



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# Reação da receita fiscal a alteração de taxas de imposto

*Curva de Laffer* para o IRC de Portugal

Marisa Manuela Soares Dias

Católica Porto Business School  
abril, 2022



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# Reação da receita fiscal a alteração de taxas de imposto

*Curva de Laffer* para o IRC de Portugal

Trabalho Final na modalidade de Dissertação  
apresentado à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de mestre em Auditoria e Fiscalidade

por

Marisa Manuela Soares Dias

sob orientação de  
Professora Doutora Luísa Anacoreta  
Professora Doutora Francisca Oliveira

Católica Porto Business School  
abril, 2022

# Agradecimentos

Em primeiro lugar, sou grata à Professora Doutora Luísa Anacoreta, por todos os comentários, partilha de conhecimentos, empenho e disponibilidade demonstrada durante a elaboração da presente tese e à Professora Doutora Francisca Oliveira.

Agradeço ainda por todo o apoio e incentivo no decurso destes meses, aos meus pais, à minha família Bracarense e aos meus amigos, em especial, às amigas que me acompanharam no percurso académico.



# Resumo

A Constituição da República Portuguesa nos artigos 9.º, 81.º e 103.º define o Estado português como sendo um Estado Providência, ou seja, um Estado onde são articuladas políticas de carácter social no âmbito da educação, saúde, segurança social, entre outras com políticas de carácter meramente económico.

Desta forma, e uma vez que os rendimentos patrimoniais auferidos pelo Estado são bastante inferiores às despesas públicas incorridas, torna-se necessária a obtenção de receitas por outras vias. Uma das quais consiste na obtenção de receita fiscal através da aplicação dos mais variados tipos de impostos a diversos tipos de rendimentos auferidos pelos contribuintes. A esta problemática acresce ainda a existência de avultados défices na economia portuguesa, que aumentam a pressão sobre a criação de receita pelo Estado português.

Daqui se infere pela relevância da otimização da receita fiscal obtida pelo Estado, a importância da otimização da tributação dos sujeitos passivos de imposto.

Segundo Laffer (2004) o comportamento da receita fiscal face a alterações na taxa pode ser descrito pela *curva de Laffer*, a qual permite ainda perceber qual a taxa maximizante da receita para uma dada amostra. Assim, recorrendo a um modelo econométrico estimou-se para a economia portuguesa para o IRC a *curva de Laffer* respeitante ao período compreendido entre 1989 e 2020.

Os resultados obtidos nas estimativas sugerem a existência da *curva de Laffer* em Portugal para o IRC, bem como de uma taxa maximizante da receita deste imposto em termos percentuais do PIB correspondente a 28,5%.

**Palavras-chave:** *Curva de Laffer*, Portugal, Receita fiscal de IRC, Taxa de IRC.

**Número de palavras:** 7683.



# Abstract

The Portuguese Republic's Constitution in articles 9.<sup>o</sup>, 81.<sup>o</sup> and 103.<sup>o</sup> defines the Portuguese State as a Welfare State, that is, a State where social policies in the scope of education, health, social security, amongst others, are articulated with policies of a purely economic nature.

In this way, and since the income from property earned by the State is much lower than the expenses incurred, it becomes necessary to obtain revenue from other means. One of which consists of obtaining tax revenue through the application of the most varied types of taxes to different types of income earned by taxpayers. Added to this problem is the existence of large deficits in the Portuguese economy, which increase the pressure on the creation of revenue by the Portuguese State.

It can be inferred from the relevance of the optimization of the tax revenue obtained by the State, the importance of optimizing the taxation of the taxpayers.

According to Laffer (2004) the behaviour of tax revenue in the face of changes in the tax rate can be described by the *Laffer curve*, which also allows us to understand the rate which maximizes revenue for a given sample. Thus, using an econometric model, the *Laffer curve* for the period between 1989 and 2020 was estimated for the Portuguese economy for the Corporate Income Tax.

The results obtained in the estimates suggest the existence of the *Laffer curve* in Portugal for Corporate Income Tax, as well as a rate which maximizes revenue from this tax expressed as a percentage of the GDP and corresponding to 28.4%.

**Keywords:** *Laffer curve*, Portugal, Corporate Income Tax Revenue, Corporate Income Tax rate.



# Índice

Resumo.....	vi
Abstract.....	viii
Índice.....	x
Índice de Figuras.....	xii
Índice de Tabelas.....	xiv
Introdução.....	16
Capítulo 1: Revisão de Literatura.....	21
Capítulo 2: Estudo Empírico.....	32
1. Descrição dos Dados.....	32
2. Metodologia.....	34
3. Análise dos Resultados.....	38
Capítulo 3: Conclusão.....	43
Bibliografia.....	46



# Índice de Figuras

<b>Figura 1:</b> Representação gráfica da <i>curva de Laffer</i> .....	39
--	----



# Índice de Tabelas

<b>Tabela 1:</b> Estatísticas descritivas das variáveis explicativas e explicada. ....	33
<b>Tabela 2:</b> Resultados da regressão para níveis de 5% e 1% de confiança.. ....	38
<b>Tabela 3:</b> Resultado da regressão, reação da taxa de IRC com hiato de 1 ano...	41
<b>Tabela 4:</b> Resultado da regressão, reação da taxa de IRC com hiato de 5 anos...	41



## Introdução

Tendo muitos dos Estados Europeus avultados défices que têm de gerir e sendo a receita fiscal a sua principal fonte de rendimento, é imperativo compreender o modo mais eficiente de obtenção de receita fiscal. Para isso, é necessário analisar as respostas da receita fiscal face a alterações da taxa de imposto.

Regra geral, a maior fatia da receita fiscal corresponde a impostos indiretos, essencialmente ao Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). Em 2019, de acordo com dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), as taxas de impostos incidentes sobre os lucros das empresas dos seus estados-membros representavam, em média, 9,6% do total de receitas fiscais, constituindo a quarta fonte de receitas estatais fiscal para os Orçamentos de Estado destes países. Do mesmo modo, realça Enache (2021) afirmando que quando comparado com o ano de 1990 verificou-se um aumento de 1,9 p.p do peso da receita de impostos sobre os lucros das empresas no total das receitas fiscais obtidas. Não obstante a ter-se verificado mundialmente uma diminuição da taxa estatutária média ponderada do imposto incidente sobre as empresas entre os anos de 1990 e 2020. Estando as taxas mais comumente adotadas pelos diferentes países, em 2020, compreendidas entre os 20% e 25% (Asen, 2020).

Saliente-se que, apesar de todos os Estados pertencentes à OCDE tributarem os lucros das empresas, a verdade é que tendem a fazê-lo a taxas inferiores às taxas dos restantes impostos. Tal sucederá, em princípio, por existir uma

perceção globalmente aceite de efeitos negativos para a economia como resultado de uma elevada tributação das empresas, principalmente a nível do investimento interno e externo, da evasão fiscal, bem como ao nível do Produto Interno Bruto (PIB). Acresce ainda, a esta problemática o aumento na mobilidade de capitais, que tem-se vindo a verificar no decurso dos últimos anos essencialmente ao nível das grandes empresas. Assim, em teoria as empresas poderiam transferir os seus lucros entre diferentes países consoante as tributações verificadas em cada jurisdição, de forma a serem alvo de uma tributação inferior (Brill & Hassett, 2007).

O Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (IRC) é o principal imposto português incidente sobre os lucros das empresas e, apesar de ser um dos componentes mais baixos da receita fiscal, assume uma importância relevante. Representando a receita deste imposto em 2019, 9,0% do total da receita fiscal apurada pelo país (Enache, 2021).

Daí resulta a importância da compreensão do impacto das alterações da taxa de IRC na receita fiscal aquando da adoção de diferentes políticas fiscais.

Segundo Clausing (2007), as empresas adotam diversos comportamentos perante variações na taxa de imposto. Entre outros comportamentos identificados, há empresas que optam por reduzir a sua atividade económica de forma a diminuir o rendimento tributável, enquanto outras decidem reduzir o investimento nos países onde a taxa sofre aumentos e outras ainda adotam comportamentos fraudulentos.

Assim, e tal como verificado por Laffer (2004), os aumentos das taxas de impostos sobre as empresas a partir de determinado nível acabam por ser prejudiciais para as economias onde ocorrem e, em alguns casos, para a economia global. A esses níveis da taxa de imposto, os efeitos económicos negativos ultrapassam o efeito aritmético positivo.

Este último efeito decorre do facto de a receita do imposto corresponder à multiplicação da matéria coletável por uma taxa, a taxa de imposto definida por

cada país. Assim, como a receita de um qualquer imposto é uma função positiva destas duas variáveis, perante aumentos da taxa e para uma mesma base tributável vão-se igualmente observar aumentos na receita auferida.

Contudo, quando situada a taxa acima desse determinado nível e perante aumentos dessa os efeitos económicos vão-se traduzir numa diminuição da matéria coletável, uma vez que os contribuintes tendem a diminuir a sua base tributável. Adotando comportamentos a nível fiscal, de carácter legal ou ilegal, que lhes possibilitam diminuir o montante do imposto a pagar, ou seja a base tributável, o que acaba por se efetivar numa diminuição da receita fiscal obtida pelo Estado. Estes efeitos económicos poderão ainda concretizar-se numa contração no investimento e conseqüente diminuição da produtividade das empresas, refletindo-se, dado o impacto da produtividade no PIB, em menor crescimento económico.

Porém, há quem defenda que este efeito económico não se verifica ou, existindo, não é suficientemente forte para superar o efeito aritmético na sua plenitude. Isto é, perante uma redução da taxa a receita irá também diminuir, contudo o impacto na receita será de magnitude inferior relativamente à variação implícita da taxa (Dwenger & Steiner, 2012).

Dado que o crescente fenómeno de globalização verificado atualmente potencia a impeditividade fiscal e intensifica o planeamento fiscal agressivo e a fraude fiscal das empresas, a evasão ou fraude fiscal torna-se mais aliciante, o que se reflete negativamente nas receitas fiscais dos países.

De acordo com Chiarini et al. (2013), esta é uma motivação relevante para a diminuição da receita fiscal sendo, por isso, a elasticidade entre a fraude fiscal e a taxa de imposto uma variável importante a ter em consideração na análise futura.

O principal objetivo deste trabalho consiste em compreender como é afetada a receita fiscal pelas alterações na taxa de IRC, tendo em conta para além do efeito aritmético, o impacto destas alterações no comportamento destes sujeitos

passivos. Assim, poder-se-á constatar se o trade-off defendido por Laffer (2004) verifica-se no caso particular de Portugal e para o imposto incidente sobre os rendimentos gerados pelas empresas.

Segundo Ferreira-Lopes et al. (2020), Clausing (2007) e Dwenger & Steiner (2012), existem poucos estudos acerca da reação da receita fiscal face a alterações na taxa do imposto, em especial, segundo os primeiros, para os países da União Europeia. Para além de pretender reduzir essa carência, este trabalho pretende ser um contributo relevante para a adoção de políticas fiscais mais eficazes na recolha do imposto.

O presente trabalho de investigação está estruturado em três capítulos distintos. O primeiro dos quais consiste numa revisão de literatura, no qual se expõe as diferentes linhas de pensamento e metodologias adotadas relativas à relação que se estabelece entre a receita fiscal e a taxa do imposto cuja incidência recai sobre os rendimentos empresariais. Além disso, do primeiro capítulo pode-se ainda inferir a pertinência deste trabalho. Já no segundo capítulo é descrita a amostra, a metodologia, as variáveis a utilizar no estudo, bem como são apresentados e analisados os resultados obtidos nas diferentes estimativas econométricas. Por último, no terceiro capítulo encontram-se expostas as principais conclusões deste estudo, bem como as limitações deste último e sugestões para eventuais investigações futuras.



# Capítulo 1

## Revisão de Literatura

A receita fiscal de um determinado imposto determina-se multiplicando a base tributável ou matéria coletável pela taxa de imposto respetiva. Assim, num primeiro momento uma diminuição da taxa do IRC provocará uma consequente diminuição na receita fiscal. No entanto, há quem defenda a existência de um efeito económico associado que dependerá do comportamento e das perceções dos contribuintes, bem como o grau de desenvolvimento da economia paralela em cada país, entre outros fatores. Tal efeito acabaria por influenciar, em sentido oposto, o comportamento inicialmente descrito da receita fiscal face a alterações da taxa de imposto. Deste modo, uma diminuição da taxa do IRC nem sempre resultará numa diminuição na receita fiscal, tornando-se necessário ter em consideração diversas variáveis económicas que contrariam esta tendência.

As alterações de taxa de imposto sobre as empresas afetam o nível de investimento realizado por estes contribuintes, os quais, por outro lado, poderão ainda tentar ser alvo de uma menor tributação através da prática de mecanismos de planeamento fiscal e/ou fraude fiscal. Assim, as subidas nas taxas fiscais poderão afetar negativamente o PIB, impactando toda a economia.

No caso da Itália, por exemplo, e tendo em conta o IVA, os contribuintes tendem a adotar uma estratégia de longo prazo ocultando base tributária, de forma a manterem constante o montante de imposto pago (Chiarini et al., 2013).

A evasão fiscal e a taxa de imposto percebida pelos contribuintes influenciam-se mutuamente, convergindo no longo prazo para um equilíbrio estável. Por isso, apesar de no curto prazo existir a tendência para a adoção de um comportamento fraudulento, ocultando base tributária, este desaparece no longo prazo. Daqui se conclui que, no longo prazo a evasão fiscal não resulta de aumentos de taxa de impostos (Chiarini et al., 2013).

Laffer (2004) argumentou que, a relação existente entre a taxa e a receita de um qualquer imposto é até um determinado nível de taxa positiva, acabando por se inverter a partir desse nível, traduzindo-se, a partir daí numa diminuição da receita fiscal. De Laffer (2004) resulta, assim, que existe um trade-off entre a taxa e a receita do imposto dependente de inúmeras variáveis, entre elas o próprio sistema fiscal.

Em termos gráficos a relação apresentada por Laffer (2004), comumente designada por *curva de Laffer*, representa-se por uma parábola, ou U invertido, na qual para uma mesma receita existem duas taxas de imposto diferentes. Todavia, segundo o autor, na prática não se consegue determinar em que ponto se está na curva, logo onde será o ponto de inflação e, portanto, qual será a resposta de uma determinada medida fiscal. Isto porque, segundo Laffer (2004), é sempre necessário ter em consideração as respostas dos contribuintes à alteração da taxa, algo que é extremamente variável e está dependente de vários fatores que o modelo não captura.

Sanz-Sanz (2016) argumentou outro ponto de vista, afirmando, no que respeita ao imposto sobre as pessoas físicas, existe uma *curva de Laffer* específica, não para o agregado populacional, mas para cada contribuinte. Apesar de admitir que através destas curvas individuais se poderá construir uma *curva de Laffer* representativa da população, o autor defende que esta matéria não deve ser analisada ao nível macroeconómico.

Por seu lado, Ferreira-Lopes et al. (2020) concluíram sobre o trade-off entre a taxa e receita fiscal que se verifica em diferentes países da União Europeia para impostos diretos sobre as pessoas coletivas e singulares, além de para os impostos indiretos, em concreto o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). Os autores calcularam as taxas ótimas de cada um dos impostos para cada país, o que permitiu avaliar a eficiência das políticas fiscais adotadas.

Por outro lado, Clausing (2007) argumentou que, apesar de ter calculado uma taxa sobre o rendimento das empresas média de 33% que maximizava a receita nas condições que se verificavam entre os anos de 1979 e 2002, esta taxa não seria uma taxa ótima. Isto porque, uma taxa ótima iria sempre depender das circunstâncias verificadas num momento particular em cada país e do próprio sistema fiscal em vigor.

Já Dwenger & Steiner (2012) verificaram que, no caso dos impostos sobre os rendimentos das empresas, a *curva de Laffer* não consiste numa boa representação do comportamento da receita. Os autores constataram que, no caso da Alemanha, quando existem reduções na taxa do imposto sobre as empresas, estas eram apenas parcialmente autofinanciadas. Ou seja, uma diminuição da taxa de imposto não conduziria a um aumento da receita do imposto de tal forma que a receita fiscal permanecesse com o mesmo valor. A diminuição da taxa acabaria antes por resultar numa diminuição da receita, porém apenas proporcionalmente inferior, daí ser uma medida parcialmente autofinanciada.

Por outro lado, os autores realçam que apesar de a *curva de Laffer* não ser uma boa representação do setor corporativo alemão em geral, pode-o ser para certos subgrupos empresariais. Indiciam assim que, as grandes empresas ou empresas cujo investimento direto estrangeiro é significativo, têm uma maior facilidade para realizar transferências de lucros entre diferentes países. Tendo, por isso

estas empresas respostas mais agressivas face a alterações na taxa, respostas essas que já vão de encontro ao afirmado por Laffer.

Dwenger & Steiner (2012) afirmaram ainda que, a taxa incidente sobre os rendimentos empresariais é mais ineficiente do que outros autores sugerem.

Na literatura, distingue-se, muitas vezes, entre o impacto de alterações da taxa de imposto em empresas multinacionais das nacionais. Tal deve-se a questões associadas à dimensão e ao facto de, nas primeiras, as filiais estarem, muitas vezes, abrangidas por diferentes sistemas fiscais, uns mais vantajosos que outros (Clausing, 2007 e Gropp & Kostial, 2000, por exemplo). Para além disso, a literatura distingue os efeitos consoante o grau de abertura das economias dos países, pois esta é uma variável de grande influência no comportamento adotado pelas empresas aquando de uma alteração na taxa de imposto.

Segundo Clausing (2007), a base tributável escolhida pelos diferentes países também tem impacto na receita fiscal auferida. Assim, concluiu que os países que adotem um sistema de tributação de base territorial auferem uma receita de imposto inferior comparativamente àqueles que adotem sistemas de tributação que permitam o crédito do imposto pago noutros países ou mesmo aqueles que adotem sistemas híbridos.

O fenómeno da globalização em muito contribuiu para a competição fiscal entre os países, verificando-se uma diminuição das taxas incidentes sobre os rendimentos empresariais a nível mundial (Laffer, 2004). O Mercado Único promoveu a mobilidade dos fatores de produção, essencialmente do capital (Garbarino, 2020) e a globalização levou ainda a uma tendência para a adoção de uma taxa única por oposição a uma taxa progressiva, tal como é aplicada ao rendimento das pessoas singulares em diferentes países (Laffer, 2004).

Gropp & Kostial (2000) argumentaram que, os países da União Europeia (UE) com taxas mais elevadas beneficiariam da existência de uma taxa única,

mais baixa, benefício esse que variava consoante a alteração na taxa e a elasticidade da receita. Para além disso, os autores concluíram que o projeto da Comissão Europeia relativo à Matéria Coletável Comum Consolidada do Imposto Incidente sobre as Sociedades (MCCCIS) atrai investimento direto estrangeiro para a Europa.

Através da implementação do projeto MCCCIS a UE tem como objetivo promover a harmonização do sistema fiscal dos estados-membros ao nível dos impostos diretos incidentes sobre os rendimentos empresariais. Por oposição à harmonização fiscal já existente nos impostos indiretos, em particular ao IVA onde a harmonização é forte, atualmente a harmonização relativamente ao IRC é praticamente inexistente. Existindo assim, para o IVA um sistema de IVA comum que é essencialmente direito da UE que se concretiza através de regulamentos e transposição de diretivas pelos países membros da UE.

O projeto de harmonização do IRC tem então como intuito a implementação de um sistema fiscal transversal a todos os estados-membros da UE. Tal se iria consubstanciar numa articulação entre estes países de forma a, ao nível as regras de tributação, em particular da determinação da matéria coletável, existir uma legislação e aplicação semelhantes, bem como uma taxa comum a aplicar pelos diferentes estados-membros da UE. Promovendo-se assim uma fiscalidade mais justa, eficaz e favorável ao crescimento na UE (UE Science Hub, n.d.).

Note-se que, ao contrário de políticas fiscais anteriores da UE o projeto MCCCIS não defende a ideia da existência de uma taxa de imposto comum aos estados-membros a ser aplicada a este tipo de rendimento. Assim, a UE passou a ter como objetivo em termos de política fiscal a existência de uma taxa de imposto mínima comum aos estados-membros incidente sobre os rendimentos empresariais (UE Science Hub, n.d.).

Desde 1962 foram elaborados relatórios, programas, recomendações, publicadas diversas propostas e relatórios cujo objetivo último seria a harmonização dos impostos diretos incidentes sobre as empresas na União Europeia. No entanto, todas as diligências feitas revelaram-se um fracasso, o que segundo Garbarino (2020) se deverá, principalmente, à existência da regra de unanimidade. Esta regra resulta de uma exigência imposta através do Tratado sobre o funcionamento da União Europeia.

A harmonização do sistema fiscal tem como objetivo último passar da aplicação do imposto a nível nacional para um imposto europeu. Isto porque a manipulação da taxa deste imposto pode ser feita facilmente pelos governos nacionais, tendo capacidade de influenciar o comportamento da economia nacional e dos restantes estados-membros.

Porém, Garbarino (2020) defende que, ao invés de um processo de harmonização, iria ocorrer uma coordenação da referida taxa. Isto é, existiria uma cooperação recíproca entre os estados-membros que pretendessem aderir. Assim, este processo não resultaria de diretivas, permitindo contornar o problema da regra de unanimidade e a forma como se estrutura a UE em matéria de fiscalidade. Tal permitirá aos estados-membros aderentes protegerem-se em termos fiscais dos países não cooperantes.

Neste momento, devido aos impedimentos jurídicos anteriormente mencionados, em termos de matéria fiscal as políticas adotadas pelas UE são essencialmente retiradas do projeto *Base Erosion and Profit Shifting* (BEPS) da OCDE. Desta forma, a UE prevê a substituição do projeto MCCCIS mencionado anteriormente pelo projeto *BEFIT* (“Negócios na Europa: Enquadramento da Tributação do Rendimento”). Este no projeto segue a linha de pensamento dos Pilares I e II do projeto BEPS da OCDE, tendo como principal objetivo a harmonização, o que se consubstancia na impletação de um enquadramento

fiscal comum ao nível dos impostos incidentes sobre os rendimentos empresariais (UE Science Hub, n.d.).

Apesar de, como referido anteriormente, existir uma tendência para a diminuição da taxa de imposto sobre os rendimentos empresariais, as receitas obtidas através deste tipo de impostos aumentaram nas última décadas. Esse aumento dever-se-á, provavelmente, ao aumento do peso do setor empresarial no PIB dos países, ao aumento das receitas das próprias empresas e à extensão da base tributável, entre outros fatores (Clausing, 2007 e Dwenger & Steiner, 2012).

Matthews (2003) concluiu que, a eficiência do IVA diminui com o aumento da taxa devido à diminuição do consumo pelos sujeitos passivos, bem como à relação positiva entre a taxa de imposto e a evasão fiscal. Contudo, segundo Chiarini et al. (2013), os inúmeros modelos teóricos que estabelecem uma relação entre estas variáveis conduzem a distintas conclusões, pois não têm em consideração variáveis relevantes, como medidas dissuasoras, valores morais e peso da taxa percebido pelos contribuintes, entre outras. Tal vai de encontro ao que afirma Sanz-Sanz (2016) sobre as curvas individuais de Laffer, pois estas têm em conta as variáveis mencionadas específicas de cada contribuinte (ainda que tais conclusões decorram de um estudo sobre apenas pessoas físicas).

As decisões relacionadas com o investimento têm também um peso sobre o montante de receita fiscal obtida através da tributação das pessoas coletivas, bem como sobre a economia, pois tendem a refletir-se nos salários.

Riedl & Rocha-akist (2007) argumentaram que, as taxas de imposto na Europa apresentam uma elevada interdependência. Assim sendo, há uma influência positiva sobre a receita fiscal de um determinado país aquando da existência de taxas elevadas sobre as empresas nos países circundantes e, por contraste, uma influência negativa por parte de aumentos da taxa nacional.

Gropp & Kostial (2000) e Bénassy-quéré & Lahrèche-révil (2000) concluíram que, o investimento direto estrangeiro é muito variável face a alterações na taxa de imposto. Os primeiros autores afirmaram ainda que, este efeito é amplificado para países de grande dimensão que não tributam o rendimento auferido no exterior.

Já Büttner et al. (2008) argumentam que, as medidas fiscais dissuasoras de planeamento fiscal através da manipulação de dívida para multinacionais não podem ser consideradas como a solução para um apuramento de imposto mais eficiente. Uma vez que, as decisões de investimento tomadas pelas empresas acabam depois por ser afetadas negativamente consoante a forma e o montante que a legislação fiscal permite relativamente à dedução dos juros de empréstimos bancários.

Por seu lado, Clausing (2007) concluiu que, nos países membros da OCDE nos quais o investimento direto estrangeiro tem um peso significativo no PIB, a relação entre a taxa e a receita fiscal se altera, passando esta relação entre a taxa e a receita de imposto a representar-se por uma *curva de Laffer* mais fechada, havendo uma reação mais expressiva da receita fiscal face a alterações na taxa de imposto.

Existe alguma diversidade de estudos empíricos nesta área cujo objetivo passa essencialmente por estimar a *curva de Laffer* para um determinado imposto ou impostos num certo período de tempo, para um país em particular ou um conjunto de países. Podemos dividir estes trabalhos em dois grupos, aqueles em que é desenvolvido um modelo econométrico e aqueles que estimam um modelo não econométrico.

Dos estudos envolvendo um modelo e análise econométrica, destaca-se o trabalho desenvolvido por Hsing (1996), no qual o autor testa a existência da *curva de Laffer* e da relação entre a taxa e receita proveniente do imposto sobre o rendimento das pessoas singulares. Para isso, estima quatro diferentes formas

funcionais de modelos de regressão (“linear, log-log, linear-log e log-linear”) e analisa a adaptabilidade destes modelos à *curva de Laffer* e à amostra. Para os EUA, no período de 1959 a 1991, estima ainda uma *curva de Laffer* referente ao imposto sobre o rendimento das pessoas singulares.

Hsing (1996) conclui sobre a efetiva relação quadrática que se estabelece entre a receita e a taxa do imposto em estudo, bem como sobre o intervalo de valores, no qual se insere a taxa maximizante da receita fiscal desse imposto. Sugere ainda um possível problema relacionado com a existência de fatores capazes de alterar a *curva de Laffer* estimada, modificando conseqüentemente a taxa maximizante da receita fiscal do imposto.

Clausing (2007) tendo como objetivo incluir no modelo variáveis capazes de modificar a relação estabelecida entre a receita e a taxa do imposto que conseqüentemente poderão alterar a *curva de Laffer* estimada. Estima, através de um modelo econométrico, a relação entre as receitas fiscais provenientes do imposto sobre o rendimento das empresas e as diversas variáveis económicas e políticas capazes de influenciar a receita.

A autora foca o seu estudo na variação do montante das receitas fiscais provenientes do imposto sobre o rendimento das empresas nos países da OCDE para o período compreendido entre 1979 a 2002. Tal como Hsing (1996) inclui na equação de regressão a taxa do imposto e o seu quadrado, de forma a admitir a existência de uma relação não linear entre a receita e a taxa do imposto. Conclui sobre a existência de uma relação entre a receita e a taxa de imposto sob a forma de uma parábola.

Partindo da regressão estimada por Clausing (2007) e dividindo a amostra em várias partes, Brill & Hassett (2007) executam testes econométricos de forma a testar a robustez dos resultados obtidos pela autora. Para isso, utilizam técnicas de regressão não linear e dados em painel para os países da OCDE no período compreendido entre 1980 a 2005. Testam ainda a existência de uma

*curva de Laffer* relativa às taxas de imposto do governo central e sub-central sobre os rendimentos empresariais para o período de 1981 e 2002.

Concluem sobre a existência de evidência estatística que confirma a robustez dos resultados obtidos por Clausing (2007) e sobre a não alteração dos resultados obtidos aquando da inclusão das taxas de imposto do governo central e sub-central.

Já Oliveira & Costa (2015) estimam a *curva de Laffer* relativa à taxa do IVA para os 27 estados-membros da UE, à data, analisando dados em painel referentes ao ano de 1995 e aos anos de 2000 a 2011. De forma a executar a análise, recorrem ao uso de um modelo descritivo de tendência quadrática, estimando regressões truncadas. Incorporaram ainda no modelo a existência de efeitos decorrentes do ciclo económico na *curva de Laffer* no que respeitava à taxa de IVA *standard*, através da inclusão de variáveis dummy.

Concluem que existia de facto influência do ciclo económico na *curva de Laffer*, de tal modo que havia uma alteração da taxa de imposto que maximizava a receita fiscal.

Por oposição aos autores anteriores, os autores seguintes estimam modelos não econométricos, tendo, da mesma forma, essencialmente como objetivo concluir acerca da relação que se estabelece entre a taxa e a receita de um qualquer imposto.

Nutahara (2015) estima, para cada um dos seguintes impostos incidentes sobre: o trabalho, o capital e o consumo, diferentes *curvas de Laffer* para o Japão. Para isso, baseia-se num modelo de crescimento neoclássico, adotando uma perspetiva de estado estacionário e calibra-o segundo a realidade japonesa. Compara ainda os valores das funções utilidade de Elasticidade Constante de Frisch e de Cobb–Douglas. Deste modo, executa uma análise aos diversos efeitos de incentivos na economia resultantes de alterações de uma dessas taxas na receita fiscal total. Conclui que o Japão adotava uma taxa de imposto sobre o

capital próxima ou mesmo superior à taxa que maximiza a receita fiscal, enquanto que a taxa de imposto sobre o trabalho seria inferior a esta última.

Já Gomeh & Strawczynski (2020) adotaram uma abordagem microeconómica, analisando dados em painel referentes às empresas de Israel para os anos compreendidos entre 2006 a 2015. Tendo como principal objetivo verificar se existia de facto uma reação das empresas face a alterações da taxa de imposto sobre os rendimentos auferidos.

Primeiramente e, recorrendo a um modelo teórico baseado na decisão das empresas em se sediarem no país, os autores calculam o máximo da *curva de Laffer*. Assim, o modelo incorpora alterações comportamentais das empresas face a alterações da taxa de imposto sobre estas. Neste modelo interagem três efeitos distintos: o efeito mecânico, o efeito dinâmico e o efeito de eficiência. Relacionando-se, estes dois últimos efeitos, com o comportamento adotado pelas empresas que encerram a sua atividade e com o comportamento do lucro das que permanecem em atividade, respetivamente. Analisam ainda a influência destes três efeitos individualmente, estimando para isso regressões econométricas.

# Capítulo 2

## Estudo Empírico

### 1. Descrição dos dados

No modelo estimado na secção seguinte utiliza-se uma amostra temporal com o intuito de estudar o comportamento da receita fiscal do imposto incidente sobre os rendimentos empresariais face a alterações da respetiva taxa, em Portugal, no que concerne o período temporal com início a 1989 e término a 2020. Selecionou-se este intervalo de tempo pelo facto do Código do Imposto do Rendimento sobre Pessoas Coletivas (CIRC) ter sido implementado em 1989 e os dados publicados mais recentes serem referentes ao ano de 2020.

A amostra consiste nos dados disponibilizados por Pordata (2021) no que concerne às variáveis PIB e receita fiscal resultante da tributação de rendimentos em sede de IRC. Saliente-se que se utiliza o PIB a preços constantes de base de 2016 com o intuito de retirar o efeito da inflação incidente sobre esta última variável.

A amostra é ainda composta pela taxa de imposto em vigor em cada um dos anos do período em análise, variável esta extraída da base de dados da OCDE (OCDE, 2021) relativamente aos anos de 2000 e seguintes, tendo sido obtida a informação dos anos anteriores na Tax Foundation, num artigo de Bray (2021).

Para obter a amostra final, foi necessário recorrer a ajustes nas observações relativas aos anos compreendidos entre 1989 e 1999, designadamente expurgar

o valor correspondente à derrama municipal do valor da taxa de imposto incidente sobre as empresas. Isto porque no âmbito do presente estudo está apenas a análise do efeito de alterações da taxa de imposto sobre o rendimento das empresas no apuramento de receita fiscal estadual, não se incluindo efeitos nas receitas municipais. Em termos médios, a taxa de derrama municipal situa-se em 10% da taxa de IRC efetiva, tendo sido este o valor em consideração aquando da correção.

A tabela 1, em baixo, apresenta um sumário das estatísticas das várias variáveis em uso:

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio-Padrão</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>
Taxa de IRC	30,7%	30,0%	4,169	25,0%	36,5%
Receita Fiscal do IRC (% do PIB)	2,2%	2,3%	0,007	0,4%	3,2%
Receita Fiscal do IRC (€, milhões)	3.911	4.307	1.625	474	6.340
PIB a preços constantes (€, Milhões)	172.463	180.598	22.106	122.400	203.855
Número de observações	32				

**Tabela 1:** Estatísticas descritivas das variáveis explicativas e explicada.

Fazendo uma análise sintética das estatísticas apresentadas supra verifica-se que no decurso dos 32 períodos de tributação, compreendidos entre 1989 e 2020, a taxa de IRC oscilou entre os 25,0% e 36,5%, verificando-se uma diferença de 11,5 p.p.. A mediana da taxa de IRC assumiu o valor de 30,0%, valor inferior em 0,7 p.p. relativamente à média desta variável, que correspondeu a 30,7%.

Já a receita fiscal do IRC em termos percentuais do PIB variou, no período em análise, entre os 0,4% e 3,2%, isto é em 2,8 p.p.. Pode-se ainda destacar que a mediana desta variável assumiu um valor superior, 2,3%, quando comparado ao valor médio da variável, 2,2%, no período em questão.

## 2. Metodologia

O objetivo da presente análise concretiza-se pela verificação da aplicabilidade da *curva de Laffer* ao contexto económico português, no que concerne o imposto sobre o rendimento auferido pelas empresas. Isto é, pretende-se com a análise testar a hipótese de que o comportamento da receita fiscal do referido imposto face a alterações na sua taxa se poderá representar graficamente por uma parábola, ou U invertido, tal como argumenta Laffer (2004).

Optou-se, então, por aplicar a dados sobre Portugal o modelo de regressão de tendência quadrática e metodologia adotada por Brill & Hassett (2007) para os países da OCDE. Desta forma, estima-se a *curva de Laffer* para a amostra descrita na seção anterior, de forma a testar a hipótese anteriormente explanada. Possibilita-se, desta forma, testando a robustez dos resultados obtidos, inferir sobre a proximidade ou não da taxa de IRC atualmente aplicada na legislação portuguesa à taxa que maximiza a receita fiscal deste imposto. Tal análise concretiza-se após o cálculo do ponto de inflexão da *curva de Laffer*, uma vez que segundo a literatura é a partir desta taxa de imposto que um qualquer aumento ou diminuição do valor da taxa provoca uma diminuição da receita fiscal auferida pelo Estado.

A receita de IRC atualizada a preços de 2016 é estimada através da seguinte regressão quadrática, estimada pelo método dos mínimos quadrados, *OLS*:

$$\frac{\text{Receita Fiscal de IRC}}{\text{PIB}_t} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Taxa}_t + \beta_2 * \text{Taxa}_t^2 + \varepsilon_t$$

Onde:

$t$ , o ano em análise.

$\text{Taxa}_t$ , a taxa nominal de IRC no ano em análise.

$Taxa_t^2$ , o quadrado da taxa nominal de IRC no ano em análise.

$\varepsilon_t$ , o resíduo.

Deste modo, a receita de IRC em termos do PIB, variável dependente do modelo apresentado supra, vai ser explicada pelas variações na taxa do imposto em questão, variável independente. Note-se que, ao se considerar este rácio, receita de IRC sobre o PIB, ao invés de apenas a variável receita de IRC, faz com que a variável dependente capte outros efeitos capazes de influenciar a receita do imposto, para além da taxa deste mesmo imposto.

Tal como explicado por Clausing (2007), a utilização do rácio da receita de IRC e PIB permite que o modelo econométrico capte quatro efeitos distintos, os quais têm capacidade para afetar a receita de IRC. Um destes efeitos é o efeito aritmético ou matemático, segundo o qual um aumento na taxa corresponderia a um aumento na receita fiscal. Tal sucede como consequência de esta última variável resultar da multiplicação da taxa pela base tributável, a qual se supõe que permanece constante. Porém e como já afirmado previamente não existe apenas o efeito descrito anteriormente, pois as respostas comportamentais dos contribuintes, neste caso em particular das empresas, exercem também grande influência sobre a receita fiscal auferida pelo Estado. Tais respostas poderão materializar-se em esforços por parte das empresas por forma a diminuir a base tributável do imposto ou em comportamentos de evasão fiscal diversos. Poderão ainda, as empresas, adotar comportamentos cuja finalidade passe pela modificação da intensidade da atividade empresarial no país consoante aumentos ou diminuições na carga fiscal impostas pelo Estado.

Saliente-se ainda que, os autores Clausing (2007) e Brill & Hassett (2007) incluem efeitos fixos anuais nos modelos econométricos desenvolvidos nos seus artigos. Tal é feito com o objetivo de controlar possíveis tendências temporais ao nível do lucro gerado pelas empresas capazes de adulterar os resultados

estimados pelo modelo. Porém, por motivos de simplificação do modelo não foi possível incluir uma variável de controlo neste.

No caso de se verificar, tal como esperado segundo a literatura, a existência de uma relação em U-invertido entre as variáveis em análise, o coeficiente  $\beta_2$  terá de assumir um valor inferior a zero e significativo, devido à relação não linear entre as variáveis receita e taxa. Por oposição,  $\beta_1$  terá de assumir um valor positivo, traduzindo assim a relação aritmética e linear entre a taxa e receita. Para além deste efeito meramente aritmético, ao incluir-se no modelo o quadrado da taxa de imposto passa-se a ter em consideração a influência de outras variáveis sobre a receita fiscal. Isto é, incorpora-se no modelo as diversas respostas comportamentais capazes de influenciar a receita de IRC.

Igualmente espera-se, uma vez confirmada esta relação entre as variáveis, que exista um valor maximizante da variável dependente em estudo, o que, em caso afirmativo, se estima na secção seguinte. Posto isto, por forma a determinar o ponto de inflexão da equação apresentada supra, é necessário derivar a equação em ordem à variável taxa, obtendo-se a seguinte equação:

$$\text{Taxa}^* = -\frac{\beta_1}{2\beta_2}$$

Determina-se, deste modo, a taxa de imposto que otimiza a variável dependente segundo a *curva de Laffer* para a amostra em análise. Saliente-se ainda que, ao se substituir na equação inicial o valor da taxa pelo valor obtido nesta última equação, obtém-se o valor ótimo do rácio receita fiscal de IRC e PIB.

Brill & Hassett (2007) testam ainda a existência de uma reação tardia da receita fiscal face a alterações da taxa do imposto sobre o lucro das empresas. Os autores inferem que, na generalidade, os resultados obtidos são similares àqueles que se obtêm sem incorporar no modelo aquele hiato temporal. Todavia, os autores argumentam que, ao ter em consideração o atraso na reação da receita fiscal, obtém-se um modelo mais ajustado à amostra. Igualmente, no

presente estudo pretende-se, em linha com estes autores, testar se efetivamente se verifica, para o caso da economia portuguesa, um melhor ajustamento do modelo quando se introduz a possibilidade de reação tardia a alterações de taxas.

### 3. Análise dos Resultados

Os principais resultados da regressão *OLS* para os dados referentes à amostra em estudo são apresentados em seguida na Tabela 2.

<b>Variável Dependente:</b> Receita Fiscal Impostos sobre as empresas/PIB				
<b>Variáveis Explicativas</b>				
	Coeficientes $\beta$	Erro-padrão	t	Significância
Taxa de IRC	0,0165	0,0025	6,56	0,000
Taxa de IRC <sup>2</sup>	- 0,0003	0,0000	-7,09	0,000
Constante	- 0,2073	0,0382	-5,43	0,000
$R^2$	0,8300			
Nº Obs.	32			
Taxa Max. da Receita	28,5%			

**Tabela 2:** Resultados da regressão para níveis de 10%, 5% e 1% de confiança.

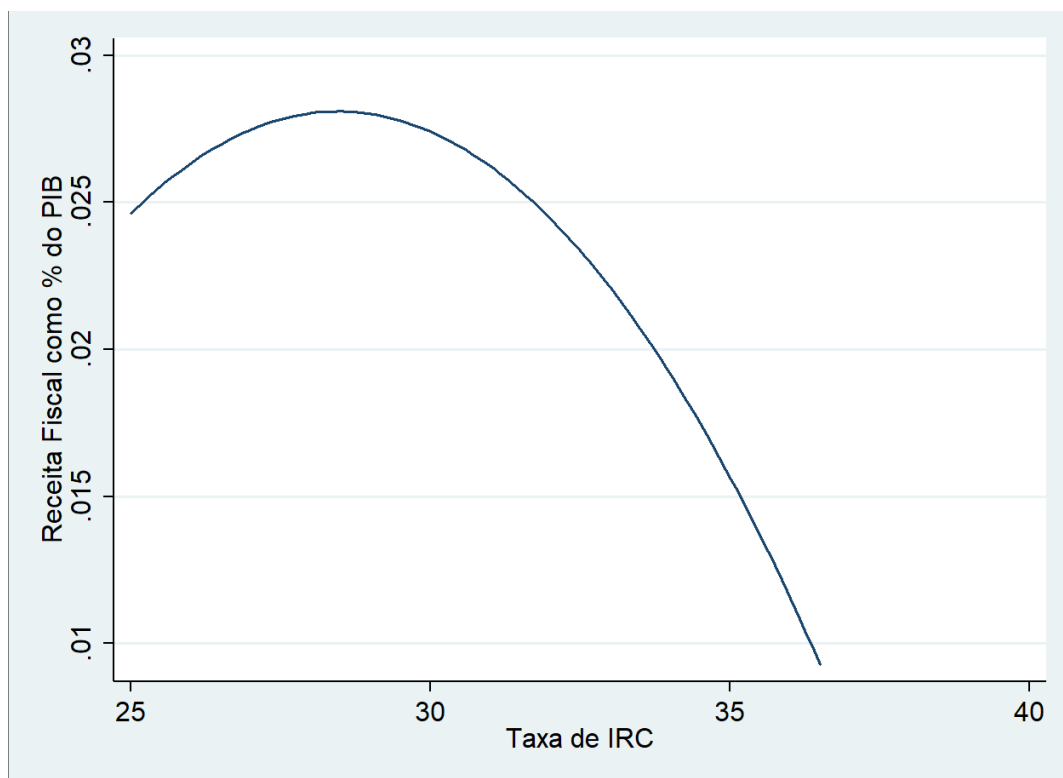
Através da análise dos resultados obtidos constata-se, tal como esperado, a existência de uma relação positiva entre a taxa de IRC e a receita fiscal deste imposto, uma vez que o coeficiente  $\beta_1$  assume valor positivo. Por outras palavras, o facto de o coeficiente  $\beta_1$  assumir um valor superior a zero, traduz a relação aritmética entre estas variáveis.

Do mesmo modo, observa-se uma relação negativa entre o quadrado da taxa de IRC e a receita proveniente do IRC, dado que o coeficiente  $\beta_2$  relativo a esta variável explicativa tem valor inferior a zero. Note-se que ambos os coeficientes das variáveis explicativas do modelo são estatisticamente significativos para níveis de confiança de 10%, 5% e 1%.

Daqui se conclui que existe evidência estatística da existência de uma *curva de Laffer* no que concerne ao tecido empresarial português para o período compreendido entre 1989 e 2020, como demonstrado pela figura 1, apresentada infra.

O ponto de inflação da *curva de Laffer*, valor a partir do qual a receita de imposto diminui face a uma variação positiva ou negativa da taxa, corresponde a uma taxa de imposto estimada de 28,5%.

Acresce ainda que, nos últimos anos da amostra em análise, isto é, nos anos de 2018, 2019 e 2020, Portugal adotou uma taxa de imposto de 30%. Ora, esta taxa é superior à taxa que se estimou através do modelo econométrico como sendo a taxa que maximiza a receita obtida através do imposto cuja incidência recai sobre os rendimentos empresariais. Assim, de modo a otimizar a receita fiscal obtida através deste imposto e de acordo com as estimativas obtidas o Governo deveria diminuir a taxa de IRC em 1,5 p.p. nos períodos de tributação subsequentes.



**Figura 1:** Representação gráfica da *curva de Laffer*.

Pelo teste da significância global pode-se concluir que o conjunto das variáveis explicativas adotadas neste modelo, taxa de IRC e o seu quadrado, é

estatisticamente significativa para explicar a variável dependente, receita de IRC em termos do PIB.

É ainda possível coligir pela existência de uma qualidade razoável do modelo ou ajustamento à amostra, com o valor do coeficiente de correlação  $R^2$  de 0,8300. Significa isto que 83,0% da variação relativa à variável dependente, ou seja, da receita de IRC em torno da média, é explicada pelo modelo. Por outras palavras, a receita de IRC é explicada através das variáveis explicativas adotadas neste modelo.

Após a estimação inicial do modelo, torna-se relevante analisar eventuais efeitos tardios das empresas a alterações nas taxas fiscais, tal como sugerido por Brill & Hassett (2007).

Assim, seguindo Brill & Hassett (2007), introduziu-se a possibilidade de reação tardia da receita fiscal a alterações de taxas de imposto, considerando dois hiatos temporais distintos: um ano e cinco anos. Isto porque os efeitos comportamentais podem-se fazer sentir tardiamente, apesar de o efeito aritmético se verificar instantaneamente após uma alteração da taxa, já que, considerando que a base tributável se mantém praticamente inalterada, um aumento da taxa provoca um aumento de igual magnitude na receita de IRC.

Por outro lado, os efeitos comportamentais, como estão dependentes da perceção dos contribuintes e da sua adaptabilidade face a alterações da taxa, podem ter uma influência sobre a receita do imposto em questão em diferentes momentos temporais. Acresce ainda que, algumas destas mudanças comportamentais por parte destes sujeitos passivos podem requerer-lhes análises fiscais e processos burocráticos, entre outros, que fazem com que haja uma reação tardia à alteração da taxa. Assim, uma alteração na taxa de imposto poderá ter repercussões futuras mais acentuadas face às alterações instantâneas verificadas aquando da alteração da taxa do imposto.

Nas tabelas 3 e 4, apresentadas de seguida, encontram-se os resultados de duas estimativas distintas, as quais têm como ponto de partida a regressão quadrática apresentada na secção anterior e incorporam os dois hiatos temporais de 1 ano e de 5 anos, sugeridos por Brill & Hassett (2007).

<b>Variável Dependente:</b> Receita Fiscal Impostos sobre as empresa/PIB				
<b>Variáveis Explicativas</b>				
	Coeficientes $\beta$	Erro-padrão	t	Significância
Taxa de IRC (t-1)	0,0134	0,0028	4,72	0,000
Taxa de IRC <sup>2</sup> (t-1)	-0,0002	0,0000	-5,14	0,000
Constante	-0,1612	0,0429	-3,75	0,001
$R^2$	0,7541			
Nº Obs.	31			
Taxa Max. da Receita	28,25%			

**Tabela 3:** Resultado da regressão, reação da taxa de IRC com hiato de 1 ano.

<b>Variável Dependente:</b> Receita Fiscal Impostos sobre as empresa/PIB				
<b>Variáveis Explicativas</b>				
	Coeficientes $\beta$	Erro-padrão	t	Significância
Taxa de IRC (t-5)	0,0106	0,0030	3,55	0,002
Taxa de IRC <sup>2</sup> (t-5)	-0,0002	0,0000	-3,80	0,001
Constante	-0,1239	0,0451	-2,75	0,011
$R^2$	0,6082			
Nº Obs.	27			
Taxa Max. da Receita	28,69%			

**Tabela 4:** Resultado da regressão, reação da taxa de IRC com hiato de 5 anos.

Analisando agora os resultados apresentados nas tabelas 3 e 4, contrariamente aos resultados estimados por Brill & Hassett (2007) no seu estudo, em Portugal não se verifica uma melhoria no ajustamento do modelo

pelo facto de se ter em consideração uma reação atrasada por parte da receita fiscal face a alterações da taxa. Pelo contrário, constata-se que o modelo é menos fiável, uma vez que o valor do  $R^2$  obtido na primeira estimativa diminui face aquele que se obteve nestas duas últimas estimativas. Aliás, esta diminuição acentua-se quando se supõe um hiato na reação da receita de IRC de cinco anos, tal como se pode confirmar pelos resultados apresentados supra nas tabelas 3 e 4.

Por conseguinte, é possível inferir que na economia portuguesa as alterações na taxa de IRC impactam no mesmo período de tributação a receita fiscal auferida pelo Estado através deste imposto. Tal poderá resultar de, geralmente, existir um hiato temporal entre o momento em que é anunciada uma modificação da taxa de imposto e o momento em que a taxa é efetivamente aplicada. Uma vez que, durante este período temporal os sujeitos passivos serão capazes de planear e/ou ajustar os comportamentos que considerem necessários adotar à taxa que irá ser implementada no período de tributação subsequente.

Não obstante, em ambas as estimativas continuam a verificar-se uma relação em parábola entre a receita proveniente do IRC e a taxa deste imposto, ou seja, continua a verificar-se a existência de uma *curva de Laffer* nestes cenários.

Em ambas as estimativas os coeficientes das variáveis explicativas são estatisticamente significativos para níveis de confiança de 10%, 5% e 1%. Assim, não é rejeitada a hipótese de este coeficiente ser igual a zero, como tal não é estatisticamente significativo. Saliente-se que, o modelo como um todo é estatisticamente significativo para explicar a variável dependente em questão.

Note-se ainda que a taxa maximizante da receita de IRC resultante da primeira e segunda estimativas (tabelas 2 e 3, respetivamente) assume valores muito semelhantes, variando apenas no máximo entre as diferentes estimativas em 0,44 p.p..

# Capítulo 3

## Conclusão

O presente estudo investigou se em Portugal a relação entre a receita fiscal de IRC e a taxa deste mesmo imposto adota o comportamento descrito pela *curva Laffer*, tal como referido na literatura. A amostra utilizada para a execução deste estudo compreende um período de 31 anos, em particular os períodos de tributação desde a entrada em vigor do IRC, 1989, até à atualidade, 2020.

Primeiramente, estimou-se um modelo de regressão quadrática segundo o método *OLS*, cujos resultados evidenciam a existência de uma relação negativa com a taxa de imposto e uma relação positiva com o quadrado desta taxa. Levando a concluir sobre a existência da *curva Laffer* na economia portuguesa para o imposto incidente sobre os rendimentos gerados pelas pessoas coletivas, o IRC. Ficou então demonstrado empiricamente que, para a amostra em análise, existe uma *curva Laffer* em Portugal, correspondendo a taxa de 28,5% àquela que maximiza a receita fiscal do IRC.

Pode-se ainda inferir sobre um ligeiro afastamento da taxa em vigor no último ano da amostra em estudo, ou seja do ano de 2020, correspondente a 30% à taxa que maximiza a receita fiscal auferida pelo Estado, a qual assume o valor de 28,5%. Existindo, assim, uma diferença de 1,5 p.p. entre as duas taxas, logo a receita fiscal obtida através deste imposto não está a ser maximizada, segundo as estimativas obtidas através do modelo econométrico. Deste modo, o

Governo português deveria proceder a uma diminuição da taxa do imposto incidente sobre os rendimentos empresariais nos próximos períodos de tributação, por forma a otimizar a receita fiscal auferida com este imposto.

Foram ainda realizadas mais duas estimativas com o objetivo de perceber se a reação dos contribuintes à alteração da taxa era imediata ou se existia uma alteração comportamental com algum hiato temporal face à alteração da taxa. Para o efeito, foram então incorporados no modelo inicial, em cada uma destas estimativas, um atraso temporal de um e cinco anos na reação da receita fiscal perante uma alteração da taxa de imposto.

Os resultados obtidos em ambas as estimativas permitem concluir sobre a inexistência de um atraso na reação comportamental dos contribuintes na economia portuguesa. Isto porque o R-quadrado destas estimativas é bastante inferior quando comparado ao do modelo estimado inicialmente, tal significa que a amostra em análise se ajusta melhor ao modelo que não tem em consideração uma reação tardia por parte dos contribuintes perante uma alteração da taxa de imposto.

Deste modo, o presente estudo contribui para a literatura existente sobre o tema em estudo, no sentido em que permite comprovar a existência de uma *curva de Laffer* para o IRC em Portugal. De igual modo, este estudo comprova a teoria defendida por Laffer e outros autores sobre o comportamento em U-invertido da receita fiscal face a alterações da taxa de um certo imposto. Por fim, esta análise permite também perceber a política fiscal que Portugal deveria adotar nos próximos períodos de tributação, por forma a maximizar a receita fiscal auferida pelo Estado através da cobrança deste imposto. Assim sendo, segundo as estimativas obtidas pelo modelo, Portugal deveria adotar uma taxa de IRC correspondente a 28,5%, um valor inferior à taxa em vigor em 2020 de 30%.

Ressalve-se ainda a existência de limitações relativas ao modelo econométrico utilizado no presente estudo. Uma destas limitações consiste na existência de inúmeras variáveis capazes de influenciar a receita de IRC, que por motivos de tempo e simplificação não foram possíveis incluir no modelo econométrico adotado. Acresce ainda que, também não foram realizados testes de sazonalidade e de igualdade dos coeficientes da regressão, os quais permitem testar a robustez dos resultados obtidos.

Por fim, sugere-se a realização de uma análise que considere a influência dos impostos incidentes nas pessoas coletivas sobre os impostos cuja incidência recai nas pessoas singulares, uma vez que estes se encontram interligados.

Os efeitos resultantes de alterações nas taxas de imposto sobre as empresas poderão acabar por recair nos trabalhadores, nas pessoas singulares. Isto porque, um aumento nos impostos suportados pelas empresas pode se refletir numa diminuição dos salários e numa transferência de capital das pessoas coletivas para as pessoas singulares ou vice-versa, pois as pessoas singulares e coletivas estão intimamente correlacionadas.

Em última análise, as pessoas coletivas tributadas através do IRC são diversos conjuntos compostos por pessoas singulares, logo estes sujeitos passivos serão duplamente tributados quando auferem rendimentos empresariais. Por isso, as alterações na taxa do IRC poderão influenciar também as receitas obtidas através dos restantes impostos, afetando não exclusivamente a receita fiscal do imposto cuja taxa alterou, mas a receita fiscal como um todo.

Os impostos encontram-se todos ligados, por isso seria interessante uma análise mais aprofundada capaz de capturar o efeito anteriormente descrito.

# Bibliografia

- Bénassy-quéré, A., Fontagné, L., & Lahrèche-révil, A. (2000). Foreign Direct Investment and the Prospects For Tax Co-Ordination in Europe (No. 2000–06).
- Bray, S. (2021). *Corporate Tax Rates around the World, 2021*. Tax Foundation. Disponível em <https://taxfoundation.org/publications/corporate-tax-rates-around-the-world/#Changes%0Ahttps://taxfoundation.org/publications/corporate-tax-rates-around-the-world/>.
- Brill, A., & Hassett, K. a. (2007). Revenue-maximizing corporate income taxes: The Laffer Curve in OECD countries. American Enterprise Institute, 1–19.
- Büttner, T., Overesch, M., Schreiber, U., & Wamser, G. (2008). The impact of thin-capitalization rules on multinationals' financing and investment decisions (03/2008; 1).
- Chiarini, B., Marzano, E., & Schneider, F. (2013). Tax rates and tax evasion: An empirical analysis of the long-run aspects in Italy. *European Journal of Law and Economics*, 35(2), 273–293.
- Clausing, K. A. (2007). Corporate tax revenues in OECD countries. *International Tax and Public Finance*, 14(2), 115–133.
- Dwenger, N., & Steiner, V. (2012). Profit Taxation and the Elasticity of the Corporate Income Tax Base: evidence from German Corporate Tax Return Data. *National Tax Journal*, 65(1), 117–150.
- Enache, C. (2021). Sources of Government Revenue in the OECD FISCAL. *Fiscal Fact*, 748.
- EU Science Hub. (n.d.). *Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB)*. Disponível em [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/common-consolidated-corporate-tax-base-ccctb\\_en](https://ec.europa.eu/taxation_customs/common-consolidated-corporate-tax-base-ccctb_en).

- EU Science Hub. (n.d.). *Business taxation for the 21st century*. Disponível em [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/corporate-tax-policy/business-taxation-21st-century\\_pt](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/corporate-tax-policy/business-taxation-21st-century_pt).
- Ferreira-Lopes, A., Martins, L. F., & Espanhol, R. (2020). The relationship between tax rates and tax revenues in eurozone member countries - exploring the Laffer curve. *Bulletin of Economic Research*, 72(2), 121–145.
- Garbarino, C. (2020). Harmonization and coordination of corporate taxes in the EU.
- Gomeh, C., & Strawczynski, M. (2020). Simulating corporate tax rate at Laffer curve ' s peak using microdata. *Journal of Economics and Business*, 112(August), 105930.
- Gropp, R., & Kostial, K. (2000). The Disappearing tax base: Is foreign direct investment eroding corporate income taxes? (Issue 31).
- Hsing, Y. (1996). Estimating the Laffer Curve and Policy implications. *Journal of Socio-Economics*, 25(3), 395–401.
- Laffer, A. B. (2004). The Laffer Curve : Past , Present , and Future. *The Heritage Foundation Backgrounder*, 1765(1), 1–16.
- Matthews, K. (2003). VAT Evasion and VAT Avoidance: is there a European Laffer curve for VAT? *International Review of Applied Economics*, 17(1), 105–114.
- Nutahara, K. (2015). Laffer curves in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*, 36(24330094), 56–72.
- OCDE. (2021). *Organisation for Economic Co-operation and Development*. Disponível em <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=59543>.
- Oliveira, F. G. de, & Costa, L. (2015). The VAT Laffer Curve and the Business Cycle in the EU27: An Empirical Approach. *Economic Issues*, 20.
- Pordata. (2021). *Base de dados Portugal Contemporâneo*. Disponível em <https://www.pordata.pt/DB/Ambiente+de+Consulta/Nova+Consulta>.

- Riedl, A., & Rocha-akist, S. (2007). Testing the tax competition theory: How elastic are national tax bases in western Europe? (No. 29).
- Sanz-Sanz, J. F. (2016). The Laffer curve in schedular multi-rate income taxes with non-genuine allowances: An application to Spain. *Economic Modelling*, 55, 42–56.