1707 $p=0,0062$	-0,0125 $p=0,8417$	0,0691 $p=0,2707$	0,1282 $p=0,0404$	0,0465 $p=0,4593$	-0,2097 $p=0,0007$	1

Tabela 11 - Matriz de Correlação e valores p – Grupo “B” (30-)

	DEBT	EBIT	INV	ROA	SIZE	TB	VPS	SETOR
DEBT	1							
EBIT	0,0121 $p=0,8350$	1						
INV	0,0336 $p=0,5620$	-0,102 $p=0,0770$	1					
ROA	-0,257 $p=0,0000$	0,721 $p=0,0000$	0,0232 $p=0,6890$	1				
SIZE	0,27 $p=0,0000$	0,627 $p=0,0000$	-0,135 $p=0,0195$	0,0357 $p=0,5380$	1			
TB	0,0152 $p=0,7930$	0,0319 $p=0,5820$	0,000966 $p=0,9870$	0,05 $p=0,3880$	-0,00176 $p=0,9760$	1		
VPS	0,186 $p=0,0012$	0,155 $p=0,0071$	0,238 $p=0,0000$	0,147 $p=0,0109$	-0,0211 $p=0,7160$	0,061 $p=0,2920$	1	
SETOR	-0,1231 $p=0,0492$	-0,0744 $p=0,2358$	0,0041 $p=0,9481$	0,0433 $p=0,4903$	-0,163 $p=0,0090$	-0,0152 $p=0,8086$	-0,0206 $p=0,7430$	1

Com base na leitura das Tabelas 10 e 11 verifica-se que os coeficientes de correlação tomaram valores entre -0,4530 (ROA vs DEBT no Grupo “A”) e 0,7210 (ROA vs EBIT no Grupo “B”), sendo este último imediatamente precedido pelo valor 0,6270 (SIZE vs EBIT no Grupo “B”). De salientar que, em ambos os grupos, a correlação entre ROA/EBIT assume valores positivos e estatisticamente significativos embora com intensidades diferentes (0,429 vs 0,721), enquanto que a correlação entre ROA/DEBT apresenta, em ambos os casos, valores negativos (-0,453 vs -0,257) com diferentes intensidades.

Croux e Dehon (2010), na investigação que desenvolveram, concluíram que o coeficiente de correlação de Spearman revelou-se uma medida robusta e eficiente, mesmo na presença de *outliers*, para identificação e mensuração de correlação entre variáveis. No nosso caso, tal verifica-se entre os pares de variáveis destacados nas tabelas 10, 11 e 12 com valor $p < 0,05$, e, portanto, com relevância estatística.

Interessante será avaliar os resultados de idêntico estudo no grupo alargado, ou seja, na plenitude da nossa amostra, o que apresentamos de seguida (ver Tabela 12), com o intuito de verificar se as conclusões serão convergentes com as anteriores.

Tabela 12 - Matriz de Correlação e valores p - amostra

	DEBT	EBIT	INV	ROA	SIZE	TB	VPS	SETOR	AMOS
DEBT	1								
EBIT	-0,302 $p=0,0000$	1							
INV	-0,0592 $p=0,1476$	0,173 $p=0,0000$	1						
ROA	-0,414 $p=0,0000$	0,618 $p=0,0000$	0,0803 $p=0,0049$	1					
SIZE	-0,139 $p=0,0062$	0,857 $p=0,0000$	0,228 $p=0,0000$	0,246 $p=0,0000$	1				
TB	-0,184 $p=0,0000$	0,52 $p=0,0000$	0,277 $p=0,0000$	0,266 $p=0,0000$	0,515 $p=0,0000$	1			
VPS	0,107 $p=0,0089$	0,13 $p=0,0014$	0,184 $p=0,0000$	0,161 $p=0,0001$	0,0961 $p=0,0186$	0,161 $p=0,0001$	1		
SETOR	-0,272 $p=0,0000$	0,163 $p=0,0002$	0,0906 $p=0,0404$	0,189 $p=0,0000$	0,7303 $p=0,0000$	0,149 $p=0,0007$	-0,0505 $p=0,2541$	1	
AMOS	-0,129 $p=0,0034$	0,319 $p=0,0000$	0,124 $p=0,0051$	0,201 $p=0,0000$	0,914 $p=0,0000$	0,157 $p=0,0003$	-0,0131 $p=0,7672$	0,789 $p=0,0000$	1

Da junção dos dois grupos que havíamos considerado componentes da nossa amostra (Tabela 12) ressalta logo à partida que as correlações negativas identificadas nos estudos anteriores, “quase que desapareceram”. Efetivamente temos agora uma concentração de relações negativas no que tange à variável independente DEBT, a qual apresenta uma correlação negativa com quase todas as outras variáveis.

De sublinhar ainda que a variável TB (Taxa de Benefício) adquire aqui uma especial consistência. Não só assistimos ao aumento de magnitude dos valores assumidos de correlação entre TB e as restantes variáveis, como também todas essas correlações se revelam estatisticamente significativas.

O ROA, com exceção da variável INV, também apresenta relação estatisticamente significativa com todas as restantes variáveis. Sendo ROA a nossa variável dependente, significa que, estatisticamente, as variáveis independentes são determinantes para os resultados apurados naquela.

Destaque-se o facto de muitos pares de variáveis apresentarem relação estatisticamente significativa, sobretudo quando se atende ao estudo do valor- p na amostra total. Efetivamente, é ao nível da amostra total que mais se sente a existência de correlação estatisticamente significativa entre os diversos pares de variáveis. De salientar os pares de variáveis SIZE/AMOS, AMOS/SETOR, SIZE/SETOR e SIZE/EBIT que apresentam uma relação positiva muito forte.

Sublinhe-se ainda que em qualquer dos 3 casos (Grupo “A”, Grupo “B” e Amostra) são estatisticamente significativas as correlações entre as variáveis ROA/DEBT, ROA/EBIT e SIZE/EBIT.

Face ao exposto, para alguns pares de variáveis, existe correlação com relevância estatística. Destacando-se o caso da variável TB, em especial na sua relação com ROA. (consultar Tabela 12).

4.3. MODELO DE EFEITOS FIXOS OU ALEATÓRIOS

Praptiningsih (2009) reconhece que a análise de dados em painel tem ganho popularidade entre os investigadores das ciências sociais e comportamentais, pois permite acompanhar a evolução periódica dos índices em análise em sistemáticas janelas temporais, tal como acontece neste estudo.

Ao nível do tratamento de dados em painel, existem diversos modelos aplicáveis, havendo que determinar aquele que melhor se adequa à realidade representada na nossa amostra, para o que usaremos o Software Eviews 12 SV (x64) .lnk mais amigável e específico para este tipo de análise.

Considerando, que as observações ao longo dos anos, por empresa, não são independentes entre si (existe correlação entre os dados observados nos diversos momentos) haverá que encontrar evidência se esse efeito tem uma componente fixa ou aleatória, determinada por fatores intrínsecos à própria empresa (como por exemplo, tipo de *corporate governance* ou mercado de atuação), tal como defendido por Gujarati e Porter (2011).

Rachmat et al. (2021) relembra-nos que para encontrarmos o modelo com as especificações apropriadas para estimação da equação de regressão, existem diversos testes estatísticos, dos quais destacamos o Teste de especificação de Hausman, por ter sido aquele que Assidi et al. (2016) utilizou para determinar se o modelo, mais adequado ao seu estudo, seria o Modelo de Efeitos Fixos (MEF) ou o Modelo de Efeitos Aleatórios (MEA).

O Teste de especificação de Hausman consiste na comparação das estimativas do MEF com o MEA. Caso haja diferenças estatisticamente significativas entre essas estimativas, tal facto é indicador de inconsistência dos estimadores do MEA. O teste de especificação de Hausman tem como hipótese nula (H0) a consistência dos estimadores do MEA. Tal significa a ausência de correlação entre efeitos [individuais (no presente contexto empresas) e temporais (no presente contexto período 2010-2019)] e as nossas variáveis

explicativas/preditores. Na ausência de correlação entre efeitos e preditores, os estimadores dos coeficientes do MEA para além de serem consistentes serão mais eficientes comparativamente aos do MEF.

Podemos assim aferir se o modelo adequado é o MEA (valor- $p > 0,05$ no teste de especificação de Hausman), ou, em alternativa, o MEF (valor- $p \leq 0,05$ no teste de especificação de Hausman) seguindo Assidi et al., (2016).

No MEF a constante do modelo varia de empresa para empresa, mas os coeficientes são os mesmos em cada empresa, isto é, as variáveis independentes têm todas, nos diversos momentos, efeito semelhante na variável dependente (resposta), enquanto que no MEA, quer a constante, quer os coeficientes associados aos efeitos das variáveis independentes são considerados como aleatórios (Praptiningsih, 2009).

Deste modo, em termos matemáticos, o nosso modelo de regressão longitudinal com dados em painel pode ser representado, para cada um daqueles métodos, pelas seguintes expressões:

MEF:

$$ROA_{it} = \beta_y + \beta_1 EBIT_{it} + \beta_2 VPS_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 DEBT_{it} + \beta_5 INV_{it} + \beta_6 TB_{it} + \beta_7 AMOS_{it} + \beta_8 SETOR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

Onde:

ROA_{it} = desempenho da empresa i ($i=1, \dots, 60$) no ano t ($t=2010, \dots, 2019$);

β_i = ordenada na origem, relativa à empresa i ($i=1, \dots, 60$), ou seja: representa o valor médio do ROA para a empresa i quando todos os preditores são nulos;

β_1 a β_8 = coeficientes associados a cada uma das variáveis preditoras ou seja: o peso de cada uma das variáveis no desempenho da empresa i ;

$EBIT_{it}$ = valor da medida do fator operacional na empresa i no ano t ;

VPS_{it} = valor da medida do fator de mercado na empresa i no ano t ;

$SIZE_{it}$ = valor da medida do fator dimensão na empresa i no ano t ;

$DEBT_{it}$ = valor da medida do fator financeiro na empresa i no ano t ;

INV_{it} = valor da medida do fator investimento na empresa i no ano t ;

TB_{it} = valor da medida do fator tributação/planeamento fiscal na empresa i no ano t ;

$AMOS_{it}$ = variável dummy - indicador de pertença da empresa i ao grupo de empresas que beneficiaram dos incentivos fiscais ao investimento no ano t (1= grupo 30+
0= grupo 30-)

$SETOR_{it}$ = variável dummy - indicador de enquadramento da empresa i no setor industrial (1=industrial; 0=não industrial) no ano t , e

ε_{it} = erro do modelo associado à empresa i no ano t .

MEA:

$$ROA_{it} = \beta + \beta_1 EBIT_{it} + \beta_2 VPS_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 DEBT_{it} + \beta_5 INV_{it} + \beta_6 TB_{it} + \beta_7 AMOS_{it} + \beta_8 SETOR_{it} + \beta_i^* + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

Onde:

ROA_{it} = desempenho da empresa i ($i=1, \dots, 60$) no ano t ($t=2010, \dots, 2019$);

β = ordenada aleatória na origem, que representa o valor médio do ROA quando todos os preditores são nulos;

β_1 a β_8 = coeficientes associados a cada uma das variáveis preditoras ou seja: o peso de cada uma das variáveis na performance da empresa i ;

$EBIT_{it}$ = valor da medida do fator operacional na empresa i no ano t ;

VPS_{it} =valor da medida do fator de mercado na empresa i no ano t ;

$SIZE_{it}$ = valor da medida do fator dimensão na empresa i no ano t ;

$DEBT_{it}$ = valor da medida do fator financeiro na empresa i no ano t ;

INV_{it} = valor da medida do fator investimento na empresa i no ano t ;

TB_{it} = valor da medida do fator tributação/planeamento fiscal na empresa i no ano t ;

$AMOS_{it}$ = variável dummy - indicador de pertença da empresa i ao grupo de empresas que beneficiaram dos incentivos fiscais ao investimento no ano t (1= grupo 30+
0= grupo 30-)

$SETOR_{it}$ = variável dummy - indicador de enquadramento da empresa i no setor industrial (1=industrial; 0=não industrial) no ano t , e

β_i^* = erro associado à aleatoriedade da ordenada na origem da empresa i , e

ε_{it} = erro do modelo associado à empresa i no ano t .

Tal como Assidi et al. (2016), iremos com recurso ao teste de especificidade de Hausman testar em cada um dos grupos e para a amostra global a adequabilidade do MEA.

A estimação do modelo de regressão longitudinal para dados em painel MEA, será feito pelo método *Panel EGLS (Estimated Generalized Least Square)*, com recurso ao *software Eviews (Eviews 12 SV)*, cujo *output* encontra-se presente na Tabela 13.

Tabela 13 – Teste de Especificidade de Hausman e ajustamento dos modelos com abordagem MEA

Variável	Amostra			Grupo A			Grupo B		
	Coefficiente	Desvio-Padrão	p-value	Coefficiente	Desvio-Padrão	p-value	Coefficiente	Desvio-Padrão	p-value
C	0,065023	0,075845	0,3916	0,227087	0,084951	0,0074	0,375534	0,100161	0,0002
EBIT	8,36E-17	2,07E-07	0,0001	8,29E-07	1,13E-07	0,0000	0,000594	4,21E-05	0,0000
VPS	0,013866	0,003289	0,0000	0,046272	0,009508	0,0000	0,007881	0,003386	0,0206
DEBT	-0,001275	0,00038	0,0008	-0,015355	0,003231	0,0000	7,44E-05	0,000393	0,8500
INV	-7,50E-08	2,20E-07	0,7324	1,69E-08	1,10E-07	0,8784	9,36E-06	6,59E-05	0,8873
TB	0,000965	0,00216	0,6553	0,001112	0,001067	0,2981	-0,028134	0,081236	0,7293
SIZE	-0,003062	0,012952	0,8132	-0,016847	0,010757	0,1184	-0,065407	0,017426	0,0002
SETOR	0,016918	0,025566	0,5084	0,08576	0,023672	0,7174	0,039443	0,049843	0,4294
AMOS	0,034969	0,035319	0,3225	-	-	-	-	-	-
	R-quadrado ajustado	0,073017		R-quadrado ajustado	0,278219		R-quadrado ajustado	0,426795	
	F-statistic	6,897829		F-statistic	17,46471		F-statistic	32,804	
	Prob.(F-statistics)	0,0000		Prob.(F-statistics)	0,0000		Prob.(F-statistics)	0,0000	
	Teste de Hausman:			Teste de Hausman:			Teste de Hausman:		
	Prob.	0,0982		Prob.	0,0005		Prob.	0,6036	

Da leitura da Tabela 13, comecemos por atender aos valores p associados ao Teste de especificidade de Hausman.

Com base nos valor-p, no que toca à amostra (valor-p = 0,0982) e no que respeita ao Grupo “B” (valor-p = 0,6036), conclui-se pela ausência de correlação entre efeitos [individuais (no presente contexto empresas) e temporais (no presente contexto período 2010-2019)] e as nossas variáveis explicativas/preditores, o que conduz à adoção do MEA.

Contrariamente, quando considerado o Grupo “A” verifica-se, com recurso ao teste de especificidade de Hausman, a existência de correlação entre efeitos e as variáveis explicativas do modelo (valor-p = 0,0005) o que conduz à adoção do MEF.

A estimação do MEF terá por base o método *Panel Least Squares* cujo *output* associado consta na Tabela 14.

Tabela 14 – Ajustamento do MEF – Grupo “A” (30+)

Grupo A			
Variável	Coefficiente	Desvio-Padrão	p-value
C	0,083296	0,095495	0,3839
EBIT	8,90E-07	1,19E-07	0,0000
VPS	0,0464	0,009572	0,0000
DEBT	-0,012614	0,003389	0,0002
INV	2,17E-08	1,11E-07	0,8451
TB	0,001262	0,001072	0,2400
SIZE	0,001687	0,012097	0,8892
R-quadrado ajustado		0,76725	
F-statistic		29,16117	
Prob.(F-statistics)		0,0000	

Da informação vertida nas Tabelas 13 e 14, constam os valores da Estatística F e de *R-quadrado ajustado*. Podemos dizer que o *R-quadrado ajustado* determina em que medida a variância da variável dependente pode ser explicada pelas variáveis independentes, enquanto que o Estatística F representa a razão entre duas variâncias, permitindo a comparação entre grupos (Mark e Workman, 1991).

Com base nestes indicadores, podemos afirmar que o modelo explica o comportamento da amostra em aproximadamente 7,3% (*R-quadrado ajustado*), sendo um valor muito afastado de 100%. Já no caso do Grupo “B” aquela medida aumenta para 42,68%, revelando que o nosso modelo, para aquela dimensão, apresenta um poder explicativo melhorado comparativamente ao anterior. Finalmente, relativamente ao Grupo “A”, o poder explicativo do modelo utilizado chega aos 76,73%, podendo ser considerado o modelo, dos três, com poder explicativo do comportamento das empresas em causa mais forte, por ser aquele que apresenta um *R-quadrado ajustado* mais próximo de 100%.

Em cada um dos 3 casos o comportamento da variável dependente, está endogenamente justificado nos valores de *R-quadrado ajustado*, ou seja, pelas variáveis independentes que o integram. Quanto às diferenças respetivas para a totalidade (100%) terão justificação exógena ao modelo.

Constata-se que a Estatística F nos informa acerca da significância estatística do conjunto das variáveis independentes enquanto explicativas da variável dependente. Contudo, essa significância pode não ser distribuída da mesma forma por todas as variáveis, podendo existir preditores com maior significância estatística que outros. Assim, deve-se ter igualmente presente na leitura a estatística F (e respetivo *p-value*), com o valor-p inerente a cada um dos preditores do modelo.

Nas Tabelas 13 e 14 constam os referidos valores. Da sua leitura conclui-se que os valores- p associados à estatística F são inferiores ao nível de significância fixado ($\alpha=0,05$), ou seja que os modelos ajustados são estatisticamente significativos. Nos 3 casos em análise existe essa significância estatística.

Verificamos, com recurso aos dados da Tabela 13, atendendo em particular aos resultados da amostra, que as variáveis independentes DEBT, INV e SIZE estão negativamente relacionadas com a variável dependente, embora apenas a variável DEBT apresente significância estatística (valor $p < 0,05$).

Parece ainda que o desempenho de uma empresa da amostra expresso na variável ROA (variável resposta) seria superior quanto maior a sua taxa de benefício (TB), dado que o coeficiente, apesar de reduzido, é positivo, contudo sem apresentar significância estatística (valor $-p > 0,05$).

À semelhança de Assidi et al. (2016), as variáveis SETOR e AMOS apresentam coeficientes expressivos, contudo, mais uma vez, os p -values correspondentes (0,5084 e 0,3225) são indicadores de ausência de relevância estatística. Como vimos anteriormente, existe uma forte correspondência entre as empresas que constituem cada um dos grupos e os setores de atividade onde atuam predominantemente (reveja-se a Figura 4), apesar de que, em termos estatísticos, não se reflete essa relevância.

Assidi et al. (2016) concluíram no seu estudo que uma otimização da taxa de imposto efetiva tem um impacto direto na rentabilidade das empresas, o que no nosso caso equivaleria a dizer que o desempenho da empresa (ROA) beneficia com um aumento de TB, pois ao ter maior benefício fiscal é como se diminuísse a sua taxa de imposto efetiva. No entanto, a conclusão de Assidi et al. (2016) não se confirma neste estudo, uma vez que não resulta evidência da significância estatística dos parâmetros estimados em qualquer um dos grupos e modelos para o indicador que mede o fator influenciador de planeamento fiscal (TB) ao nível do desempenho empresarial.

Ainda na Tabela 13, incluímos os resultados obtidos para o Grupo “B”, dos quais podemos concluir que TB, desta vez, evidencia uma relação negativa com o desempenho das empresas que fazem parte desse grupo, contrariamente ao apurado, quer para a amostra total, quer para o Grupo “A”. Uma dicotomia, que associada ao tipo de empresas que maioritariamente constituem cada um dos grupos em análise, nos permite estabelecer uma conexão entre as influências encontradas e, precisamente, o tipo de empresas associadas.

Assim sendo, podemos dizer que empresas com maior desempenho (maior dimensão, melhor nível de endividamento, maior volume de negócios, investimento absoluto superior) aparentam beneficiar da implementação de uma política de planeamento fiscal. Enquanto aquelas que se encontram no outro extremo, ou seja, não apresentam ter um desempenho tão elevado, não demonstram deter uma relação de favorecimento face às políticas de planeamento fiscal eventualmente implementadas.

De forma idêntica, parece relevante o sentido da relação entre a variável DEBT e ROA, o qual é positivo no caso do Grupo “B” (ver Tabela 13), contrariando os resultados para a Amostra (ver Tabela 13) e para o Grupo “A” (ver Tabela 14), onde aquela influência se revela negativa. Concluindo-se que o desempenho das empresas do Grupo “B” (menor dimensão, menor volume de negócios) beneficia do recurso a capitais de terceiros, sendo indício e confirmação da menor capacidade de autofinanciamento.

De referir ainda que as variáveis VPS e EBIT apresentam relação positiva com ROA em todos os 3 grupos, o que é compreensível na medida em que no cálculo da variável resposta entram componentes (RL) daquelas variáveis explicativas.

A fim de validar se a aplicação de políticas de planeamento fiscal nas empresas funciona ou não como um *booster* do seu desempenho, tivemos de considerar os efeitos ao nível dos nossos grupos e confirmar se resultam evidências de alguma diferença.

A exemplo de Assidi et al. (2016), cuja abordagem contemplou a divisão da amostra inicial em dois grupos com o critério de se encontrarem ou não no mercado de valores, também a nossa análise contemplou uma abordagem por subgrupos (“A” e “B”).

Quanto ao output vertido na Tabela 14, a primeira constatação que se nos aflora é que o parâmetro estimado da variável TB se mantém positivo, pelo que podemos afirmar que o planeamento fiscal, tal como definido e considerado neste estudo, tem uma influência positiva no desempenho das empresas (ROA) que constituem o Grupo “A”, ainda que não apresente significância estatística (valor- $p > 0,05$).

Teremos de destacar o coeficiente associado à variável INV, a qual reflete a dimensão do investimento das empresas, e que na análise à amostra global, revelou um comportamento imprevisto (coeficiente negativo), na medida em que não correspondia àquele que teoricamente era esperado (coeficiente positivo). Efetivamente, na análise global foi encontrada uma relação negativa entre aquela variável independente e a nossa variável dependente, a qual, agora num contexto mais circunscrito (Grupos “A” e “B”), se transforma

numa relação positiva, ainda que aproximadamente nula e sem significância estatística em todos os casos.

A mesma inversão se deteta na variável *SIZE*, a qual evidencia agora uma relação positiva com o desempenho das empresas no Grupo “A” (ver Tabela 14) em oposição à influência negativa encontrada na amostra e no Grupo “B” (ver Tabela 13), ainda que apenas no caso do Grupo “B” esses parâmetros apresentem significância estatística.

Foram detetados indícios da existência de uma relação direta positiva entre as práticas de planeamento fiscal e o desempenho das empresas, sem relevância estatística ao nível da análise multivariada nesta Amostra, aparentando, ainda assim, funcionar como *booster* que nos propúnhamos inicialmente avaliar.

Não parece ser uma relação determinística, podendo funcionar antes como coadjuvante de todas as outras e em conjunto com as restantes permitirá às empresas atingir um expoente de desempenho superior.

No caso em concreto do nosso estudo, as conclusões retiradas fazem particular sentido, na medida em que entendemos e considerámos como indicadores de planeamento fiscal apenas incentivos ao investimento. Tal facto, por si só, já é indicador de um determinado tipo de planeamento fiscal, aquele que, dentro do conceito explicitado na nossa revisão de literatura, se relaciona com a inovação, com o aumento da capacidade produtiva das empresas, com a diferenciação de produto, com a investigação e desenvolvimento, com o aumento de ativos e de resultados associados.

Deste modo é expectável que as empresas com benefício daquele tipo de incentivos realmente vejam o seu desempenho melhorado, num efeito bola de neve, onde umas dimensões arrastam as outras e todas juntas tenham como resultado um desempenho extra.

Sabendo nós que o Grupo “A” (30+) é maioritariamente constituído por empresas que operam no setor industrial, gostaríamos de corroborar as conclusões de Assidi et al. (2016), nomeadamente quando naquele estudo vem determinado que o setor industrial permite às empresas criar melhor valor do que os outros setores de atividade. Contudo, tal não nos é possível dado que o parâmetro da variável *SETOR* do Grupo “B” apresenta o mesmo sinal (positivo) que a Amostra (ver Tabela 13).

Ainda assim, o nosso Grupo “A” apresenta maior evidência de melhoria de desempenho, não só com a variável *TB*, mas também com as restantes. A justificação para esta realidade reside precisamente no que já mencionámos antes, o facto de estarmos a avaliar o planeamento fiscal com base em indicadores diretamente relacionados com o investimento.

Sendo precisamente o setor industrial aquele que melhor se presta ao tipo de aplicações relevantes para efeitos daqueles incentivos, o que se encontra em consonância com as conclusões de Assidi et al. (2016).

Sublinhe-se ainda a diferença que aqui se regista, quanto à relação detetada entre a variável independente DEBT, que encerra a dimensão financeira do desempenho empresarial, e a variável dependente, ROA. O Grupo “B” (30-) não só contraria o sentido esperado daquela relação, como dos três modelos é o único que apresenta sinal positivo neste coeficiente, indicando que, no caso daquelas empresas, o seu desempenho depende positivamente do seu nível de endividamento, isto é, são empresas que veem o seu desempenho melhorado ao recorrerem a capitais alheios. Podendo ser esta uma evidência também da sua menor autossuficiência e até mesmo dimensão.

Atendendo às evidências retiradas do tratamento dos dados e anteriormente expostas, iremos apresentar um quadro resumo (ver Tabela 15) onde apontaremos, para comparação direta, os resultados esperados e os obtidos, não só relativamente à amostra, mas incluindo também aos grupos analisados.

Tabela 15 - Comparação de resultados esperados e obtidos por variável e grupo amostral

Fator de crescimento	Variável eleita	Sinal Esperado	Amostra Total	Grupo "A"	Grupo "B"
			Resultado obtido	Resultado obtido	Resultado obtido
Operacional	EBIT	+	+ (*)	+ (*)	+ (*)
Mercado	VPS	+	+ (*)	+ (*)	+ (*)
Dimensão	SIZE	+	-	+	- (*)
Distribuição de Resultados	Lucro distribuído/RLE	-	n.d.	n.d.	n.d.
Financeiro	DEBT	-	- (*)	- (*)	+
Investimento	INV	+	-	+	+
Planeamento Fiscal	TB	+	+	+	-
DUMMIES	AMOS	+/-	+	n.a.	n.a.
	SETOR	+/-	+	n.a.	+

n.d. = não determinado (variável cujos valores de base ao cálculo não se encontravam disponíveis)
n.a. = não aplicável (variáveis binárias, não consideradas pelo efeito da segmentação)
(*) - estatisticamente significativos

As diferenças encontradas entre grupos relacionam-se com o fator “dimensão” (variável SIZE), o fator “financeiro”, onde o Grupo “B” (30-) não confirma as nossas expectativas ao nível do sentido observado, tal como acontece no fator “planeamento fiscal” (aqui em sentido inverso). Ao nível do fator investimento ambos os grupos apresentam comportamento semelhante, mas dissonante da amostra.

Tal como já se havia referido, as principais diferenças encontram-se interligadas com a amostra do Grupo “B” (30-), o que nos leva a acreditar que tal sucede devido à natureza do

grupo (empresas com menor índice de desempenho no geral), que acabam por se desviar do comportamento padrão esperado.

Com base nestas constatações procurámos concluir acerca da rejeição ou não rejeição das hipóteses em estudo, tal como apresentamos na Tabela 16.

Tabela 16 – *Sentido de decisão sobre Hipóteses prévias por grupo*

Hipóteses	Amostra Total	Grupo "A"	Grupo "B"
H1	não rejeitar	não rejeitar	rejeitar
H2	não rejeitar (*)	não rejeitar (*)	não rejeitar (*)
H3	não rejeitar (*)	não rejeitar (*)	não rejeitar (*)
H4	rejeitar	não rejeitar	rejeitar (*)
H5	n.d.	n.d.	n.d.
H6	não rejeitar (*)	não rejeitar (*)	rejeitar
H7	rejeitar	não rejeitar	não rejeitar
n.d. = não determinado (variável cujos valores de base ao cálculo não se encontravam disponíveis)			
(*) estatisticamente significativa			

Da análise à Tabela 16 parece que no Grupo “A” nenhuma das hipóteses iniciais deverá ser rejeitada no âmbito deste estudo, confirmando-se as tendências previstas em todos os fatores. Tal já não se verifica para o Grupo “B”, onde não foi corroborada a influência positiva de TB e SIZE, ou a influência negativa de DEBT, sobre ROA. Por sua vez, na Amostra as influências positivas de SIZE e INV sobre ROA também não foram possíveis de confirmar.

De ressaltar, contudo, que nem todas as hipóteses viram reconhecida a relevância estatística dos seus resultados (ver Tabela 16), pelo que apenas nesses casos podemos assumir a validade das respetivas hipóteses testadas.

Reunidas as tendências encontradas, resta-nos passar à retirada de conclusões dos resultados obtidos, o que se incluirá na sessão seguinte.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo iremos apontar as conclusões retiradas do nosso estudo, além das limitações e sugestões para investigação futura.

5.1. CONCLUSÕES DO ESTUDO

Tal como verificámos na revisão de literatura, os estudos incidentes sobre os efeitos do planeamento fiscal no desempenho das empresas não são unânimes, havendo grande diversidade de abordagens, com resultados díspares e inconclusivos.

A principal razão que encontramos para justificar essa falta de consonância prende-se precisamente com as diferentes abordagens, já que em todos se procura estudar o efeito do planeamento fiscal nas empresas e nos seus desempenhos evidenciados, contudo, existem diferenças não só quanto à perspetiva sobre que abordam a temática, mas, naturalmente, também pela escolha das variáveis eleitas para representação de cada um dos *inputs* em estudo.

Adicionalmente, é de salientar ainda que da comparação entre todos os estudos anteriores e mencionados neste trabalho foram detetados pontos em comum. Nomeadamente no que respeita aos estudos que identificaram uma relação negativa entre o planeamento fiscal e o desempenho das empresas, os quais utilizaram como medida desse desempenho o indicador Tobin's q (Wahab e Holland, 2012, Chen et al., 2014, Gaspar, 2018 e Holiawati e Murwaningsari, 2019, por exemplo). Facto que acreditamos não ser uma mera coincidência, pelo que nos parece que a escolha das variáveis é determinante nos resultados obtidos. Mas também o é o modelo construído com base nas premissas definidas e/ou o método utilizado para modelação dos dados, sendo de assinalar que a réplica de estudos fica muitas vezes dependente da informação disponível, tal como aconteceu no presente caso.

De facto, cada país tem as suas próprias idiossincrasias, pelo que nem sempre é possível obter exatamente a mesma informação, levando a que a construção possível de modelos varie em função dessa disponibilidade de informação. No nosso estudo, por exemplo, não foi possível proceder a uma verdadeira réplica do estudo de Assidi et al. (2016), por esse mesmo motivo, tendo-se sempre procurado adotar variáveis o mais próximas das escolhidas por aqueles autores.

Por outro lado, o facto de serem objeto de análise amostras cujas empresas operam em mercados e contextos diferenciados, com enquadramentos legais díspares, em países distintos, com culturas e mentalidades muito diferentes, sujeitas a diversos critérios de seleção é obviamente também um justificativo para as divergências existentes ao nível das conclusões entre os diversos estudos.

Contudo, há ainda a salientar não só os diferentes momentos de recolha das informações a tratamento em cada estudo, como também o intervalo de tempo dessa recolha, há que concordar que não serão coincidentes os resultados que integrem uma série temporal de dados de vários anos com os de uma única observação temporal, onde a possibilidade de influência exógena ao modelo será certamente superior.

Finalmente, mas igualmente importante, devemos sublinhar que também existem diferenças ao nível dos modelos adotados para testar as hipóteses pré-definidas, que no nosso caso, se tratou de um modelo de regressão longitudinal para dados em painel equilibrado (em conformidade com o tipo de recolha e observação de dados que optámos por realizar).

Noutros estudos foram utilizados modelos diferentes, o que por si só também pode justificar as divergências de conclusões.

De facto, Assidi et al. (2016) aplicaram à sua amostra um modelo de regressão a dados em painel não balanceado, isto porque as empresas em estudo não dispunham de toda a informação por anos e variáveis, enquanto Holiawati e Murwaningsari (2019) e Yee et al. (2018), por exemplo, aplicaram um modelo de regressão linear múltipla.

Neste estudo examinamos o desempenho das empresas e a sua relação com as diversas dimensões identificadas, expressas e concretizadas nos indicadores selecionados, com especial enfoque no fator de desempenho empresarial relacionado com as práticas de planeamento fiscal.

Selecionámos um grupo de 60 empresas portuguesas que, entre 2010 e 2019, inclusive, usufruíram de benefícios fiscais ao nível dos incentivos ao investimento, em concreto aqueles previstos no CFI, com efeitos ao nível do IRC.

Com o propósito de tentar perceber as diferentes dinâmicas em termos de influência do planeamento fiscal no desempenho da empresa selecionamos a nossa amostra com base no seguinte critério: as 30 empresas, que naquele intervalo de tempo, obtiveram maior benefício acumulado e as 30 empresas, que naquele intervalo de tempo, obtiveram menor benefício acumulado.

Os resultados obtidos permitiram-nos confirmar a maioria das hipóteses teóricas tecidas *à priori* e, entretanto, testadas (ver Tabela 16). De facto, foram detetadas relações positivas, ainda que sem significância estatística, entre as práticas de planeamento fiscal e o desempenho das empresas, na Amostra Total e no Grupo “A” (30+), balanceadas com o sentido negativo da mesma relação no Grupo “B” (30-).

Aquele comportamento diferenciado permitiu-nos retirar as principais conclusões deste estudo:

- o planeamento fiscal influencia o desempenho das empresas (transversal aos dois grupos: positivo no Grupo “A” e negativo no grupo “B”);
- e empresas que seguem uma política de planeamento fiscal consistente veem os seus desempenhos melhorados (Grupo “A”);
- o impacto positivo no desempenho das empresas é ampliado nas que se dedicam ao desenvolvimento de atividade no setor industrial, mas também naquelas que apresentam maior dimensão (Grupo “A”).

Foi possível ainda retirar evidência de que o nível de endividamento provoca alterações no desempenho das empresas, as quais alternam entre negativas e positivas, consoante o objeto de estudo é o Grupo “A” (30+) ou o Grupo “B” (30-), respetivamente. Constatação que é consistente com a associação de cada grupo à dimensão prevista das empresas que os constituem (maiores no Grupo “A” e menores no Grupo “B”).

Expectáveis eram as relações encontradas entre as dimensões operacional (EBIT) e de mercado (VPS) e o desempenho (ROA) das empresas em estudo, que foram confirmadas em todas as linhas de análise.

Conforme mencionado anteriormente, verificámos que, em todos os grupos, a correlação entre ROA/EBIT assume valores positivos estatisticamente significativos embora com intensidades diferentes, enquanto a correlação entre ROA/DEBT apresenta, no Grupo “A” e na Amostra, valores negativos, também estatisticamente significativos.

No que respeita à relação entre as variáveis ROA e EBIT, podemos avançar como justificação o facto de ambas as variáveis considerarem, para o respetivo cálculo, componentes parcialmente coincidentes.

Como tivemos oportunidade de constatar, parece existir uma tendência confirmada para que as empresas do setor industrial apresentem melhores desempenhos do que as dos restantes setores, o que poderá estar também associado às políticas de planeamento fiscal adotadas.

5.2. LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Apontamos como principal fragilidade do presente estudo o facto de termos trabalhado sobre dados que correspondem aos apuramentos declarados pelas próprias empresas, os

quais poderão, por um lado, estar de alguma forma enviesados, ou, por outro, virem ainda a ser alvo de correção por parte das autoridades competentes, nomeadamente a AT, não sendo, por essa razão, definitivos.

Por outro lado, também constitui um ponto fraco deste estudo o facto de a informação disponível não deter o detalhe necessário, impedindo-nos de utilizar algumas das variáveis empregues em anteriores estudos e de testar uma das variáveis que havíamos inicialmente definido, e em consequência impedir a réplica total dos mesmos estudos.

E por último, o número de empresas constituintes da nossa amostra pode, quiçá, revelar-se uma limitação, na medida em que, a adoção de uma amostra de maior dimensão selecionada por um critério probabilístico (p.e tendo em conta a natureza das atividades - amostragem estratificada), traria mais heterogeneidade de elementos, com diferentes características e comportamentos que nos permitissem a retirada de conclusões, eventualmente, diferentes.

Por fim, deixamos a título de sugestão, para estudos futuros, a replicação do presente estudo a um maior grupo de empresas, preferencialmente, que atue em exclusivo no setor industrial. Afigura-se-nos, um bom estudo de tendências de comportamento isoladas daquele fator de incremento de desempenho, tal como aqui identificado. E, se possível, incluindo o período pandémico da COVID-19, para que desta forma possam ser avaliados os efeitos reais em plena crise. Também nos parece interessante tentar-se perceber se as empresas que aplicam políticas de planeamento fiscal o fazem com recurso a serviços de consultoria ou se têm gabinete interno especializado que se dedique ao estudo e acompanhamento destas matérias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, R. (2016). From Accounting to Firm Value. *Procedia Economics and Finance*, 39, 685–692. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)30290-8](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)30290-8)
- Akcali, B., & Sismanoglu, E. (2015). Innovation and the Effect of Research and Development (R&D) Expenditure on Growth in Some Developing and Developed Countries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 768–775. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.474>
- Akoglu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 18(3), 91–93. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.08.001>
- Assidi, S., Aliani, K., & Omri, M. A. (2016). Tax Optimization and the Firm's Value: Evidence from the Tunisian Context. *Borsa Istanbul Review*, 16(3), 177–184. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2016.04.002>
- Chen, M. C., Cheng, S. J., & Hwang, Y. (2005). An Empirical Investigation of the Relationship between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159–176. <https://doi.org/10.1108/14691930510592771>
- Chen, S., Chen, X., Shevlin, T., Chen, S., Chen, X., & Shevlin, T. (2010). Are Family Firms More Tax Aggressive than Non-family Firms? *Journal of Financial Economics*, 91(1), 41–61. https://ink.library.smu.edu.sg/soa_research/823
- Chen, X., Hu, N., Wang, X., & Tang, X. (2014). Tax Avoidance and Firm Value: Evidence from China. *Nankai Business Review International*, 5(1), 25–42. <https://doi.org/10.1108/NBRI-10-2013-0037>
- Costa, P., Moreira, A., & Sá, P. (Coords). (2021). *Reflexões em Torno de Metodologias de Investigação: Análise de Dados* (1ª edição, Vol. 3). Universidade de Aveiro. <https://doi.org/10.34624/dws9-6j98>
- Crespi, F., & Pianta, M. (2008). Diversity in Innovation and Productivity in Europe. *Journal of Evolutionary Economics*, 18, 529–545. <https://doi.org/10.1007/s00191-008-0101-0>
- Croux, C., & Dehon, C. (2010). Influence Functions of the Spearman and Kendall Correlation Measures. *Stat Methods Appl*, 19, 497–515. <https://doi.org/10.1007/s10260-010-0142-z>

- Davis, J. (1971). *Elementary survey analysis* (N. Prentice-Hall (ed.)).
<https://doi.org/10.2307/2577148>
- Decreto-Lei n.º 162/2014. (2014, October 31). *Diário Da República n.º 211/2014, Série I*.
<https://guiadoinvestidor.dre.pt/PDF.aspx?Idioma=1&DecretoLeiId=59>
- Decreto-Lei n.º 372/2007. (2007, November 6). *Diário Da República n.º 213/2007 Série I*. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/372/2007/p/cons/20200407/pt/html>
- Desai, M., & Dharmapala, D. (2009). Corporate Tax Avoidance and Firm Value. *The Review of Economics and Statistics*, 91(3), 537–546.
<http://direct.mit.edu/rest/article-pdf/91/3/537/1614751/rest.91.3.537.pdf>
- Dinis, A., & Pereira, L. (2019). Os Incentivos Fiscais às Empresas em sede de IRC: Breves Reflexões sobre os Benefícios Fiscais ao Investimento em Portugal. *Gestin*, 18/19, 9-26. <https://gestin.ipcb.pt/gestin-18e19/>
- Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. HarperCollins Publishers.
https://www.academia.edu/38623791/Innovation_and_entrepreneurship_Peter_F_Drucker?pop_sutd=true
- Fernandes, C., Peguinho, C., Vieira, E., & Neiva, J. (2019). *Análise Financeira - Teoria e Prática Aplicação no âmbito do SNC* (Sílabo (Ed.); 5ª edição).
- Field, A. (2009). Descobrimo a Estatística usando o SPSS. In *Descobrimo a Estatística usando o SPSS*.
- Gaspar, C. (2018). *A influência do planeamento fiscal no valor das sociedades cotadas na Euronext Lisbon* [Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Instituto Politécnico de Leiria].
<https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/3752>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2011). *Econometria Básica* (Mc Graw Hill (Ed.); 5ª).
- Hafkenscheid, R., & Janssen, C. (2009). Does Income Tax Planning Create Value? *Tax Executive*, 61(5), 351–358. <https://silo.tips/download/does-income-tax-planning-create-value>
- Holiawati, & Murwaningsari, E. (2019). *Intellectual Capital, Tax Avoidance and Firm Value*. 18(5), 219–227. <https://www.ijbel.com/wp->

content/uploads/2019/06/ijbel5-VOL18_278.pdf

- Islam, N., & Hashim, F. (2020). Tax Avoidance and Firm Value Relationship in the Listed Companies of Bangladesh: a Conceptual Overview. *Journal of International Business, Economics and Entrepreneurship*, 5(2), 23–29. <http://ir.uitm.edu.my/id/eprint/40690/1/40690.pdf>
- James, S. (2009). *Incentives and Investments: Evidence and Policy Implications*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1540074
- James, S. (2013). *Tax and Non-Tax Incentives and Investments: Evidence and Policy Implications*. <http://ssrn.com/abstract=2401905>
- Jorgenson, D. (1963). Capital Theory and Investment Behavior. *American Economic Review*, 53(2), 257–259. https://www.researchgate.net/publication/243675049_Capital_Theory_and_Investment_Behavior
- Knoll, B., Riedel, N., Schwab, T., Todtenhaupt, M., & Voget, J. (2019). Cross-Border Effects of R & D Tax Incentives. *Journal Of Accounting and Economics*, 60(1), 1–17. <https://ssrn.com/abstract=3484384>
- Lee, J. W. (2020). Lagged Effects of R&D Investment on Corporate Market Value: Evidence from Manufacturing Firms Listed in Chinese Stock Markets. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(8), 69–76. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO8.069>
- Lestari, N., & Wardhani, R. (2015). The Effect of the Tax Planning to Firm Value with Moderating Board Diversity. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5, 315–323. <https://www.researchgate.net/publication/304170485>
- Mark, H., & Workman, J. (1991). THE F STATISTIC. In A. Press (Ed.), *Statistics in Spectroscopy* (pp. 199–205). Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.
- Moura, J. (2019). *O impacto dos benefícios fiscais no planeamento fiscal: Análise empírica da sua concessão em Portugal (2013-2017)* [INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO POLITÉCNICO DO PORTO]. https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/16049/1/joana_moura_MA_2019.pdf

- Na, H. J., Kang, H., & Lee, H. E. (2021). Does Tax Incentives Affect Future Firm Value for Corporate Sustainability? *Sustainability*, *13*(12665), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su132212665>
- Oktaviani, R., Lukito, P., Zulaikha, Z., & Yuyetta, E. (2022). The Trend of Tax Avoidance: Evidence from Manufacturing Companies in Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, *9*(2), 0169–0175. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2022.vol9.no2.0169>
- Picas, S., Reis, P., Pinto, A., Abrantes, J.L. (2021). Does Tax, Financial, and Government Incentives Impact Long-Term Portuguese SMEs' Sustainable Company Performance? *Sustainability*, *13* (11866). <https://doi.org/10.3390/su132111866>
- Portaria 297/2015. (2015, September 21). *Diário Da República Nº 184/2015, Série I*. https://www.garrigues.com/sites/default/files/documents/portaria_297_2015_0.pdf
- Praptiningsih, M. (2009). Corporate Governance and Performance of Banking Firms : Evidence from Indonesia , Thailand , Philippines , and Malaysia. *Journal of Management and Entrepreneurship*, *11*, 94–108. <https://www.semanticscholar.org/paper/Corporate-Governance-and-Performance-of-Banking-and-Praptiningsih/a58cc37d4554e1865b0a2386dec5929ff41ee446>
- Rachmat, R., Rachman, Y., & Putra, I. (2021). The Effect of Capital Structure and Profitability on Tax Avoidance in Manufacturing Companies Listed on the Idx 2013-2017. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, *12*(8), 1332–1341. <https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/3152/2711>
- Ravšelj, D., & Aristovnik, A. (2018). The Impact of Private Research and Development Expenditures and Tax Incentives on Sustainable Corporate Growth in Selected OECD Countries. *Sustainability*, *10*(2304). <https://doi.org/10.18047/poljo.21.2.8>
- Rebekić, A., Lončarić, Z., Petrović, S., & Marić, S. (2015). Pearson's or Spearman's Correlation Coefficient – Which One to Use? *Poljoprivreda*, *21*, 47–54. <https://doi.org/10.18047/poljo.21.2.8>
- Santana, S. (2014). *Planejamento Tributário e Valor da Firma no Mercado de Capitais Brasileiro* [Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/https://doi.org/10.11606/D.96.2014.tde-17122014-104203>

- Soares, T., Pereira, S., & Brandao, E. (2014). The Effects of R&D Intensity and Tax Incentives on Firms Growth – Empirical Evidence from World’s Top R&D Spending Firms between 2003 and 2012. In *FEP– Universidade do Porto Working Papers n° 540*.
<http://wps.fep.up.pt/wps/wp540.pdf>
- Software, Q. M. (n.d.). *Eviews 12 SV (x64) .lnk*.
<https://eviews.com/EViews12/EViews12Univ/evuniv12.html>
- Song, Y., Zhang, Y., & Zhang, Y. (2022). Economic and Environmental Influences of Resource Tax: Firm-level Evidence from China. *Resources Policy*, 77. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102751>
- Suits, D. (1984). Dummy Variables: Mechanics V. Interpretation. *The Review of Economics and Statistics*, 66(1), 177–180.
<https://doi.org/10.2307/1924713>
- Team, R. C. (2022). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org>
- Tudose, M. B., Rusu, V. D., & Avasilcai, S. (2021). Performance Management for Growth : A Framework Based on EVA. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(102).
<https://doi.org/10.3390/jrfm14030102>
- Twesige, D., & Gasheja, F. (2019). Effect of Tax Incentives on the Growth of Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in Rwanda : A Case Study of SMEs in Nyarugenge District. *Journal of Accounting and Taxation*, 11(5), 89–98. <https://doi.org/10.5897/JAT2019.0339>
- Utami, I. G. A. N. P., Setiawan, P. E., & Noviari, N. (2021). The Effect of Corporate Social Responsibility Disclosure on Tax Avoidance with Financial Performance as a Mediation Variables (Studies in Mining Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange). *Journal of Economics and Finance*, 12(1), 77–81. <https://doi.org/10.9790/5933-1201057781>
- Veloso, V. S. (2018). *Incentivos Fiscais e o Investimento Empresarial em Investigação e Desenvolvimento em Portugal*. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/117233/2/301510.pdf>
- Wahab, N., & Holland, K. (2012). Tax Planning, Corporate Governance and Equity Value. *The British Accounting Review*, 44, 111–124.

<https://doi.org/10.1016/j.bar.2012.03.005>

Yee, C. S., Sapiei, N. S., & Abdullah, M. (2018). Tax Avoidance, Corporate Governance and Firm Value in The Digital Era. *Journal of Accounting and Investment*, 19(2). <https://doi.org/10.18196/jai.190299>

Zhao, A., Wang, J., Sun, Z., & Guan, H. (2022). Environmental Taxes, Technology Innovation Quality and Firm Performance in China—a Test of Effects Based on the Porter Hypothesis. *Economic Analysis and Policy*, 74, 309–325. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.02.009>

WEBGRAFIA

https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/divulgacao/Area_Beneficios_Fiscais/Paginas/default.aspx

<https://login.bvdinfo.com/R0/SabiNeo>

<https://www.statisticshowto.com/probability-and-statistics/f-statistic-value-test/>

ANEXO I

Benefícios fiscais contratuais ao investimento produtivo	
Âmbito objetivo (Art.º 2º) (Art.º 22º, nº 1) (Art.º 27º) (Art.º 36º e 37º-A)	Regime contratual a 10 anos a partir da conclusão do projeto de investimento e aquisições relevantes de valor ≥ 3.000.000000€. Restrito a algumas atividades (Indústria extrativa e indústria transformadora; Turismo, incluindo as atividades com interesse para o turismo; Atividades e serviços informáticos e conexos; Atividades agrícolas, aquícolas, piscícolas, agropecuárias e florestais; Atividades de investigação e desenvolvimento e de alta intensidade tecnológica; Tecnologias da informação e produção de audiovisual e multimédia; Defesa, ambiente, energia e telecomunicações; Atividades de centros de serviços partilhados). Com exceções das atividades previstas no art.º 1º da Portaria nº 282/2014 de 31-12.
Condições subjetivas (Art.º 3º) (Art.º 22º, nº 4) (Art.º 28º) (Art.º 38º, nº 1 e 39º)	Projetos de investimento elegíveis quando os beneficiários possuam capacidade técnica e de gestão, situação financeira equilibrada, contabilidade regularmente organizada e com possibilidade de analisar os efeitos do projeto de forma individualizada (demonstrando o efeito do incentivo nos termos do art.º 5º), determinação do Lucro Tributável (LT) sem recurso a Métodos Indiretos (MI), capacidade de autofinanciamento em pelo menos 25% do investimento, tenham a situação fiscal e contributiva regularizada, não sejam considerados em dificuldades nem sujeitos a injunção de recuperação em outro processo de auxílio.
Condições objetivas (Art.º 4º) (Art.º 22º, nº 3, 5, 6 e 7) (art.º 30º, nº 2 e 3) (Art.º 40º, nº 3 e 4)	O benefício está acessível a projetos que demonstrem viabilidade técnica, económica e financeira, origem criação/manutenção de postos de trabalho e ainda sejam relevantes para o desenvolvimento estratégico da economia nacional, para a redução das assimetrias regionais ou para impulsionar a inovação tecnológica e investigação científica nacional. Projetos relacionados com a criação de um novo estabelecimento, aumento da capacidade de um estabelecimento já existente, diversificação da produção ou alteração fundamental no processo produtivo já implementado. Não aplicável às grandes empresas, em algumas regiões (alínea c) do n.º 3 do artigo 107.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia), com exceção de criação de um novo estabelecimento ou diversificação da atividade de um já existente.
Obrigações dos promotores (Art.º 6º) (Art.º 25º) (Art.º 32º e 33º) (Art.º 40º, nº 1 e 2)	Disponibilizar, em tempo, elementos para acompanhamento, controlo e fiscalização do projeto. Informar as autoridades de eventuais alterações que comprometam o projeto, quer na sua conceção quer na sua realização. Manter situação financeira equilibrada. Cumprir obrigações legais e requisitos de licenciamento. Manter a atividade e investimento na região por um período mínimo de 3 anos (Micro, Pequenas e Médias empresas) ou 5 anos (Grandes empresas), após conclusão do projeto. Quando estejam em causa benefícios fiscais de impostos sobre o património deverá constar do processo declaração de aceitação pelo órgão municipal competente.
Benefícios Fiscais (art.º 8º) (Art.º 23º, nº 1 e 3) (Art.º 29, nº 1 e 2) (Art.º 38º, nº 1)	Dedução à coleta de IRC de 10% a 25% das aplicações relevantes do projeto efetivamente realizadas no próprio ano, com reporte do remanescente para os exercícios seguintes até ao limite do prazo do contrato. (No caso de criação de empresas, esta dedução pode coincidir ao total da coleta anual, mas no caso de empresas já existentes, a dedução anual do projeto tem como tecto máximo 25% do total do benefício fiscal concedido ou 50% da coleta de cada período, caso seja superior). Isenção ou redução de Impostos sobre o Património necessário à concretização do projeto.
Quantificação (Art.º 9º) (Art.º 23º, nº 2 e 4) (Art.º 29º, nº 1, 3 e 4) (Art.º 38º)	Regra geral: 10% das aplicações relevantes do projeto. Majorações (localização do projeto, criação/manutenção de postos de trabalho e relevância para o desenvolvimento/inovação) cumulativas até ao limite máximo de 25% das aplicações relevantes efetivamente realizadas.
Limites Gerais (Art.º 10º) (Art.º 23º, nº 5, 6 e 7)	Estão previstos limites máximos consoante a região de localização do investimento (art.º 43º), para os quais entram em linha de conta outros auxílios de Estado auferidos.
Aplicações relevantes (Art.º 11º) (Art.º 22º, nº 2 e 3) (Art.º 30º, nº 1 e 4) (Art.º 37º)	Ativos fixos tangíveis (com exercício da opção de compra no caso de aquisições com recurso a locação financeira) afetos à realização do projeto (exceto Terrenos que não se incluam em projetos do setor da indústria extrativa, destinados à exploração de concessões minerais, águas de mesa e medicinais, pedreiras, barreiras e areeiros, Edifícios e outras construções não diretamente ligados ao processo produtivo ou às atividades administrativas essenciais, Viaturas ligeiras ou mistas, Outro material de transporte no valor que ultrapasse 20 % do total das aplicações relevantes, Mobiliário e artigos de conforto ou decoração, salvo equipamento hoteleiro afeto a exploração turística, Equipamentos sociais, Outros bens de investimento que não sejam afetos à exploração da empresa) Ativos intangíveis, constituídos por despesas com transferência de tecnologia, nomeadamente através da aquisição de direitos de patentes, licenças, «know-how» ou conhecimentos técnicos não protegidos por patente (com limite, para as grandes empresas, de 50% das aplicações relevantes). Sempre contabilizadas no ativo fixo das empresas e ali permanecendo durante o período de vigência do contrato. Excluídas as aquisições de equipamentos usados e investimento de substituição. Elegíveis despesas com estudos diretamente relacionados com o projeto, contabilizadas em Ativo Intangível e incorridos há menos de um ano antes da data da candidatura a benefícios Fiscais (BF) e ainda os adiantamentos relacionados com o projeto até ao valor de 50% do custo de cada aquisição.
Exclusividade (Art.º 13º) (Art.º 24º) (Art.º 31º) (Art.º 42º)	Não há acumulação de benefícios fiscais relativamente às mesmas aplicações relevantes, com exceção da Dedução de Lucros Retidos e Reinvestidos (DLRR), desde que não sejam ultrapassados os limites máximos aplicáveis (art.º 10º)

Regime fiscal de apoio ao investimento (RFAI)	
Âmbito objetivo (Art.º 2º) (Art.º 22º, nº 1) (Art.º 27º) (Art.º 36º e 37º-A)	Restrito a algumas atividades (Indústria extrativa e indústria transformadora; Turismo, incluindo as atividades com interesse para o turismo; Atividades e serviços informáticos e conexos; Atividades agrícolas, aquícolas, piscícolas, agropecuárias e florestais; Atividades de investigação e desenvolvimento e de alta intensidade tecnológica; Tecnologias da informação e produção de audiovisual e multimédia; Defesa, ambiente, energia e telecomunicações; Atividades de centros de serviços partilhados). Com exceções das atividades previstas no art.º 1º da Portaria nº 282/2014 de 31-12.
Condições subjetivas (Art.º 3º) (Art.º 22º, nº 4) (Art.º 28º) (Art.º 38º, nº 1 e 39º)	Podem beneficiar os SP que apresentem contabilidade regularmente organizada, cuja determinação do Lucro Tributável (LT) se faça sem recurso a Métodos Indiretos (MI), tenham a situação fiscal e contributiva regularizada, não sejam considerados em dificuldades, efetuem investimento relevante que proporcione a criação de postos de trabalho e a sua manutenção pelo período mínimo de 3/5 anos a contar da data dos investimentos para micro, pequenas e médias empresas/grandes empresas, período em que devem manter na empresa e na região os bens objeto do investimento. Em caso de incumprimento da al. c) o SP fica obrigado à devolução do imposto que deixou de ser liquidado acrescido de juros compensatórios majorados em 10% no ano da verificação do incumprimento).
Condições objetivas (Art.º 4º) (Art.º 22º, nº 3, 5, 6 e 7) (art.º 30º, nº 2 e 3) (Art.º 40º, nº 3 e 4)	Investimento realizado corresponde às adições de Ativos Fixos Tangíveis (AFT) e Ativos Intangíveis (AI), incluindo investimentos em curso com exceção de transferências de anos anteriores que não sejam adiantamentos. Em algumas regiões, as grandes empresas apenas podem beneficiar do RFAI quando esteja em causa investimento relacionado com a criação de um novo estabelecimento ou diversificação da atividade. Limite de 50% das aplicações relevantes em AI para as grandes empresas.
Obrigações dos promotores (Art.º 6º) (Art.º 25º) (Art.º 32º e 33º) (Art.º 40º, nº 1 e 2)	Incluir no dossier fiscal do exercício do benefício: - documento que identifique as aplicações relevantes; - documento que evidencie o cálculo de montante do benefício; - comprovativos das condições de elegibilidade.
Benefícios Fiscais (art.º 8º) (Art.º 23º, nº 1 e 3) (Art.º 29, nº 1 e 2) (Art.º 38º, nº 1)	Dedução à coleta de IRC de: - regiões incluídas al. a) do nº 3 do art.º 107º do Tratado de Funcionamento da UE * 25% das aplicações relevantes até 15.000.000€ * 10% das aplicações relevantes acima de 15.000.000€ - regiões incluídas al. d) do nº 3 do art.º 107º do Tratado de Funcionamento da UE *10% das aplicações relevantes Isenção ou redução de Impostos sobre o Património necessário à concretização do projeto (mediante reconhecimento do interesse do investimento para a região)
Quantificação (Art.º 9º) (Art.º 23º, nº 2 e 4) (Art.º 29º, nº 1, 3 e 4) (Art.º 38º)	Até à concorrência da coleta total de IRC nos 3 primeiros anos de atividades (exceto cisões). Nos restantes casos até à concorrência de 50% da coleta de IRC de cada período. Com possibilidade de reporte do benefício por 10 períodos de tributação seguintes, por insuficiência de coleta.
Limites Gerais (Art.º 10º) (Art.º 23º, nº 5, 6 e 7)	Estão previstos limites máximos consoante a região de localização do investimento (art.º 43º), para os quais entram em linha de conta outros auxílios de Estado auferidos.
Aplicações relevantes (Art.º 11º) (Art.º 22º, nº 2 e 3) (Art.º 30º, nº 1 e 4) (Art.º 37º)	Ativos fixos tangíveis afetos à realização do projeto (exceto Terrenos que não se incluam em projetos do setor da indústria extrativa, destinados à exploração de concessões minerais, águas minerais naturais e de nascente, pedreiras, barreiros e areiros, construção/aquisição/reparação e ampliação de quaisquer edifícios, salvo se forem instalações fabris ou afetos a atividades turísticas, de produção de audiovisual ou administrativas, Viaturas ligeiras de passageiros ou mistas, Mobiliário e artigos de conforto ou decoração, salvo equipamento hoteleiro afeto a exploração turística, Equipamentos sociais, Outros bens de investimento que não sejam afetos à exploração da empresa) Ativos intangíveis, constituídos por despesas com transferência de tecnologia, nomeadamente através da aquisição de direitos de patentes, licenças, «know-how» ou conhecimentos técnicos não protegidos por patente (com limite, para as grandes empresas, de 50% das aplicações relevantes). Sempre contabilizadas no ativo fixo das empresas e ali permanecendo durante o período de vigência do contrato. Excluídas as aquisições de equipamentos usados e investimento de substituição. Elegíveis despesas com estudos diretamente relacionados com o projeto, contabilizadas em Ativo Intangível e incorridos há menos de um ano antes da data da candidatura a benefícios Fiscais (BF) e ainda os adiantamentos relacionados com o projeto até ao valor de 50% do custo de cada aquisição.
Exclusividade (Art.º 13º) (Art.º 24º) (Art.º 31º) (Art.º 42º)	Não há cumulação de benefícios fiscais relativamente às mesmas aplicações relevantes, com exceção da Dedução de Lucros Retidos e Reinvestidos (DLRR), desde que não sejam ultrapassados os limites máximos aplicáveis (art.º 23º)

Dedução por lucros retidos e reinvestidos (DLRR)	
Âmbito objetivo (Art.º 2º) (Art.º 22º, nº 1) (Art.º 27º) (Art.º 36º e 37º-A)	Incentivo fiscal ao investimento a favor de micro, pequenas e médias empresas nos termos do Regime Geral de Isenção por Categoria (RGIC)
Condições subjetivas (Art.º 3º) (Art.º 22º, nº 4) (Art.º 28º) (Art.º 38º, nº 1 e 39º)	Benefício destinado a SP de IRC que exerça, a título principal, um atividade de natureza comercial, industrial ou agrícola que sejam micro, pequenas e médias empresas, disponha de contabilizadade regularmente organizada, o seu LT não sejam determinado por MI e com a respetiva situação fiscal e contributiva regularizada.
Condições objetivas (Art.º 4º) (Art.º 22º, nº 3, 5, 6 e 7) (art.º 30º, nº 2 e 3) (Art.º 40º, nº 3 e 4)	Investimento realizado em aplicações relevantes corresponde às adições, em cada período de tributação, de AFT e, não sendo adiantamentos, adições aos investimentos em curso. Não se consideram as adições de ativos que resultem de transferências de investimentos em curso.
Obrigações dos promotores (Art.º 6º) (Art.º 25º) (Art.º 32º e 33º) (Art.º 40º, nº 1 e 2)	Constituição de reserva especial no balanço de valor igual ao montante dos lucros retidos e reinvestidos, a qual não pode ser distribuída aos sócios antes do fim do 5º exercício posterior ao da sua constituição. Incluir no dossier fiscal documento que identifique discriminadamente o montante do lucros retidos e reinvestidos, as aplicações relevantes objeto de reinvestimento e o respetivo montante. Evidenciação, no anexo às demonstrações financeiras do exercício em que se efetua a dedução, do valor de imposto que deixe de ser pago por via da DLRR.
Benefícios Fiscais (art.º 8º) (Art.º 23º, nº 1 e 3) (Art.º 29, nº 1 e 2) (Art.º 38º, nº 1)	Dedução à coleta de IRC até 10% dos lucros retidos num máximo de 10.000.000€
Quantificação (Art.º 9º) (Art.º 23º, nº 2 e 4) (Art.º 29º, nº 1, 3 e 4) (Art.º 38º)	O lucros retidos têm de ser reinvestidos, nos termos do art.º 30º, no prazo de 3 anos, após 31/12 do ano da retenção do lucro, com o limite de 25%/50% (médias/micro e pequenas empresas) da coleta de IRC de cada exercício
Limites Gerais (Art.º 10º) (Art.º 23º, nº 5, 6 e 7)	n.a.
Aplicações relevantes (Art.º 11º) (Art.º 22º, nº 2 e 3) (Art.º 30º, nº 1 e 4) (Art.º 37º)	Ativos fixos tangíveis, adquiridos em estado novo, com exceção de terrenos (salvo os destinados à exploração mineira, água minerais naturais e de nascente, pedreiras, barreiros e areeiros em projetos de industria extrativa), construção, aquisição, reparação e ampliação de quaisquer edifícios (salvo afetos a atividades produtivas ou administrativas), viaturas ligeiras de passageiros ou mistas (salvo afetas à exploração de serviço público de transportes ou aluguer no âmbito de uma atividade), barcos de recreio e aeronaves de turismo, artigos de conforto ou decoração (salvo equipamento hoteleiro afeto a exploração turística) ou ativos afetos a atividades no âmbito de acordos de concessão ou parceria público-privada. Ativos adquiridos em regime de locação financeira considerados se existir exercício da opção de compra no prazo de 5 anos após aquisição.
Exclusividade (Art.º 13º) (Art.º 24º) (Art.º 31º) (Art.º 42º)	Não é cumulável, relativamente às mesmas aplicações elegíveis, com quaisquer outros benefícios fiscais da mesma natureza, com exceção do Regime de benefícios contratuais e RFAL, nos termos dos art.º 13º e 24º.

Sistema de incentivos fiscais em investigação e desenvolvimento empresarial (SIFIDE)	
Âmbito objetivo (Art.º 2º) (Art.º 22º, nº 1) (Art.º 27º) (Art.º 36º e 37º-A)	Incentivo fiscal a projetos de carácter reconhecido de investigação e desenvolvimento, desenvolvidos por entidades de idoneidade reconhecida.
Condições subjetivas (Art.º 3º) (Art.º 22º, nº 4) (Art.º 28º) (Art.º 38º, nº 1 e 39º)	Beneficiam os SP de IRC que exerçam, a título principal, uma atividade de natureza agrícola, industrial, comercial ou de serviços cujo LT não seja determinado por MI e tenham a sua situação contributiva regularizada.
Condições objetivas (Art.º 4º) (Art.º 22º, nº 3, 5, 6 e 7) (art.º 30º, nº 2 e 3) (Art.º 40º, nº 3 e 4)	As entidades interessadas em recorrer ao SIFIDE devem submeter candidaturas até ao final do 5º mês do seguinte ao do exercício, não sendo aceites candidaturas referentes a anos anteriores a esse período de tributação. Devem ser atempadamente disponibilizadas as informações solicitadas pela Agência Nacional de Inovação, SA e aceitar submeter-se às auditorias tecnológicas que vierem a ser determinadas.
Obrigações dos promotores (Art.º 6º) (Art.º 25º) (Art.º 32º e 33º) (Art.º 40º, nº 1 e 2)	<p>Juntar ao dossier fiscal, declaração comprovativa, ou prova do respetivo pedido, emitida pela Agência Nacional de Inovação, SA, de que as atividades exercidas ou a exercer correspondem efetivamente a ações de investigação ou desenvolvimento, dos montantes envolvidos e do cálculo do acréscimo das despesas em relação à média dos 2 exercícios anteriores.</p> <p>Juntar ainda documento com evidência do cálculo do benefício fiscal e documento comprovativo da situação regularizada perante o Estado.</p> <p>Comunicar anualmente, no prazo de 2 meses após o encerramento de cada exercício, À Agência Nacional de Inovação, SA, os resultados das atividades apoiadas pelo SIFIDE, durante os 5 anos seguintes à aprovação do mesmo.</p> <p>As demonstrações financeiras do exercício da dedução devem expressamente evidenciar o imposto que deixa de ser pago em resultado da dedução SIFIDE.</p>
Benefícios Fiscais (art.º 8º) (Art.º 23º, nº 1 e 3) (Art.º 29, nº 1 e 2) (Art.º 38º, nº 1)	Dedução à coleta de IRC de despesas, elegíveis nos termos da lei, de investigação e desenvolvimento, em dupla percentagem.
Quantificação (Art.º 9º) (Art.º 23º, nº 2 e 4) (Art.º 29º, nº 1, 3 e 4) (Art.º 38º)	<p>Taxa de base + Taxa incremental =</p> <p>32,5% das despesas realizadas no período + 50% do acréscimo das despesas realizadas naquele período em relação à média aritmética simples dos 2 exercícios anteriores, até ao limite de 1.500.000€</p> <p>Quando micro, pequenas ou médias empresas, que não completaram 2 exercícios, não podendo beneficiar da taxa incremental, é aplicada uma majoração de 15% à taxa base.</p> <p>Com possibilidade de reporte do benefício por 8 períodos de tributação seguintes, por insuficiência de coleta.</p> <p>Transmissível nos termos do nº 3 do art.º 15º do EBF, em caso de concentração de empresas.</p> <p>Fundos de Investimento (obrigação de manter UP durante 5 anos + >=80% dessa participação em I&D+ não concretização do investimento em 5 anos após aquisição de capital/quase-capital) implica consequências</p>
Limites Gerais (Art.º 10º) (Art.º 23º, nº 5, 6 e 7)	n.a.
Aplicações relevantes (Art.º 11º) (Art.º 22º, nº 2 e 3) (Art.º 30º, nº 1 e 4) (Art.º 37º)	<p>Despesas dedutíveis referentes a atividade de investigação e desenvolvimento (se de conceção ecológica => consideradas em 110%):</p> <ul style="list-style-type: none"> - aquisições de AFT, à exceção de edifícios e terrenos, criado ou adquiridos em estado novo, na proporção de utilização naquelas atividades; - despesas com pessoal cujas habilitações literárias mínimas sejam de nível 4 (se >8 => consideradas em 120%) do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ); - despesas com participação de dirigentes e quadros na gestão de instituições de investigação e desenvolvimento; - despesas de funcionamento, com limite 55% das despesas com o pessoal de habilitações literárias, mínimas nível 4 do QNQ envolvido naquelas atividades; - despesas relativas à contratação de atividades de investigação e desenvolvimento junto de entidades públicas ou beneficiárias do estatuto de utilidade pública ou cuja idoneidade naquelas matérias seja reconhecida, conforme art.º 37º- A, desde que não em regime de exclusividade; - participação no capital de instituições de investigação e desenvolvimento e contribuições para fundos de investimento, públicos ou privados, que tenham como objeto o financiamento de empresas dedicadas àquelas atividades e que desenvolvam projetos reconhecidos, conforme art.º 37º-A; - custos com registo e manutenção de patentes; - despesas de micro, pequenas e médias empresas com aquisição de patentes, predominantemente destinadas à realização daquelas atividades; - despesas com auditorias e com ações de demonstração, previamente comunicadas à Agência Nacional de Inovação, SA, relativas a projetos apoiados, daquelas atividades.
Exclusividade (Art.º 13º) (Art.º 24º) (Art.º 31º) (Art.º 42º)	Dedução não cumulável, relativamente às mesmas despesas, com benefícios fiscais da mesma natureza, incluindo de natureza contratual.

ANEXO II

GRUPO A

NIPC	Denominação
503352896	SOMINCOR - SOCIEDADE MINEIRA NEVES CORVO S A
502616695	VOLKSWAGEN AUTOEUROPA, LDA
503062928	COFICAB PORTUGAL COMPANHIA DE FIOS E CABOS LDA
502266791	HIKMA FARMACEUTICA PORTUGAL S A
504463969	RENAULT CACIA, S.A.
500140944	INTRAPLAS INDUSTRIA TRANSFORMADORA PLASTICOS SA
505282801	BLUEPHARMA INDUSTRIA FARMACEUTICA S A
502544180	VODAFONE PORTUGAL-COMUNICAÇÕES PESSOAIS SA
507004493	BORGWARNER EMISSIONS SYSTEMS PORTUGAL, UNIPessoal LDA
505351161	SARRELIBER TRANSFORMAÇÃO DE PLASTICOS E METAIS S A
505205939	WIT SOFTWARE CONSULTORIA E SOFTWARE PARA A INTERNET MOVEI SA
500829136	EFAPEL EMPRESA FABRIL PRODUTOS ELECTRICOS SA
501170952	CASFIL INDUSTRIA DE PLASTICOS SA
501220267	SIMOLDES PLASTICOS SA
501344900	POLIVOUGA INDUSTRIA DE PLASTICOS SA
506713075	OLIVAL DA FONTE DOS FRADES EXPLORAÇÃO AGRICOLA SA
501444866	RTE, S.A.
500241104	SANTOS BAROSA VIDROS SA
504663232	FLEX 2000 PRODUTOS FLEXIVEIS SA
502170344	PETRATEX CONFECÇÕES SA
502355409	BORGSTENA TEXTILE PORTUGAL, UNIPessoal LDA
504272179	ALTRANPORTUGAL S A
501738916	PRAXAIR PORTUGAL GASES S A
507834763	NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS PORTUGAL, S.A.
502891084	YAZAKI SALTANO DE OVAR PRODUTOS ELECTRICOS LDA
500792828	OGMA INDUSTRIA AERONAUTICA DE PORTUGAL SA
507398505	FARFETCH PORTUGAL - UNIPessoal LDA
502442638	MAHLE COMPONENTES MOTORES SA
500213348	PAULO OLIVEIRA SA
505350173	VISION BOX SOLUÇÕES DE VISÃO POR COMPUTADOR SA

GRUPO B

NIPC	Denominação
502215399	ISABEL PAIVA MIGUEL GALVÃO & ASSOCIADOS SROC LD
509149340	C COURINHA - PROJECTOS DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA LDA
504269038	AREA ECONOMICA II CONSULTORES-CONTABILIDADE GESTÃO & FINANÇAS LDA
504819798	EXTENT TEXTIL, UNIPessoal LDA
509153801	REALVIAGENS - INCENTIVOS LDA
505175118	BEIRA SANTOS TAXI LDA
503668702	PRO LENTE SERVIÇOS OPTICOS UNIPessoal LDA
504286439	NEVES DE ALMEIDA ALMEIDA-CONSULTORES LIMITADA
507636562	RANGEL INVEST - AFRICA S A
509130054	ENGISPHERA - ENGENHARIA LDA
507005872	RAQUEL MARTINS ROSA UNIPessoal LDA
501454560	FERREIRA SILVA E MARTINS LDA
505204789	HI MEDIA PORTUGAL LDA
503936863	EUROCONSULT CONSULTORES DE ENGENHARIA E GESTÃO LDA
509214169	TABACARIA ROMÃO & AFONSO LDA
508854741	BOXER LDA
509548512	BIOINVITRO BIOTÉCNOLOGIA, LDA
509150381	IBG LDA
502105909	MUSIFEX INSTRUMENTOS MUSICAIS LDA
507840372	HD MEDICINA NUCLEAR S A
508790310	NUMERSPIRAL -HBG - SOLUÇÕES INFORMATICAS UNIPessoal LDA
504916734	MEDICÁVADO - MEDIAÇÃO DE SEGUROS LDA
504218514	DR RODRIGUES PEREIRA LABORATORIO ANATOMIA PATOLOGICA SA
509180914	MB - SOCIEDADE FARMACEUTICA LDA
502577975	SOUSA GOIS ESTUDOS E PROJECTOS SA
509369901	MARIA MANUELA BATISTA SOUSA E SILVA UNIPessoal LDA
508569419	ENERGIHOTEL - EQUIPAMENTO HOTELEIRO E CLIMATIZAÇÃO LDA
504242601	TABULARIUM SOLUCOES E METODOS DE IMFORMACAO LDA
506901327	TORRESTIR TRANSITARIOS LDA
508294487	CFGE - CONSULTORES DE FORMAÇÃO E GESTÃO EMPRESARIAL, LDA

ANEXO III

RESULTADOS DOS TESTES À NORMALIDADE DAS DISTRIBUIÇÕES DAS VARIÁVEIS EM ESTUDO

		Kolmogorov Smirnov	p-value
AMOSTRA	DEBT	0,3857	0,0000
	EBIT	0,3581	0,0000
	INV	0,3552	0,0000
	ROA	0,1852	0,0000
	SIZE	0,1454	0,0000
	TB	0,4142	0,0000
	VPS	0,3211	0,0000
	SETOR	0,3927	0,0000
	AMOS	0,3411	0,0000
GRUPO B	DEBT	0,3634	0,0000
	EBIT	0,2342	0,0000
	INV	0,295	0,0000
	ROA	0,2642	0,0000
	SIZE	0,0565	0,2927
	TB	0,4506	0,0000
	VPS	0,3444	0,0000
	SETOR	0,5402	0,0000
GRUPO A	DEBT	0,1682	0,0000
	EBIT	0,3292	0,0000
	INV	0,3285	0,0000
	ROA	0,1266	0,0001
	SIZE	0,1029	0,0035
	TB	0,3675	0,0000
	VPS	0,1699	0,0000
	SETOR	0,4758	0,0000